

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

## SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO - MILIS

CUP: 484H17000990002 - CAT: P1017

### PROGETTO DEFINITIVO

il Committente  
CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

il Responsabile del Unico del Procedimento  
ing. Giorgio BRAVIN

Elab.

**E**

### Quadro economico e calcolo dei corrispettivi

R.T.P. CUCCU-FRAU - v. Alfieri n. 21, 09170 - ORISTANO

il capogruppo  
ing. Simone CUCCU

## QUADRO ECONOMICO

L'importo complessivo degli interventi previsti nel presente progetto assomma ad € 309.873,14 distinto in € 193.582,28 per lavori ed oneri per la sicurezza ed € 116.290,86 per somme a disposizione dell'Amministrazione per IVA, spese tecniche e le altre voci indicate nell'art. 16 del D.P.R. n. 207 del 05/10/2010.

| QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO       |     |                                                                           |                   |                   |
|------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                    |     | Lavori a base d'asta ed oneri per la sicurezza                            | 193.582,28        |                   |
| di cui:                            |     | per lavori a base d'asta                                                  | 159.292,43        |                   |
|                                    |     | per manodopera non soggetta a ribasso                                     | 29.706,18         |                   |
|                                    |     | per oneri per la sicurezza                                                | 4.583,67          |                   |
|                                    |     | <b>Sommano lavori, al netto del ribasso, ed oneri sicurezza</b>           | <b>193.582,28</b> | <b>193.582,28</b> |
| SOMME A DISPOSIZIONE               |     |                                                                           |                   |                   |
| 1.1 -                              |     | Rilievi e procedure catastali                                             | 3.500,00          |                   |
| 1.2 -                              |     | Accertamenti e indagini geognostiche;                                     | 5.395,10          |                   |
| 3 -                                |     | Imprevisti ed arrotondamenti                                              | 2.584,30          |                   |
| 4 -                                |     | Acquisizione aree o immobili, espropriazioni;                             | 587,67            |                   |
| 6 -                                |     | Accantonamento di cui all'art. 120 comma 1 lett. a) del D.Lgs. n. 36/2023 | 5.807,47          |                   |
| 7.1 -                              |     | Spese tecniche esterne (progettazione) [*]                                | 19.909,03         |                   |
| 7.2 -                              |     | Spese tecniche interne (verifica e Direzione lavori)                      | 14.618,18         |                   |
| 8 -                                |     | Oneri già sostenuti                                                       | 9.540,09          |                   |
| 9 -                                |     | Pubblicità e/o opere artistiche;                                          | 300,00            |                   |
| 10.1 -                             |     | Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche                          | 0,00              |                   |
| 10.2 -                             |     | Collaudo tecnico amministrativo                                           | 0,00              |                   |
| 10.3 -                             |     | Collaudo statico ed altri collaudi specialistici;                         | 0,00              |                   |
| <b>11 -</b>                        |     | <b>I.V.A ed eventuali altre imposte:</b>                                  | <b>54.049,03</b>  |                   |
| 11.1 -                             | 22% | IVA sui lavori al netto del ribasso ed oneri sicurezza                    | 42.588,10         |                   |
| 11.2 -                             |     | IVA su Rilievi e procedure catastali                                      | 770,00            |                   |
| 11.3 -                             | 22% | IVA su Spese tecniche esterne                                             | 1.186,92          |                   |
| 11.4 -                             |     | IVA su Spese tecniche esterne                                             | 7.595,99          |                   |
| 11.5 -                             | 20% | IVA su Oneri già sostenuti                                                | 1.908,02          |                   |
| <b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b> |     |                                                                           | <b>116.290,86</b> | <b>116.290,86</b> |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO</b>          |     |                                                                           |                   | <b>309.873,14</b> |

[\*] comprensivi di contributo previdenziale integrativo

## CALCOLO DEI CORRISPETTIVI

### **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 D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016.

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):

1. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
2. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
3. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
4. 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 parte INGEGNERIA****Oggetto dei servizi relativi all'architettura e all'ingegneria**

| CATEGORIE<br>D'OPERA | ID. OPERE |                                                                                                 | Grado<br>Complessità<br><<G>> | Costo<br>Categorie(€)<br><<V>> | Parametri<br>Base<br><<P>> |
|----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                      | Codice    | Descrizione                                                                                     |                               |                                |                            |
| IDRAULICA            | D.02      | Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani | 0,45                          | 208.153,92                     | 10,45840844%               |

Costo complessivo dell'opera: **208.153,92 €****(importo lavori relativo a progetto di fattibilità tecnica ed economica del FEB 2018)**Percentuale forfettaria spese: **25,00%****b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**

| Codice | Descrizione singole prestazioni                                                   | Par. <<Q>> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Qbl.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici                                         | 0,0700     |
| 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.06 | Relazione geotecnica                                                              | 0,0300     |
| Qbl.07 | Relazione idrologica                                                              | 0,0150     |
| Qbl.08 | Relazione idraulica                                                               | 0,0150     |
| Qbl.16 | Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza            | 0,0100     |
| Qbl.17 | Studi di prefattibilità ambientale (art.17, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/2010) | 0,0350     |
| Qbl.01 | Relazioni, planimetrie, elaborati grafici                                         | 0,0700     |

**Determinazione corrispettivi**

| ID.<br>Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI<br>Singole Categorie                             | Parametri<br>Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate                                                         | Sommatorie<br>Parametri | Compensi<br><<CP>> | Spese ed<br>Oneri accessori | Corrispettivi<br>[€] |
|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|
|              |                   | <<V>>                                                  | <<P>>             | <<G><br>>            | <<Q_i>>                                                                             | Σ(Q_i)                  | V*G*P*ΣQ_i         | K=25,00%<br><br>S=CP*K      | CP+S                 |
|              |                   | b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA |                   |                      |                                                                                     |                         |                    |                             |                      |
| D.02         | IDRAULICA         | 208.153,92                                             | 10,45840844%      | 0,45                 | Qbl.01,<br>Qbl.02,<br>Qbl.03,<br>Qbl.06,<br>Qbl.07,<br>Qbl.08,<br>Qbl.16,<br>Qbl.17 | 0,2050                  | 2.008,24           | 502,06                      | 2.510,31             |

**Oggetto dei servizi relativi all'architettura e all'ingegneria**

| CATEGORIE<br>D'OPERA | ID. OPERE |                                                                                                 | Grado<br>Complessità<br><<G>> | Costo<br>Categorie(€)<br><<V>> | Parametri<br>Base<br><<P>> |
|----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                      | Codice    | Descrizione                                                                                     |                               |                                |                            |
| IDRAULICA            | D.02      | Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani | 0,45                          | 618.410,30                     | 7,82491108%                |

Costo complessivo dell'opera: **618.410,30 €**

(importo lavori relativo a quadro economico del progetto definitivo OTT 2020 [importo lavori 211.688,50 €]; del progetto definitivo GEN 2020 [importo lavori considerato in sola variante rispetto a precedente per 110.444,40 €], del progetto definitivo DIC 2020 [importo lavori considerato in sola variante rispetto ai precedenti per 106.764,80 €] e del definitivo NOV 2022 [importo lavori considerato in sola variante rispetto ai precedenti per 189.512,65 €])

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

| 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.03                        | Disciplinare descrittivo e prestazionale                                                                                                                                                | 0,0100     |
| QbII.04                        | Piano particellare d'esproprio                                                                                                                                                          | 0,0400     |
| QbII.05                        | Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico                                                                                                | 0,0500     |
| 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.19                        | Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)                                                                                                                                                | 0,0200     |
| QbII.23                        | Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC                                                                                                           | 0,0100     |

**Determinazione corrispettivi**

| ID.<br>Opere                   | CATEGORIE D'OPERA | COSTI<br>Singole Categorie | Parametri<br>Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate                                                                                         | Sommatorie<br>Parametri | Compensi<br><<CP>>                 | Spese ed<br>Oneri accessori | Corrispettivi<br>[€] |
|--------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                |                   |                            |                   |                      |                                                                                                                     | $\sum(Q_i)$             | $V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$ | K=25,00%                    | CP+S                 |
|                                |                   | <<V>>                      | <<P>>             | <<G>>                | <<Q_i>>                                                                                                             |                         | S=CP*K                             |                             |                      |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA |                   |                            |                   |                      |                                                                                                                     |                         |                                    |                             |                      |
| D.02                           | IDRAULICA         | 618.410,30                 | 7,82491108%       | 0,45                 | QbII.01,<br>QbII.03,<br>QbII.04,<br>QbII.05,<br>QbII.07,<br>QbII.09,<br>QbII.10,<br>QbII.11,<br>QbII.19,<br>QbII.23 | 0,4500                  | 9.789,99                           | 2.449,75                    | 12.248,73            |

**Oggetto dei servizi relativi all'architettura e all'ingegneria**

| CATEGORIE<br>D'OPERA | ID. OPERE |                                                                                                 | Grado<br>Complessità<br><<G>> | Costo<br>Categorie(€)<br><<V>> | Parametri<br>Base<br><<P>> |
|----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                      | Codice    | Descrizione                                                                                     |                               |                                |                            |
| IDRAULICA            | D.02      | Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani | 0,45                          | 189.512,70                     | 10,746314%                 |

Costo complessivo dell'opera: **189.512,70 €****(importo lavori relativo a progetto esecutivo di cui al quadro economico del progetto definitivo del NOV 2022)**Percentuale forfettaria spese: **25,00%****b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

| 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.06 | Progettazione integrale e coordinata – Integrazione delle prestazioni specialistiche                                                            | 0,0300     |
| QbIII.07 | Piano di Sicurezza e Coordinamento                                                                                                              | 0,1000     |

**Determinazione corrispettivi**

| ID.<br>Opere                   | CATEGORIE D' OPERA | COSTI<br>Singole Categorie | Parametri<br>Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate                                               | Sommatorie<br>Parametri | Compensi<br><<CP>> | Spese ed<br>Oneri accessori | Corrispettivi<br>[€] |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                |                    | <<V>>                      | <<P>>             | <<G>>                | <<Qi>>                                                                    | Σ(Qi)                   | V*G*P*ΣQi          | K=25,00%                    | CP+S                 |
|                                |                    |                            |                   |                      |                                                                           |                         |                    | S=CP*K                      |                      |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA |                    |                            |                   |                      |                                                                           |                         |                    |                             |                      |
| D.02                           | IDRAULICA          | 189.512,70                 | 10,746314%        | 0,45                 | QbIII.01,<br>QbIII.03,<br>QbIII.04,<br>QbIII.05,<br>QbIII.06,<br>QbIII.07 | 0,3200                  | 2.931,92           | 732,98                      | 3.664,90             |

**QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA parte GEOLOGIA****Oggetto dei servizi relativi all'architettura e all'ingegneria**

| CATEGORIE<br>D'OPERA | ID. OPERE |                                                                                                 | Grado<br>Complessità<br><<G>> | Costo<br>Categorie(€)<br><<V>> | Parametri<br>Base<br><<P>> |
|----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                      | Codice    | Descrizione                                                                                     |                               |                                |                            |
| IDRAULICA            | D.02      | Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani | 0,45                          | 211.688,47                     | 10,40834363%               |

Costo complessivo dell'opera: **211.688,47 €**Percentuale forfettaria spese: **25,00%**

| IDRAULICA – D.02                                              |                                 |            |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| Codice                                                        | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| <b>b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA</b> |                                 |            |
| Qbl.11                                                        | Relazione geologica             | 0,0530     |
| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>                         |                                 |            |
| Qbl.13                                                        | Relazione geologica             | 0,1330     |

**Determinazione corrispettivi**

| ID.<br>Opere                                                  | CATEGORIE D' OPERA | COSTI<br>Singole Categorie | Parametri<br>Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommarie<br>Parametri | Compensi<br><<CP>>                 | Spese ed<br>Oneri accessori | Corrispettivi<br>[€] |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                                               |                    |                            |                   |                      |                             |                       |                                    |                             |                      |
|                                                               |                    | <<V>>                      | <<P>>             | <<G>>                | <<Qi>>                      | $\sum(Q_i)$           | $V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$ | K=25,00%<br>S=CP*K          | CP+S                 |
| <b>b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA</b> |                    |                            |                   |                      |                             |                       |                                    |                             |                      |
| D.02                                                          | IDRAULICA          | 211.688,47                 | 10,40834363%      | 0,45                 | Qbl.11                      | 0,0530                | 525,49                             | 131,37                      | 656,87               |
| <b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>                         |                    |                            |                   |                      |                             |                       |                                    |                             |                      |
| D.02                                                          | IDRAULICA          | 211.688,47                 | 10,40834363%      | 0,45                 | Qbl.13                      | 0,1330                | 1.318,69                           | 329,67                      | 1.648,36             |

| RIEPILOGO                                                                          |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| FASI PRESTAZIONALI                                                                 | Corrispettivi<br>CP+S<br>[€] |
| <b>INGEGNERIA</b>                                                                  |                              |
| b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA                             | 2.510,31                     |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA                                                     | 12.248,73                    |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA                                                     | 3.664,90                     |
| (A) SOMMANO INGEGNERIA                                                             | 18.423,94                    |
| <b>GEOLOGIA</b>                                                                    |                              |
| b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA                             | 656,87                       |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA                                                     | 1.648,36                     |
| (B) SOMMANO GEOLOGIA                                                               | 2.305,23                     |
| <b>ARCHEOLOGIA</b>                                                                 |                              |
|                                                                                    | 700,00                       |
| (C) SOMMANO ARCHEOLOGIA                                                            | 700,00                       |
| AMMONTARE COMPLESSIVO DEI CORRISPETTIVI (A)+(B)+(C)                                | 21.429,17                    |
| A DEDURRE IL RIBASSO D'ASTA (27,00%)                                               | 5.785,87                     |
| SOMMANO CORRISPETTIVI                                                              | 15.643,29                    |
| Corrispettivi per <Verifiche di sicurezza dei ponti sulle S.P. n. 15 e S.P. n. 17> | 3.500,00                     |
| TOTALE CORRISPETTIVI                                                               | 19.143,29                    |
| Contributo integrativo (4%)                                                        | 765,73                       |
| <b>SOMMANO IMPONIBILE I.V.A.</b>                                                   | <b>19.909,03</b>             |