

Ubicazione Opera

# COMUNE DI SANLURI

Provincia SU

Opera

**Realizzazione di un impianto idroelettrico a recupero energetico dai volumi trasferiti tra la diga di Sa Forada de S'Acqua e il torrino Ichnusa**

Ente Appaltante

**OPERE E INFRASTRUTTURE DELLA SARDEGNA**

Indirizzo

**CAGLIARIVIALE TRIESTE N.186**

P.IVA

**03824010924**

Tel./Fax

/

E-Mail

**info@opereinfrastrtturesardegna.it**

Tecnico



|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| Data       | Elaborato   | Tavola N° |
| 24/06/2022 | <b>DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI</b><br><b>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</b><br>(DM 17/06/2016) | Rev.      |
| Archivio   |   |           |

Il Tecnico

Il Dirigente

**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:

**Realizzazione di un impianto idroelettrico a recupero energetico dai volumi trasferiti tra la diga di Sa Forada de S'Acqua e il torrino Ichnusa**

| CATEGORIE<br>D'OPERA | ID. OPERE |  | Grado<br>Complessità<br><<G>> | Costo<br>Categorie(€)<br><<V>> | Parametri<br>Base<br><<P>> |
|----------------------|-----------|--|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                      | Codice    | Descrizione  |                               |                                |                            |
| IMPIANTI             | IB.09     | Centrali idroelettriche ordinarie - Stazioni di trasformazioni e di conversione impianti di trazione elettrica | 0,60                          | 520.000,00                     | 8,17128<br>72500%          |

Costo complessivo dell'opera : **520.000,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **25,00%**

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

### PROGETTAZIONE

- b.I) Progettazione Preliminare
- b.II) Progettazione Definitiva
- b.III) Progettazione Esecutiva

### DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)

### PRESTAZIONI E/O SERVIZI INTEGRATIVI

## 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.

| IMPIANTI – IB.09                                     |   |            |
|--|---|------------|
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE                       |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| Qbl.01   | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici   | 0,0900     |
| Qbl.06   | Relazione geotecnica  | 0,0300     |
| Qbl.09   | Relazione sismica e sulle strutture   | 0,0150     |
| Qbl.12   | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0200     |
| Qbl.16   | Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza  | 0,0100     |
| Qbl.10   | Relazione archeologica  | 0,0150     |
| 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 | 0,2000     |
| QbII.02  | Rilievi dei manufatti   | 0,0400     |
| QbII.03  | Disciplinare descrittivo e prestazionale  | 0,0100     |
| QbII.05  | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico  | 0,0700     |
| QbII.06  | Studio di inserimento urbanistico   | 0,0100     |
| QbII.07  | Rilievi planoaltimetrici  | 0,0200     |
| QbII.09  | Relazione geotecnica  | 0,0600     |
| QbII.10  | Relazione idrologica  | 0,0300     |
| QbII.11  | Relazione idraulica   | 0,0300     |
| QbII.12  | Relazione sismica e sulle strutture   | 0,0300     |
| QbII.17  | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 0,0500     |
| QbII.19  | Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)  | 0,0200     |
| QbII.20  | Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)   | 0,0200     |
| QbII.23  | Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC   | 0,0100     |
| QbII.24  | Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VAS- AIA)   | 0,0900     |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica) |   |            |
| Codice   | Descrizione singole prestazioni   | Par. <<Q>> |
| QbII.13  | Relazione geologica   | 0,0406     |
| 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  | 0,0500     |
| QbIII.03   | Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera   | 0,0500     |
| QbIII.04   | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma  | 0,0200     |
| QbIII.05   | Piano di manutenzione dell'opera  | 0,0300     |
| QbIII.06   | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche  | 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   | 0,4500     |
| Qcl.02   | Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile   | 0,0300     |
| 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.06   | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere   | 0,0600     |

|        |   |        |
|--------|---|--------|
| Qcl.10 | Contabilità dei lavori a corpo              | 0,0364 |
| Qcl.11 | Certificato di regolare esecuzione          | 0,0400 |
| Qcl.12 | Coordinamento della sicurezza in esecuzione | 0,2500 |

Lavori a corpo: 520.000,00 € Numero addetti con qualifica di ispettore di cantiere: 1

| Prestazioni e/o Servizi integrativi |  | Valore             |
|-------------------------------------|--|--------------------|
| Indagini a misura (opzionale)       |  | 31.200,00          |
| <b>Totale</b>                       |  | <b>31.200,00 €</b> |

# DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

## b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE

| 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=25,00%<br>S=CP*K       | CP+S          |
| IB.09     | IMPIANTI          | 520.000,00              | 8,17128725<br>00% | 0,60                 | Qbl.01, Qbl.06, Qbl.09,<br>Qbl.12, Qbl.16, Qbl.10 | 0,1800                           | 4.588,99                            | 1.147,25                 | 5.736,24      |

## 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 |
|-----------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|---|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|
|           |                   | <<V>>                   | <<P>>             | <<G>>                | <<Qi>>  | $\Sigma(Qi)$                     | $V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$ | K=25,00%<br>S=CP*K       | CP+S          |
| IB.09     | IMPIANTI          | 520.000,00              | 8,17128725<br>00% | 0,60                 | QbII.01, QbII.02, QbII.03,<br>QbII.05, QbII.06, QbII.07,<br>QbII.09, QbII.10, QbII.11,<br>QbII.12, QbII.17, QbII.19,<br>QbII.20, QbII.23, QbII.24 | 0,6900                           | 17.591,15                           | 4.397,79                 | 21.988,93     |

## 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 |
|-----------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|
|           |                   | <<V>>                   | <<P>>             | <<G>>                | <<Qi>>   | $\Sigma(Qi)$                     | $V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$ | K=25,00%<br>S=CP*K       | CP+S          |
| IB.09     | IMPIANTI          | 520.000,00              | 8,17128725<br>00% | 0,60                 | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03,<br>QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06,<br>QbIII.07 | 0,3200                           | 8.158,21                            | 2.039,55                 | 10.197,77     |

## c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie Parametri | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
|-----------|-------------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|---------------|
|-----------|-------------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|---------------|

|       |          | Categorie  |                   |       |  | Prestazioni  |                                     |                    |           |
|-------|----------|------------|-------------------|-------|--|--------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|
|       |          | <<V>>      | <<P>>             | <<G>> | <<Qi>>   | $\Sigma(Qi)$ | $V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$ | K=25,00%<br>S=CP*K | CP+S      |
| IB.09 | IMPIANTI | 520.000,00 | 8,17128725<br>00% | 0,60  | Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03,<br>Qcl.04, Qcl.06, Qcl.10,<br>Qcl.11, Qcl.12 | 0,9064       | 23.106,86                           | 5.776,72           | 28.883,58 |

## b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)

| ID.<br>Opere | CATEGORIE<br>D'OPERA | COSTI<br>Singole<br>Categorie | Parametri<br>Base  | Gradi di<br>Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatorie<br>Parametri<br>Prestazioni | Compensi<br><<CP>>                  | Spese ed<br>Oneri accessori | Corrispettivi |
|--------------|----------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|---------------|
|              |                      | <<V>>                         | <<P>>              | <<G>>                   | <<Qi>>                      | $\Sigma(Qi)$                           | $V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$ | K=25,00%<br>S=CP*K          | CP+S          |
| IB.09        | IMPIANTI             | 520.000,00                    | 10,1206911<br>366% | 0,60                    | QbII.13                     | 0,0406                                 | 1.283,20                            | 320,80                      | 1.604,00      |

## RIEPILOGO

| FASI PRESTAZIONALI   | Corrispettivi<br>CP+S |
|--|-----------------------|
| b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE   | € 5.736,24            |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA   | € 21.988,93           |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA   | € 10.197,77           |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI   | € 28.883,58           |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)   | € 1.604,00            |
| Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)                                   | € 68.410,52 +         |
| Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacanza, comma 2) | € 31.200,00 =         |
| <b>Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi</b>  | <b>€ 99.610,52 -</b>  |
| Ribasso di aggiudicazione (0,0000%)  | 0,00 =                |
| <b>Totale ribassato</b>  | <b>99.610,52 +</b>    |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Contributo INARCASSA (4%)                                 | € 3.984,42 =          |
| <b>Imponibile IVA</b>                                     | € <b>103.594,94 +</b> |
| IVA (22%)   | € 22.790,89 =         |
| <b>Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi</b> | € <b>126.385,83</b>   |