



**Comitato Interministeriale  
per la Programmazione Economica**

**FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE 2014-2020**



**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

*Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche*

**PIANO NAZIONALE PER LE DIGHE**



**REGIONE SICILIANA**

**CONSORZIO DI BONIFICA 2 PALERMO**


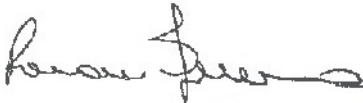
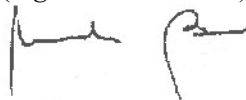
*(D.P. Reg. Sic. n° 157 del 23/05/1997)*

**PIANO NAZIONALE PER LE DIGHE**

**PROGRAMMI INFRASTRUTTURALI FINANZIABILI  
MEDIANTE IL FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2014-2020**

**INTERVENTI PER L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA  
DELLA DIGA DI GARCIA (PA) - n° Arch. 1377**

**PROGETTO ESECUTIVO**

<b>ELABORATO:</b> <b>4.6</b>		<b>QUADRO ECONOMICO GENERALE E COMPETENZE TECNICHE</b>	
<b>DATA: APRILE 2020</b>		<b>SCALA:</b>	
<b>REV. 0.0</b>			
<b>CONSULENTE SPECIALISTICO</b> <i>(Ing. Alphonso Cusmano)</i> 		<b>IL PROGETTISTA</b> <i>(Ing. Rosario Gennaro)</i> 	
<b>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</b> <i>(Ing. Marcello Bono)</i> 			

## INTERVENTI PER L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA DELLA DIGA GARCIA

### QUADRO ECONOMICO

#### A.IMPORTO DEI LAVORI E DELLE FORNITURE

	Ripristino Giunti Muro Contro Diga	€ 63.703,12	
	Implementazione Strumentazione Geotecnica	€ 38.049,31	
	Manutenzione Straordinaria Paratoia di Monte Scarico di Fondo	€ 134.491,83	
	Manutenzione Straordinaria Paratoie Scarico di Derivazione Torre di Presa e Paratoie Cabina Terminale	€ 35.000,00	
	Stazione Idrometrografica	€ 11.000,00	
	Manutenzione Strada Coronamento	€ 721.665,44	
	Ripristino Calcestruzzi vari	€ 76.110,40	
	Adeguamento Impianti Elettrici - Ripristino ed Adeguamento Impianti di Illuminazione	€ 396.154,33	
	<i>Importo lavori a corpo e misura</i>	€ 1.476.174,43	
	<i>Totale importo lavori</i>		€ 1.476.174,43
A.1.2	Importo delle forniture		€ -
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 43.897,45
	<b>Totale importo dei lavori compreso oneri della sicurezza non soggetti a ribasso</b>		<b>€ 1.520.071,88</b>
	<b>Totale Importo Lavori soggetto a ribasso</b>		<b>€ 1.476.174,43</b>

#### B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		€ -
B.2	Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti e indagini		€ 20.000,00
B.3	Allacciamento ai pubblici servizi		€ -
B.4	Imprevisti (5%)		€ 76.003,59
B.5	Acquisizione aree o immobili, servitù, occupazioni		€ -
B.6	Accantonamento di cui all'articolo 205 del D.Lgs. n. 50/2016 (10%)		€ 152.007,19
B.7	Incentivi per funzioni tecniche di cui all'art. 113 D.Lgs n. 50/2016		€ 31.921,51
B.8	Spese per Consulenze Specialistiche Geotecniche, Impiantistiche, CSE		€ 40.000,00
B.8.1	Spese per Direzione Lavori, Misura e Contabilità, CSE		€ 113.889,89
B.8.2	Spese per Collaudo Tecnico Amministrativo		€ 10.977,34
B.9	Spese per Commissioni Giudicatrici		€ 10.000,00
B.10	Spese per pubblicità e gara		€ 10.000,00
B.11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo ed altri eventuali collaudi specialistici		€ 20.000,00
B.12	Analisi, indagini diagnostiche, geognostiche e strutturali e prove di laboratorio sulle opere accessorie in c.a. diga propedeutiche alla verifica sismica		€ 95.605,56
B.13	Compenso per servizi ingegneria verifica sismica opere in c.a. diga		€ 104.622,12
B.14	Archiviazione digitale Disegni di Consistenza		€ 6.759,30
B.15	Contributi casse previdenziali (4% di B8, B8.1, B8.2, B.9, B13)		€ 11.179,57
B.16	Spese generali, contributo stazione appaltante autorità di vigilanza ed altri oneri diretti e indiretti (10%)		€ 152.007,19
	<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		<b>€ 854.973,26</b>

#### C. I.V.A.

C.1.1	I.V.A. su Lavori e Forniture	22%	€ 324.758,37
C.1.2	I.V.A. su Forniture	22%	€ -
C.1.3	I.V.A. su sicurezza	22%	€ 9.657,44
C.2	I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione	22%	€ 188.094,12
	<b>Totale IVA</b>		<b>€ 522.509,93</b>
	<b>TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 2.897.555,08</b>

## PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

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 interpolazione lineare.

## QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.05	<i>Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.</i>	1,05	1.683.161,00	6,23258 33800%

Costo complessivo dell'opera : **1.683.161,00 €** (di cui € 1.476.174,43 per Lavori a Base d'Asta e € 206.986,98 per Somme a Disposizione dell'Amministrazione)

Percentuale forfettaria spese : **24,57%**

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

**DIREZIONE DELL'ESECUZIONE** (c.l) – DL e CSE

## SINGOLE 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.

STRUTTURE – S.05		
c.l) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3800
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0200
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200
Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	0,0200
Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	0,1000
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500
Qcl.13	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della D.L. e della C.S.E.	0,0400

*Numero addetti con qualifica di direttore operativo: 1*

# DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

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>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=24,57\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.05	STRUTTURE	1.683.161,00	6,23258338 00%	1,05	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03, Qcl.04, Qcl.05, Qcl.12, Qcl.13	0,8300	91.424,20	22.465,69	113.889,89

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (DL e CSE)	113.889,89
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	<b>113.889,89</b>

## QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.05	<i>Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.</i>	1,05	1.683.161,00	6,23258 33800%

Costo complessivo dell'opera : **1.683.161,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **24,57%**

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

**VERIFICHE E COLLAUDI** (d.l) – Collaudo Tecnico Amministrativo

## SINGOLE 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.

STRUTTURE – S.05		
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QdI.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800



# DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

d.I) VERIFICHE E COLLAUDI									
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>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=24,57\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.05	STRUTTURE	1.683.161,00	6,23258338 00%	1,05	QdI.01	0,0800	8.811,97	2.165,37	10.977,34

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI (Collaudo Tecnico Amministrativo)	10.977,34
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	<b>10.977,34</b>