

SISMA 2016. ORDINANZA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO N. 56/2018 - “RIPRISTINO FUNZIONALE E RIPARAZIONE DANNI CIMITERO DI SAN MARCELLO – SISMAPP ID N. 4543 E ID ORD. 109 N. 822” AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA INERENTI IL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA, DEFINITIVO ED ESECUTIVO, IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, CON RISERVA DI AFFIDAMENTO DELLA DIREZIONE LAVORI E DEL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

CIG 8683732A55

CUP E13G18000100001

SCHEMA DI CAPITOLATO DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

(art. 23, comma 15 D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)

INDICE

PREMESSA

SEZIONE A - RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

SEZIONE B - CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI

**SEZIONE C - PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI
SERVIZI**

PREMESSA

Con il presente documento sono individuati i contenuti prestazionali dei servizi tecnici di ingegneria e architettura, inerenti il progetto di fattibilità tecnico-economica, definitivo ed esecutivo, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, con riserva di affidamento anche dei servizi di direzione lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione relativi all'intervento di **“RIPRISTINO FUNZIONALE E RIPARAZIONE DANNI CIMITERO DI SAN MARCELLO – SISMAPP ID N. 4543 E ID ORD. 109 N. 822”** nel Comune di CAMERINO.

Con Ordinanza del Commissario straordinario del Governo per la ricostruzione n. 56 del 10/05/2020, modificata dall'ordinanza n. 67 del 12/09/2020, recante *“Approvazione del secondo programma degli interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016”* è stato approvato il secondo programma degli interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche in cui era inserita l'opera pubblica in oggetto.

Con Ordinanza del Commissario straordinario del Governo per la ricostruzione n. 109 del 23/12/2020 *“Approvazione elenco unico dei programmi delle opere pubbliche nonché disposizioni organizzative e definizione delle procedure di semplificazione e accelerazione della ricostruzione pubblica”* gli elenchi degli interventi ricompresi nei piani e programmi approvati con le ordinanze del Commissario straordinario n. 27 del 2017, n. 33 del 2018, n. 37 del 2018, n. 56 2019, n. 64 del 2018 e 86 del 2020 e successive modificazioni, sono stati sostituiti e integrati con l'allegato 1 della stessa, in cui risulta inserita l'opera pubblica in oggetto al n. ID 822.

A – RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA E DISCIPLINARE DI INCARICO

A.1 – COSTO COMPLESSIVO, CATEGORIE, IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E RELATIVI IMPORTI *(ai sensi del DM 17/06/2016)*

Il costo complessivo dei lavori è pari a € 162.904,00 così suddiviso nelle seguenti categorie d'opera:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.21	Interventi di manutenzione straordinaria, restauro, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico non soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004	1,20	85.000,00	13,6716 710500 %
STRUTTURE	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - 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 - Verifiche strutturali relative.	0,90	77.904,00	14,0503 516100 %

Costo complessivo dell'opera : **162.904,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **10,00%**

A.2 – FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

L'incarico attiene all'esecuzione di servizi di architettura e ingegneria e altri servizi tecnici di cui all'art. 3, comma 1, lett. vvvv) del D.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i., come meglio individuati oltre, nel rispetto in particolare degli artt. 23, 24 e 31, comma 8 del medesimo decreto e inoltre degli artt. 91 e 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., relativi all'intervento in oggetto.

Gli elaborati progettuali, relativamente alla redazione dei servizi come sopra individuati, che dovranno essere consegnati alla stazione appaltante in n. 2 (due) copie cartacee e una copia su supporto elettronico, sono quelli previsti dal D.lgs. n. 50/16 (art. 23) e dal DPR n. 207/2010, per le parti dello stesso ancora in vigore, in relazione ai diversi livelli di progettazione.

Per quanto attinente al presente procedimento, le prestazioni da eseguirsi e i relativi elaborati in relazione al presente incarico sono:

FASE 1 – Progettazione (elaborati ai sensi dell'art. 23 e 216, comma 4 del Codice)

2.1 Progetto di fattibilità tecnico-economica

2.2 Progettazione definitiva

2.3 Progettazione esecutiva compreso coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (art. 91 del D. Lgs. 81/2008)

FASE 2 – Esecuzione [OPZIONALE]

2.3 Direzione Lavori, contabilità e assistenza al collaudo (elaborati ai sensi del D.M. 49 del 7 marzo 2018)

2.4 Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (art. 92 del D. Lgs. 81/2008)

La progettazione inoltre dovrà essere redatta utilizzando il Prezzario Unico del Cratere del Centro Italia, ai sensi dell'art. 6, comma 7 del D.L. 189/16, approvato con Ordinanza n. 7 del 14/12/2016 del Commissario Straordinario, come sostituito dall'Allegato n. 3 all'Ordinanza n. 58 del 04/07/2018, salvo eventuali ulteriori aggiornamenti.

Il termine complessivo per l'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto è fissato in n. 90 (NOVANTA) giorni secondo le seguenti indicazioni:

- progetto di fattibilità tecnica-economica: **25** (venticinque) giorni naturali consecutivi dall'ordine di servizio del RUP;
- progettazione definitiva: **35** (trentacinque) giorni naturali consecutivi dalla data di comunicazione al progettista dell'avvenuta approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica;
- progettazione esecutiva: **30** (trenta) giorni naturali consecutivi dalla data di comunicazione al progettista dell'avvenuta approvazione della progettazione definitiva;

A.3 – ELENCO DETTAGLIATO DELLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le prestazioni previste per ogni diversa categoria d'opera, con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata al DM 17/06/2016.

EDILIZIA – E.21				
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900	52%	0,5200
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100	52%	0,5200
Qbl.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	0,0300	52%	0,5200
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100	48%	0,4800
Sommatoria				

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2300	52%	0,5200
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100	52%	0,5200
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700	52%	0,5200

QbII.09	Relazione geotecnica	0,0600	52%	0,5200
QbII.02	Rilievi dei manufatti	0,0400	52%	0,5200
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200	52%	0,5200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100	52%	0,5200
Sommatoria				

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0700	52%	0,5200
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300	52%	0,5200
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0400	52%	0,5200
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200	52%	0,5200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0200	52%	0,5200
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000	48%	0,4800
Sommatoria				

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3200	54%	0,5400
Qcl.09	Contabilità dei lavori a misura	0,0600	54%	0,5400
Qcl.11	Certificato di regolare esecuzione	0,0400	54%	0,5400
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500	52%	0,5200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)- Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0300	54%	0,5400
Sommatoria				

STRUTTURE – S.04				
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900	52%	0,5200
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100	52%	0,5200
Qbl.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	0,0300	52%	0,5200
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100	48%	0,4800
Sommatoria				

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1800	52%	0,5200
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100	52%	0,5200
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0400	52%	0,5200
QbII.09	Relazione geotecnica	0,0600	52%	0,5200
QbII.02	Rilievi dei manufatti	0,0400	52%	0,5200

QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200	52%	0,5200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100	52%	0,5200
Sommatória				

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1200	52%	0,5200
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300	52%	0,5200
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300	52%	0,5200
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100	52%	0,5200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0250	52%	0,5200
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000	48%	0,4800
Sommatória				

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3800	54%	0,5400
Qcl.09	Contabilità dei lavori a misura	0,0600	54%	0,5400
Qcl.11	Certificato di regolare esecuzione	0,0400	54%	0,5400
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500	52%	0,5200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)- Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0200	54%	0,5400
Sommatória				

SEZIONE B – CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI

Per la determinazione degli importi del servizio di ingegneria e architettura si è fatto riferimento al DM 17 giugno 2016 “Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016”.

B.1 – PROCEDIMENTO ADOTTATO PER IL CALCOLO DEL CORRISPETTIVO DA PORRE A BASE DI GARA

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «**CP**», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «**V**», il parametro «**G**» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «**Q**» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «**P**», secondo l'espressione che segue:

$$CP= \Sigma(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria in misura pari al 10% del compenso; nelle spese sono compresi tutti gli oneri per l'esecuzione delle indagini e prove sui materiali necessarie a raggiungere il livello di conoscenza fissato pari a LC2.

B2 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE											
ID.	CATEGORIE D'OPERA	COSTI	Parametri	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	% Costi del personale	Compensi	Spese ed		Di cui costo del personale
Opere		Singole Categorie	Base			Parametri	<<M>>	<<CP>>	Oneri accessori	Corrispettivi	
						Prestazioni					
		<<V>>	<<P>>			Σ(Qi)	Σ(Mi)/Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=10,00% S=CP*K	CP+S	(CP+S)*M
E.21	EDILIZIA	85.000,00	13,67%	1,2	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.14, Qbl.16	0,14	51,71%	1.952,31	195,231	2.147,54	1.110,49
S.04	STRUTTURE	77.904,00	14,05%	0,9	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.14, Qbl.16	0,14	51,71%	1.379,17	137,917	1.517,09	784,49

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA											
ID.	CATEGORIE D'OPERA	COSTI	Parametri	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	% Costi del personale	Compensi	Spese ed		Di cui costo del personale
Opere		Singole Categorie	Base			Parametri	<<M>>	<<CP>>	Oneri accessori	Corrispettivi	
						Prestazioni					
		<<V>>	<<P>>			Σ(Qi)	Σ(Mi)/Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=10,00% S=CP*K	CP+S	(CP+S)*M
E.21	EDILIZIA	85.000,00	13,67%	1,2	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.09, QbII.02, QbII.19, QbII.23	0,44	52,00%	6.135,85	613,585	6.749,44	3.509,71
S.04	STRUTTURE	77.904,00	14,05%	0,9	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.09, QbII.02, QbII.19, QbII.23	0,36	52,00%	3.546,43	354,643	3.901,07	2.028,56

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA											
ID.	CATEGORIE D'OPERA	COSTI	Parametri	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	% Costi del personale	Compensi	Spese ed		Di cui costo del personale
Opere		Singole Categorie	Base			Parametri	<<M>>	<<CP>>	Oneri accessori	Corrispettivi	
						Prestazioni					
						$\Sigma(Q_i)$	$\Sigma(M_i)/\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	K=10,00%	CP+S	
		<<V>>	<<P>>						S=CP*K		(CP+S)*M
E.21	EDILIZIA	85.000,00	13,67%	1,2	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07	0,38	50,95%	5.299,14	529,914	5.829,05	2.969,90
S.04	STRUTTURE	77.904,00	14,05%	0,9	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07	0,415	51,04%	4.088,25	408,825	4.497,08	2.295,31

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI											
ID.	CATEGORIE D'OPERA	COSTI	Parametri	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	% Costi del personale	Compensi	Spese ed		Di cui costo del personale
Opere		Singole Categorie	Base			Parametri	<<M>>	<<CP>>	Oneri accessori	Corrispettivi	
						Prestazioni					
						$\Sigma(Q_i)$	$\Sigma(M_i)/\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	K=10,00%	CP+S	
		<<V>>	<<P>>						S=CP*K		(CP+S)*M
E.21	EDILIZIA	85.000,00	13,67%	1,2	Qcl.01, Qcl.09, Qcl.11, Qcl.12, Qcl.02	0,7	53,29%	9.761,57	976,157	10.737,73	5.722,13
S.04	STRUTTURE	77.904,00	14,05%	0,9	Qcl.01, Qcl.09, Qcl.11, Qcl.12, Qcl.02	0,75	53,33%	7.388,41	738,841	8.127,25	4.334,26

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE	3.664,63	1.894,98
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	10.650,51	5.538,26
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	10.326,13	5.265,21
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	18.864,98	10.056,40
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	43.506,24	22.754,85

SEZIONE C – PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI

SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	
- Progetto di fattibilità tecnico-economica	€ 3.664,63
- Progettazione Definitiva	€ 10.650,51
- Progettazione Esecutiva, C.S.P.	€ 10.326,13
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 24.641,27
Contributo INARCASSA (4%)	€ 985,65
Imponibile IVA	€ 25.626,92
IVA (22%)	€ 5.637,92
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 31.264,84

ALTRE PRESTAZIONI (opzionali)

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	
- Direzione Lavori, contabilità, redazione C.R.E., C.S.E	€ 18.864,98
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 18.864,98
Contributo INARCASSA (4%)	€ 754,60
Imponibile IVA	€ 19.619,58
IVA (22%)	€ 4.316,31
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 23.935,89

TOTALE COMPLESSIVO

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ 43.506,24
Contributo INARCASSA (4%)	€ 1.740,25
Imponibile IVA	€ 45.246,49
IVA (22%)	€ 9.954,23
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 55.200,72