



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI

ALLEGATO n. 1

AL DISCIPLINARE DI INCARICO PROFESSIONALE

per l'affidamento di incarico per i servizi tecnici di architettura e ingegneria
relativi alla progettazione, alla direzione lavori e al coordinamento
della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione per l'intervento denominato

**“DGR n.18/03 del 12.04.2018 – D.2.b – Intervento di completamento dei lavori di
ampliamento del serbatoio di Maccheronis.”**

CUP I44D18000030002

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Francesco Caturano

Servizio Dighe
Il Direttore
Ing. Antonio Loche

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):

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.

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo euro
1) Progettazione	
Strutture speciali	
Valore dell'opera [V]: 3'800'000.00 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture speciali	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3339%	
Grado di complessità [G]: 1.05	
Descrizione grado di complessità: [S.05] Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [Qbl.01=0.09]	19'154.03 €
Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [Qbl.02=0.01]	2'128.23 €
Relazione geotecnica [Qbl.06=0.03]	6'384.68 €
Relazione idrologica [Qbl.07=0.015]	3'192.34 €
Relazione idraulica [Qbl.08=0.015]	3'192.34 €
Relazione sismica [Qbl.09=0.015]	3'192.34 €
Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [Qbl.12=0.02]	4'256.45 €
Studi di prefattibilità ambientale:	
- Fino a 3'800'000.00 €: Qbl.17=0.035	7'448.79 €
Piano di monitoraggio ambientale:	
- Fino a 3'800'000.00 €: Qbl.18=0.02	4'256.45 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [Qbll.01=0.18]	38'308.07 €
Rilievo dei manufatti [Qbll.02=0.04]	8'512.90 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [Qbll.03=0.01]	2'128.23 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [Qbll.05=0.04]	8'512.90 €
Rilievi planoaltimetrici [Qbll.07=0.02]	4'256.45 €
Relazione geotecnica [Qbll.09=0.06]	12'769.36 €
Relazione idrologica [Qbll.10=0.03]	6'384.68 €
Relazione idraulica [Qbll.11=0.03]	6'384.68 €
Relazione sismica [Qbll.12=0.03]	6'384.68 €
Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti [Qbll.15=0.12]	25'538.71 €
Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali [Qbll.16=0.18]	38'308.07 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [Qbll.17=0.05]	10'641.13 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [Qbll.19=0.02]	4'256.45 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [Qblll.01=0.12]	25'538.71 €
Particolari costruttivi e decorativi [Qblll.02=0.13]	27'666.94 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [Qblll.03=0.03]	6'384.68 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [Qblll.04=0.01]	2'128.23 €
Piano di manutenzione dell'opera [Qblll.05=0.025]	5'320.57 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [Qblll.06=0.03]	6'384.67 €
Onorario	299'015.76 €
Spese (pari al 23 % dell'Onorario)	68'773.62 €

Sommano	367'789.38 €
Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)	14'711.57 €
Sommano	382'500.95 €

2) Studi geologici

Strutture speciali

Valore dell'opera [V]: 3'800'000.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture speciali

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3339%

Grado di complessità [G]: 1.05

Descrizione grado di complessità: [S.05] Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione geologica:

- Fino a 250'000.00 €: Qbl.11=0.053	742.08 €
- Sull'eccedenza fino a 500'000.00 €: Qbl.11=0.048	672.07 €
- Sull'eccedenza fino a 1'000'000.00 €: Qbl.11=0.044	1'232.13 €
- Sull'eccedenza fino a 2'500'000.00 €: Qbl.11=0.042	3'528.37 €
- Sull'eccedenza fino a 3'800'000.00 €: Qbl.11=0.0394	2'868.62 €

Relazione geologica:

- Fino a 250'000.00 €: Qbll.13=0.133	1'862.20 €
- Sull'eccedenza fino a 500'000.00 €: Qbll.13=0.107	1'498.16 €
- Sull'eccedenza fino a 1'000'000.00 €: Qbll.13=0.096	2'688.29 €
- Sull'eccedenza fino a 2'500'000.00 €: Qbll.13=0.079	6'636.71 €
- Sull'eccedenza fino a 3'800'000.00 €: Qbll.13=0.07467	5'436.55 €

Onorario	27'165.18 €
----------	-------------

Spese (pari al 23 % dell'Onorario)	6'247.99 €
------------------------------------	------------

Sommano	33'413.17 €
---------	-------------

Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)	1'336.53 €
--	------------

Sommano	34'749.70 €
---------	-------------

3) Sicurezza progettazione

Strutture speciali

Valore dell'opera [V]: 3'800'000.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture speciali

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3339%

Grado di complessità [G]: 1.05

Descrizione grado di complessità: [S.05] Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.

Specifiche incidenze [Q]:

Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [Qbl.16=0.01]	2'128.23 €
--	------------

Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [Qbll.23=0.01]	2'128.23 €
--	------------

Piano di sicurezza e coordinamento [Qblll.07=0.1]	21'282.25 €
---	-------------

Onorario	25'538.71 €
----------	-------------

Spese (pari al 23 % dell'Onorario)	5'873.90 €
------------------------------------	------------

Sommano	31'412.61 €
Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)	1'256.50 €
Sommano	32'669.12 €

4) Direzione Lavori

Strutture speciali

Valore dell'opera [V]: 3'800'000.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture speciali

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3339%

Grado di complessità [G]: 1.05

Descrizione grado di complessità: [S.05] Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [Qcl.01=0.38]	80'872.59 €
---	-------------

Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [Qcl.02=0.02]	4'256.45 €
--	------------

Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [Qcl.03=0.02]	4'256.45 €
---	------------

Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [Qcl.04=0.02]	4'256.45 €
---	------------

Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [Qcl.05=0.1]	21'282.26 €
--	-------------

Contabilità dei lavori a corpo:

- Fino a 500'000.00 €: Qcl.10=0.045	1'260.13 €
-------------------------------------	------------

- Sull'eccedenza fino a 3'800'000.00 €: Qcl.10=0.09	16'633.78 €
---	-------------

Onorario	132'818.11 €
----------	--------------

Spese (pari al 23 % dell'Onorario)	30'548.17 €
------------------------------------	-------------

Sommano	163'366.28 €
---------	--------------

Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)	6'534.65 €
--	------------

Sommano	169'900.93 €
---------	--------------

5) Sicurezza esecuzione

Strutture speciali

Valore dell'opera [V]: 3'800'000.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture speciali

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3339%

Grado di complessità [G]: 1.05

Descrizione grado di complessità: [S.05] Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]	53'205.65 €
---	-------------

Onorario	53'205.65 €
----------	-------------

Spese (pari al 23 % dell'Onorario)	12'237.30 €
------------------------------------	-------------

Sommano	65'442.95 €
---------	-------------

Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)	2'617.72 €
--	------------

Sommano	68'060.67 €
---------	-------------

6) Prestazione accessoria art.106 Valutazione Impatto Ambientale

Strutture speciali

Valore dell'opera [V]: 3'800'000.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture speciali

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3339%

Grado di complessità [G]: 1.05

Descrizione grado di complessità: [S.05] Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.

Specifiche incidenze [Q]:

Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VAS-AIA):

- Fino a 3'800'000.00 €: Qbll.24=0.1

21'282.26 €

Piano di monitoraggio ambientale:

- Fino a 3'800'000.00 €: Qbll.25=0.02

4'256.45 €

Onorario

25'538.71 €

Spese (pari al 23 % dell'Onorario)

5'873.90 €

Sommano

31'412.61 €

Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)

1'256.50 €

Sommano

32'669.12 €

7) Prestazione Accessoria Art.106 Prove su modello

Strutture speciali

Valore dell'opera [V]: 3'800'000.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture speciali

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3339%

Grado di complessità [G]: 1.05

Descrizione grado di complessità: [S.05] Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione idraulica [Qbl.08=0.015]

3'192.34 €

Relazione idraulica [Qbll.11=0.03]

6'384.68 €

Onorario

9'577.02 €

Spese (pari al 23 % dell'Onorario)

2'202.71 €

Sommano

11'779.73 €

Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)

471.19 €

Sommano

12'250.92 €

Prestazione a vacazione - Costruzione modello

Professionista incaricato per 40 ore [40 * 75.00]

3'000.00 €

Aiutante iscritto all'albo per 160 ore [160 * 50.00]

8'000.00 €

Prestazione a vacazione - Esecuzione prove

Professionista incaricato per 80 ore [80 * 75.00]

6'000.00 €

Aiutante iscritto all'albo per 160 ore [160 * 50.00]

8'000.00 €

Onorario

25'000,00 €

Spese (pari al 23 % dell'Onorario)

5'750.00 €

Sommano

30'750.00 €

Oneri previdenziali (pari al 4% dell'Onorario più Spese)	1'230.00 €
Sommano	31'980,00 €
Oneri costruzione modello	26'000,00 €
Sommano	70'230,92 €

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo
	euro
Prestazioni professionali:	
Compenso per prestazioni professionali	572'859.14 €
Onorari a vacanza	25'000,00 €
Spese pari (23%)	137'507.60 €
Oneri previdenziali (4%)	29'414.67 €
Oneri costruzione modello	26'000.00 €
TOTALE DOCUMENTO	
	790'781,41 €

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(Ing. Francesco Caturano)