

**SISMA 2016 - ORDINANZA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO n.64 del 06/09/2018  
AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA INERENTI LA PROGETTAZIONE  
DEFINITIVA, ESECUTIVA, RELAZIONE GEOLOGICA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI  
PROGETTAZIONE CON, RISERVA DI AFFIDAMENTO DELLA DIREZIONE LAVORI, CONTABILITA' E  
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO DI "MITIGAZIONE  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO" INTERESSANTE LA FRANA A MONTE DELLA FRAZIONE DI  
ASTORARA NEL COMUNE MONTEGALLO (AP).**

**CUP H75J19000030002**

**CIG \_\_\_\_\_**

## **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 la progettazione definitiva, esecutiva, la relazione geologica, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, con riserva di affidamento della direzione lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione relativi all'intervento di "MITIGAZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO" interessante la frana della frazione di ASTORARA sita nel Comune di Montegallo(AP).

Con Ordinanza del Commissario straordinario del Governo per la ricostruzione n. 64 del 6 settembre 2018 e ss.mm.ii., recante "*Approvazione del 1° Piano degli interventi sui dissesti idrogeologici 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 primo piano degli interventi sui dissesti idrogeologici nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria, interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016, che rivestono importanza essenziale ai fini della ricostruzione, ai sensi dell'articolo 14, comma 3-bis.1 del D.L. 17 ottobre 2016, n. 189 "Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016" convertito con modificazioni in Legge 15 dicembre 2016, n. 229, e ss.mm.ii. (di seguito anche solo "DL 189/16").

Nell'elenco unico di cui all'Allegato 1 dell'O.C.S.R. n. 109 del 21 novembre 2020, che sostituisce e integra gli elenchi degli interventi ricompresi nei piani e programmi approvati con le ordinanze commissariali n. 27/017, 33/017, 37/017, 56/018, 64/018 e 86/020 e ss.mm.ii., risulta inserita l'opera pubblica in oggetto.

L'intervento si rende necessario a seguito degli eventi sismici che hanno interessato il Centro Italia e che hanno determinato gravi situazioni di criticità in tutti quei comuni ricadenti nel cratere sismico, ivi compreso il comune di Montegallo. L'intervento presentato mira al controllo del dissesto, al consolidamento del versante ed alla conseguente riduzione del rischio gravitativo in atto, sia per le infrastrutture interessate che per la sottostante frazione Astorara. L'opera definita da un'azione sistematica di interventi determinata una soluzione ottimale per l'area in esame. Proprio per il particolare pregio ambientale, occorre garantire, oltre nell'efficacia tecnico-funzionale anche gli aspetti ecologici, estetico paesaggistici e naturalistici, ad esso connessi. L'intervento se ben realizzato consente un ottimo recupero naturale dell'area degradata, favorendo il consolidamento dei pendii, lo sviluppo successivo della copertura vegetale e/o il ripristino degli ecosistemi naturali danneggiati.

Le azioni da mettere in campo possono essere così riassunte:

- Intervento di riprofilatura dei versanti e movimenti terra;
- Intervento di stabilizzazione/contenimento;
- Drenaggi;
- Opere di rafforzamento corticale e rinverdimento;

## 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 dell'opera è pari a € **2.350.000,00** così suddiviso nelle seguenti categorie d'opera:

#### Dissesto idrogeologico a monte della Frazione Astorara - R4 PAI - PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, COLLAUDI

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.04	<i>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.</i>	0,90	1.410.000,00	6,469863 2200%
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	P.01	<i>Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle aree naturali protette ed alle aree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territori compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico.</i>	0,85	940.000,00	7,080833 3400%

Costo complessivo dell'opera : € **2.350.000,00**

Percentuale forfettaria spese : **24,16%**

#### Dissesto idrogeologico a monte della Frazione Astorara - R4 PAI - RELAZIONE GEOLOGICA E DIREZIONE LAVORI

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	P.01	<i>Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle aree naturali protette ed alle aree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territori compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico.</i>	0,85	940.000,00	7,080833 3400%
STRUTTURE	S.04	<i>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.</i>	0,90	1.410.000,00	6,469863 2200%

Costo complessivo dell'opera : € **2.350.000,00**

Percentuale forfettaria spese : **24,16%**

## **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 di MITIGAZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO" interessante la frana a Monte della frazione di Astorara nel Comune di Montegallo.

Gli elaborati progettuali, relativamente alla redazione dei servizi come sopra individuati, che dovranno essere consegnati alla stazione appaltante in n. 3 (tre) 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)

1. Progettazione definitiva relazione geologica
2. Progettazione esecutiva coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (art. 91 del D. Lgs. 81/2008)

---

### **FASE 2 – Esecuzione**

3. Direzione Lavori e contabilità (elaborati ai sensi del D.M. 49 del 7 marzo 2018)
4. Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione ex art. 92 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. 120 (centoventi) giorni secondo le seguenti indicazioni:

- progettazione definitiva: 80 (settanta) giorni naturali consecutivi dalla data di stipula del contratto;

- progettazione esecutiva: 40 (cinquanta) 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.

<b>STRUTTURE – S.04</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
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.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0400
QbII.07	Rilievi planoaltimetrici	0,0200
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1200
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0250
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
<b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3800
Qcl.09	Contabilità dei lavori a misura	0,0290
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

<b>PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – P.01</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
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.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0500

QbII.07	Rilievi planoaltimetrici	0,0200
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.24	Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VAS- AIA)	0,1000

### b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000

### c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,1100
Qcl.09	Contabilità dei lavori a misura	0,0282
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

## PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE – P.01

### b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA-RELAZIONE GEOLOGICA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.13	Relazione geologica	0,1094

## STRUTTURE – S.04

### b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA-RELAZIONE GEOLOGICA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.13	Relazione geologica	0,1032

\*\*\*\*\*

## **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:

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

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 interpolazioni.

## B2 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$		$V * G * P * \sum Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q_i>>				CP+S
S.04	STRUTTURE	1.410.000,00	6,46986322 00%	0,90	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.07, QbII.19	0,2700	22.167,69	5.354,88	27.522,58
P.01	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	940.000,00	7,08083334 00%	0,85	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.07, QbII.19, QbII.24	0,3800	21.498,83	5.193,31	26.692,13
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$		$V * G * P * \sum Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q_i>>				CP+S
S.04	STRUTTURE	1.410.000,00	6,46986322 00%	0,90	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07	0,4150	34.072,56	8.230,65	42.303,22
P.01	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	940.000,00	7,08083334 00%	0,85	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07	0,3000	16.972,76	4.099,98	21.072,74

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	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>>	$\sum(Q_i)$	$V * G * P * \sum Q_i$	K=24,16% S=CP*K
S.04	STRUTTURE	1.410.000,00	6,46986322 00%	0,90	Qcl.01, Qcl.09, Qcl.12	0,6590	54.107,23	13.070,28	67.177,51
P.01	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	940.000,00	7,08083334 00%	0,85	Qcl.01, Qcl.09, Qcl.12	0,3882	21.959,92	5.304,69	27.264,61

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA-RELAZIONE GEOLOGICA									
ID. Opere	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>>	$\sum(Q_i)$	$V * G * P * \sum Q_i$	K=24,16% S=CP*K
P.01	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	940.000,00	9,34723743 16%	0,85	QbII.13	0,1094	8.169,27	1.973,39	10.142,66
S.04	STRUTTURE	1.410.000,00	9,05714339 85%	0,90	QbII.13	0,1032	11.856,65	2.864,12	14.720,77

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	54.214,71
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	63.375,96
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	94.442,12
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA-RELAZIONE GEOLOGICA	24.863,43
<b>AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €</b>	<b>236.896,22</b>

**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)	
- Progettazione Definitiva (compresa Relazione Geologica)	€ 79.078,14
- Progettazione Esecutiva	€ 63.375,96
<b>Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 142.454,10</b>
Contributo INARCASSA (4%)	€ 4.703,63
Contributo EPAP (2%)	€ 497,27
<b>Imponibile IVA</b>	<b>€ 147.655,00</b>
IVA (22%)	€ 32.484,10
<b>Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 180.139,10</b>

**ALTRE PRESTAZIONI (opzionali)**

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	
- Esecuzione dei lavori	€ 94.442,12
<b>Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 94.442,12</b>
Contributo INARCASSA (4%)	€ 3.777,68
<b>Imponibile IVA</b>	<b>€ 98.219,80</b>
IVA (22%)	€ 21.608,36
<b>Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 119.828,16</b>

**TOTALE COMPLESSIVO**

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ 236.896,22
Contributo INARCASSA (4%)	€ 8.481,31
Contributo EPAP (2%)	€ 497,27
<b>Imponibile IVA</b>	<b>€ 245.874,80</b>
IVA (22%)	€ 54.092,46
<b>Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 299.967,26</b>