



COMUNE DI PRECI

(Provincia di Perugia)

Area Tecnica – Settore Opere Pubbliche e Ricostruzione

PROCEDURA NEGOZIATA PER L’AFFIDAMENTO DELL’INCARICO DELLA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA E DEFINITIVA DEGLI INTERVENTI DI IMPORTANZA ESSENZIALE AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEL COMMA 3-BIS.1 DELL’ARTICOLO 14 DEL D.L. 189/2016.

SCHEMA DI CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE:

A - RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA E DISCIPLINARE DI INCARICO

B - CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L’ACQUISIZIONE DEI SERVIZI

C - PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI

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

Gara a procedura negoziata per l’appalto di servizi tecnici di architettura e ingegneria relativi alla PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA E DEFINITIVA, COMPRESA RELAZIONE GEOLOGICA, DEGLI INTERVENTI INSERITI NEL “PRIMO PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI RICOSTRUZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE”, DI CUI ALL’ORDINANZA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO N.37 DEL 08 SETTEMBRE 2017

intervento: COMUNE DI PRECI

Intervento di ripristino e miglioramento sismico di un edificio ad uso Produttivo denominato “PALAZZO COMUNALE e SALA CONSIGLIARE ”

Tipologia intervento: MIGLIORAMENTO SISMICO/ADEGUAMENTO SISMICO/NUOVA REALIZZAZIONE

CIG: 8258152A9B

C.U.P. – G44C19000070001

A – RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA E DISCIPLINARE DI INCARICO

A.1 – PREMESSA

Con il presente documento vengono individuati i contenuti prestazionali dei SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA per **PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA, E DEFINITIVA COMPRESA RELAZIONE GEOLOGICA** relative alla realizzazione delle seguenti opere:

COMUNE DI PRECI

MIGLIORAMENTO SISMICO/ADEGUAMENTO SISMICO/NUOVA REALIZZAZIONE INTERVENTO “PALAZZO COMUNALE e SALA CONSIGLIARE”

L'intervento è stato individuato dal Commissario Straordinario come “*intervento di importanza essenziale*”, ai sensi e per gli effetti del comma 3-bis.1 dell'articolo 14 del d.l. 189/2016 e lo scrivente soggetto attuatore si è avvalso della facoltà di ricorrere alla procedura negoziata di cui all'articolo 63, comma 1, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 con invito rivolto, sulla base del progetto definitivo, ad almeno dieci operatori economici iscritti nell'Anagrafe antimafia degli esecutori prevista dall'articolo 30 del D.L. 189/2016, pertanto la progettazione definitiva oggetto della presente procedura verrà posta base della futura gara di appalto dei lavori.

I servizi richiesti riguardano l'elaborazione completa dei due livelli di progettazione suddetti, la redazione della relazione geologica e il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione secondo quanto dettagliato nei paragrafi che seguono e la redazione di ogni elaborato necessario per il rilascio dei pareri e delle autorizzazioni da parte della conferenza regionale (Art.16, comma 3 lettera a-bis e del D.l.n. 189/2016) e tutto quanto necessario per rendere il progetto approvabile e appaltabile.

Il progettista dovrà tener conto, in sede di formulazione della propria offerta, di ogni onere relativo allo svolgimento dell'attività oggetto della presente gara.

Il progetto in argomento interesserà **Palazzo Comunale e Sala Consigliare** in Loc. Preci Capoluogo, nel Comune di Preci (PG) per la quale si dovrà attuare un intervento di riparazione con miglioramento sismico, finalizzato al conseguimento del massimo livello di sicurezza compatibile con le concomitanti esigenze di tutela e conservazione dell'identità culturale del bene stesso.

Pur lasciando al Progettista ampia libertà nella definizione progettuale, si chiede che venga portata massima attenzione affinché gli interventi siano proporzionati alla situazione preesistente, non siano posti in relazione ai danni occorsi dal sisma e siano calibrati rispetto alla combinazione di danno/vulnerabilità. La progettazione deve essere ispirata a criteri di sobrietà evitando interventi ridondanti e non specificamente attinenti al danno subito ed al consolidamento strutturale richiesto.

A.2 – COSTO COMPESSIVO, CATEGORIE, IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E RELATIVI IMPORTI (ai sensi del DM 17/06/2016)

L'importo dei lavori è pari a € **1.073.734,20** così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado	Costo	Parametri
	Codice	Descrizione	Complessità <<G>>	Categorie(€) <<V>>	Base <<P>>
EDILIZIA	E.22	<i>Interventi di manutenzione restauro risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti</i>	1,55	590.553,81	7,91%
STRUTTURE	S.04	<i>Strutture o parti di strutture in muratura, legno metallo – verifiche strutturali relative – consolidamento delle opere di fondazione</i>	0,90	268.433,55	9,74%

		<i>di manufatti dissestati</i>			
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali, - impianti sanitari-impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto -Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi -impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e dei gas medicali –impianti e reti antincendio.</i>	0,75	53.686,71	15,82%
	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento –Impianti di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria –impianti meccanici di distribuzione dei fluidi –impianto solare termico.</i>	0,85	75.161,39	14,21%
	IA.04	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza , di rivelazione incendi , fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso</i>	1,30	85.898,74	13,63%

A.3 – FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

- a. elaborazione della Progettazione di Fattibilità Tecnica Economica redatta ai sensi del combinato disposto dell'art.23 comma 3 e dell'art. 216 comma 4 del Dlgs. 50/16 recante Nuovo Codice degli Appalti e di seguito chiamato, per comodità, semplicemente Codice, in conformità alle prescrizioni di cui alla Parte II, Titolo II, Capo I, Sezione III del D.P.R. 207/10;
- b. elaborazione della Progettazione definitiva, compresa relazione geologica, redatta ai sensi del combinato disposto dell'art.23 comma 3 e dell'art. 216 comma 4 del D.lgs. 50/16 recante Nuovo Codice degli Appalti e di seguito chiamato, per comodità, semplicemente Codice, in conformità alle prescrizioni di cui alla Parte II, Titolo II, Capo I, Sezione III del D.P.R. 207/10;
- c. coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dei lavori, ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008;
- d. partecipazione a tutte le riunioni necessarie ed eventuali modifiche/integrazioni del progetto propedeutiche o conseguenti all'acquisizione del parere della Conferenza permanente di cui all'art. 16 del decreto-legge n. 189 del 2016;
- e. il progettista incaricato predisporrà gli ulteriori elaborati necessari per il rilascio di nulla osta, pareri e autorizzazioni necessarie da Enti preposti;
- f. si evidenzia che, stante la particolarità dell'intervento, -riparazione con miglioramento sismico – la progettazione strutturale dovrà:
 - essere finalizzata al conseguimento del massimo livello di sicurezza compatibile con le concomitanti esigenze di tutela e conservazione del bene stesso;
 - prefigurare le necessarie considerazioni architettoniche ed impiantistiche del manufatto con conseguente sviluppo degli orientamenti progettuali ponendo massima attenzione affinché le stesse siano proporzionate alla situazione preesistente e siano poste in relazione ai danni occorsi dal sisma.

La progettazione dovrà essere redatta:

- con il Prezzario Unico del Cratere del Centro Italia, ai sensi dell'art. 6 comma 7 del D.L. n. 189/2016, approvato con Ordinanza n. 58 del 05/07/2018 del Commissario Straordinario;
- tenendo conto delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (CAM) di cui al decreto del Ministero dell'ambiente e della Tutela e del Territorio e del Mare del 11/10/2017.

ESECUZIONE

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di affidare all'operatore economico che risulterà aggiudicatario della procedura negoziata la direzione lavori e/o il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'art. 157 comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016.

A.4 – SPAZI FUNZIONALI RICHIESTI

Trattandosi di intervento di riparazione con miglior manto sismico non è richiesto.

A.5 – ELENCO DETTAGLIATO DELLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali 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 alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.22		
b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.03	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili	0,0200
Qbl.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	0,0300
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
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
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
QbII.08	Schema di Contratto, Capitolato speciale d'appalto	0,0700
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e smi)	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e coordinamento (Nota1)	0,1000

STRUTTURE – S.04

b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.06	Relazione geotecnica	0,0300
Qbl.09	Relazione sismica e sulle strutture	0,0150
Qbl.11	Relazione geologica fino a euro 250.000, 00	0,0390

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
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
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0400
QbII.08	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto	0,0700
QbII.14	Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti	0,0900
QbII.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti	0,1200
QbII.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali	0,1800
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e smi)	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e coordinamento (Nota1)	0,0100

(Nota1): ai sensi dell'art.24 comma 3 del DPR n.207/2010 la progettazione definitiva dovrà essere corredata del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art.100 del D.Lgs n.81/2008.

IMPIANTI – IA.01		
b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
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	0,1600
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
IMPIANTI – IA.02		

b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
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	0,1600
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700

IMPIANTI – IA.04		
b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
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	0,1600
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700

B – CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DA AFFIDARE

La determinazione degli importi per l'acquisizione dei servizi, nel caso specifico di un servizio di Ingegneria e Architettura, si esplica nel calcolo del corrispettivo da porre a base di gara.

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):

- parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- 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; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

B.2 – QUADRO ECONOMICO E PARAMETRI DI CALCOLO

L'importo dei lavori è pari a € **1.073.734,20** così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado	Costo	Parametri
	Codice	Descrizione	Complessità <<G>>	Categorie(€) <<V>>	Base <<P>>
EDILIZIA	E.22	<i>Interventi di manutenzione restauro risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti</i>	1,55	590.553,81	7,91%
STRUTTURE	S.04	<i>Strutture o parti di strutture in muratura, legno metallo – verifiche strutturali relative – consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati</i>	0,90	268.433,55	9,74%
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali, - impianti sanitari-impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto -Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi -impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e dei gas medicali –impianti e reti antincendio.</i>	0,75	53.686,71	15,82%
	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento –Impianti di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria –impianti meccanici di distribuzione dei fluidi –impianto solare termico.</i>	0,85	75.161,39	14,21%
	IA.04	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza , di rivelazione incendi , fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso</i>	1,30	85.898,74	13,63%

3 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA									
ID.	CATEGO	COSTI	Para	Gradi di	Codici	Sommato	Compensi	Spese ed	Corrispettiv

Opere	RIE D'OPERA	Singole Categorie	metri Base	Complessi tà	prestazio ni affidate	rie Parametri Prestazio ni	<<CP>>	Oneri accessori	i
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V*G*P*\Sigma Qi$	K=25,00%	CP+S
								S=CP*K	
E.22	EDILIZIA	590.553,81	7,91%	1,55	Qbl.02, Qbl.03, Qbl.14	0,0600	4.344,29	1.086,07	5.430,36
S.04	STRUTT URE	268.433,55	9,74%	0,90	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.06, Qbl.09, Qbl.11.	0,1950	4.682,65	1.170,66	5.853,31
IA.01	IMPIANTI	53.686,71	15,8%	0,75	Qbl.02	0,0100	63,70	15,93	79,63
IA.02	IMPIANTI	75.161,39	14,2%	0,85	Qbl.02	0,0100	90,78	22,70	113,48
IA.04	IMPIANTI	85.898,74	13,6%	1,30	Qbl.02	0,0100	152,20	38,05	190,25

b.II) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

ID. Opere	CATEGO RIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Para metri Base	Gradi di Complessi tà	Codici prestazio ni affidate	Sommato rie Parametri Prestazio ni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettiv i
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V*G*P*\Sigma Qi$	K=25,00%	CP+S
								S=CP*K	
E.22	EDILIZIA	590.553,81	7,91%	1,55	QbII.01, QbII.05, QbII.08, QbII.18, QbII.20, QbII.21	0,480	34.754,33	8.688,58	43.442,91
S.04	STRUTT URE	268.433,55	9,74%	0,90	QbII.01, QbII.05, QbII.08, QbII.14, QbII.15, QbII.16, QbII.17, QbII.18, QbII.20, QbII.21.	0,840	19.765,94	4.941,49	24.707,43
IA.01	IMPIANTI	53.686,71	15,8%	0,75	QbII.01, QbII.05	0,230	1.465,08	366,27	1.831,35
IA.02	IMPIANTI	75.161,39	14,2%	0,85	QbII.01, QbII.05,	0,230	2.088,02	522,01	2.610,03
IA.04	IMPIANTI	85.898,74	13,6%	1,30	QbII.01, QbII.05	0,230	3.500,69	875,17	4.375,86

b.III) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (NOTA1)									
ID. Oper e	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\sum(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
E.22	EDILIZIA	590.553,81	7,91%	1,55	QbIII.07.	0.100	7.240,48	1.810,12	9.050,60
S.04	STRUTTURE	268.433,55	9,74%	0,90	QbIII.07.	0.100	2.353,09	588,27	2.941,36

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA	11.667,03
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	76.967,58
b.III) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	11.991,96
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	100.626,57

C.1 – ELENCO DETTAGLIATO DELLE PRESTAZIONI OPZIONALI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali 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 alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.22		
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3200

STRUTTURE – S.04		
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3800

C.2 – CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DA AFFIDARE

La determinazione degli importi per l'acquisizione dei servizi, nel caso specifico di un servizio di Ingegneria e Architettura, si esplica nel calcolo del corrispettivo da porre a base di gara.

C.3 – 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):

- parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- 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:

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

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

C.4 – QUADRO ECONOMICO E PARAMETRI DI CALCOLO

L'importo dei lavori è pari a € 1.073.734,20 così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado	Costo	Parametri
	Codice	Descrizione	Complessità <<G>>	Categorie(€) <<V>>	Base <<P>>
EDILIZIA	E.22	<i>Interventi di manutenzione restauro risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti</i>	1,55	590.553,81	7,91%
STRUTTURE	S.04	<i>Strutture o parti di strutture in muratura, legno metallo – verifiche strutturali relative – consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati</i>	0,90	268.433,55	9,74%
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali, - impianti sanitari-impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto -Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi -impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e dei gas medicali –impianti e reti antincendio.</i>	0,75	53.686,71	15,82%
	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento –Impianti di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria –impianti meccanici di</i>	0,85	75.161,39	14,21%

		distribuzione dei fluidi –impianto solare termico.			
	IA.04	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1,30	85.898,74	13,63%

3 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI-DIREZIONE DEI LAVORI									
ID. Oper e	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\sum(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
E.22	EDILIZIA	590.553,81	7,91%	1,55	Qcl.01.	0,320	23.169,55	5.792,39	28.961,94
S.04	STRUTTURE	268.433,55	9,74%	0,90	Qcl.01.	0,380	8.941,74	2.235,44	11.177,18

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	40.139,12
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	40.139,12

D.1 – ELENCO DETTAGLIATO DELLE PRESTAZIONI OPZIONALI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali 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 alla vigente normativa.

EDILIZIA – E. 22		
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

STRUTTURE – S. 04		
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

D.2 – CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DA AFFIDARE

La determinazione degli importi per l'acquisizione dei servizi, nel caso specifico di un servizio di Inegneria e Architettura, si esplica nel calcolo del corrispettivo da porre a base di gara.

D.3 – 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):

- parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- 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; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

D.4 – QUADRO ECONOMICO E PARAMETRI DI CALCOLO

L'importo dei lavori è pari a € 1.073.734,20 così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.22	<i>Interventi di manutenzione restauro risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti</i>	1,55	590.553,81	7,91%
STRUTTURE	S.04	<i>Strutture o parti di strutture in muratura, legno metallo – verifiche strutturali relative – consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati</i>	0,90	268.433,55	9,74%

IMPIANTI	IA.01	Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali, - impianti sanitari-impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto -Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi -impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e dei gas medicali -impianti e reti antincendio.	0,75	53.686,71	15,82%
	IA.02	Impianti di riscaldamento -Impianti di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria -impianti meccanici di distribuzione dei fluidi -impianto solare termico.	0,85	75.161,39	14,21%
	IA.04	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1,30	85.898,74	13,63%

3 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI – COORDINAMENTO SICUREZZA IN ESECUZIONE									
ID. Oper e	CATEGORIE D'OPER A	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatori e Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
E.22	EDILIZIA	590.553,81	7,91%	1,55	Qcl.012.	0,250	18.101,21	4.525,30	22.626,51
S.04	STRUTTURE	268.433,55	9,74%	0,90	Qcl.012.	0,250	5.882,72	1.470,68	7.353,40

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	29.979,91
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	29.979,91

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)	
- Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica	€ 11.667,03
- Progettazione Definitiva (compresa Relazione Geologica)	€ 76.967,58
- Piano di sicurezza e coordinamento	€ 11.991,96
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 100.626,57
Contributo INARCASSA (4%)	€ 4.025,06
Imponibile IVA	€ 104.651,63
IVA (22%)	€ 23.023,36
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 127.674,99

SERVIZI OPZIONALI

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	
- Direzione Lavori	€ 40.139,12
- Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione	€ 29.979,91
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 70.119,03
Contributo INARCASSA (4%)	€ 2.804,76
Imponibile IVA	€ 72.923,79
IVA (22%)	€ 16.043,23
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 88.967,02