

Opera e ubicazione

**PROGETTO PER IL RESTAURO E ADEGUAMENTO  
SISMICO DEL PONTE DEGLI INGLESII E OPERE  
CONNESSE E AREA CIRCOSTANTE AMBITO FLUVIALE  
COMUNE DI AULETTA  
Provincia SA  
Loc. Ponte Vecchio**

Servizi tecnici

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA E ESECUTIVA**

Ente Appaltante

**COMUNE DI AULETTA**

Indirizzo

**AULETTA  
Via Provinciale**

P.IVA

**00557630654**

Tel./Fax

**/**

E-Mail



Tecnico

Data 20/01/2020	Elaborato <b>A - RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA B - CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI C - PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI</b> <i>(art. 23, comma 15, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)</i>	N° <b>1</b>
Archivio		Rev.

Il Tecnico

Il Dirigente

# **A – RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA**

## **A.1 – PREMESSA**

Con il presente documento vengono individuati i contenuti prestazionali dei SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA per PROGETTAZIONE DEFINITIVA E ESECUTIVA relative alla realizzazione delle seguenti opere:

### **PROGETTO PER L'ADEGUAMENTO SISMICO DEL PONTE DEGLI INGLESII E OPERE CONNESSE E AREA CIRCOSTANTE AMBITO FLUVIALE**

A valle di Polla, il Tanagro scorre in una stretta gola dove raggiunge pendenze elevatissime, fino all'altezza di Auletta, dove riprende a scorrere in zone a dolce pendenza (tipicamente pedemontane) assumendo a volte un andamento meandriforme.

L'alveo fluviale risulta, comunque, ancora inciso nella valle per allargarsi in maniera sensibile in prossimità della confluenza del fiume Bianco.

Le elaborazioni idrauliche del PAI non hanno evidenziato situazioni di grande criticità. Ma la realtà è che il materiale trasportato dall'acqua ogni anno provoca l'intasamento del ponte su ogni campata, per quanto sono vicine tra loro.

L'alveo si presenta ampio e ciottoloso, con numerose isole fluviali; lungo le sponde non si ritrovano insediamenti e le acque, in caso di piena, possono tranquillamente espandersi.

Il tratto di interesse ha una pendenza poco variabile attorno al valor medio del 6 per mille.

Le portate al colmo di calcolo ricavate dal PAI, in mc/s, sono:

PERIODO DI RITORNO (anni)	5	100	300
PORTATE (mc/s)	250	700	950

Attualmente il ponte è in grave situazione di dissesto dovuto alla scarsa consistenza dei materiali delle pile, in calcestruzzo semplice e pietrame, tipico di una costruzione provvisoria del tempo di guerra, per il passaggio estemporaneo delle truppe.

Il lato monte dei rostri delle pile è praticamente scomparso e il resto dei manufatti è in pessime condizioni, come si può vedere dalle allegate foto.

Pertanto, con il concerto della Soprintendenza BAPS di Salerno, il progetto potrà anche giungere alla completa ricostruzione della passerella pedonale per congiungere le due sponde del Fiume Tanagro, in vista della notevole importanza che il posto sta assumendo dal punto di vista turistico, quale approdo delle linee di rafting ed escursionismo dell'area del Tanagro.

Le recenti evoluzioni normative richiedono, pertanto, una revisione completa della struttura, per poterla utilizzare tutto l'anno in sicurezza e scongiurare il peggioramento dovuto all'erosione di quanto rimasto in opera.







## A.2 – COSTO COMPLESSIVO, CATEGORIE, IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E RELATIVI IMPORTI (ai sensi del DM 17/06/2016)

Il costo complessivo dell'opera è pari a **€1.100.000,00** così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<V>>
	Codice	Descrizione	
IMPIANTI	IA.04	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso</i>	100.000,00
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	700.000,00
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	300.000,00

## A.3 – FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

### PROGETTAZIONE

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

## A.4 – ELENCO DETTAGLIATO DELLE 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.

<b>IMPIANTI – IA.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	0,1600
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.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.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100

<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1500
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

<b>STRUTTURE – S.03</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.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	0,0400
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.14	Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti	0,0900
QbII.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti	0,1200
QbII.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali	0,1800
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500
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

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

## INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02

### 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	0,2200
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	0,0600
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.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100

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

## **B – CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DA AFFIDARE**

La determinazione degli importi per l'acquisizione dei servizi, nel caso specifico di un servizio di Ingegneria e Architettura, si esplica nel calcolo del corrispettivo da porre a base di gara.

### **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:

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

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.

## B.2 – QUADRO ECONOMICO E PARAMETRI DI CALCOLO

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
IMPIANTI	IA.04	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso</i>	1,30	100.000,00	13,0000 000000 %
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.</i>	0,95	700.000,00	7,59156 55000%
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	0,45	300.000,00	9,44394 01500%

Costo complessivo dell'opera **€ 1.100.000,00**

Percentuale forfettaria spese **24,94%**

**B3 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI** (Importi espressi in Euro)

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
						$\Sigma(Q_i)$			
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q_i>>				CP+S
IA.04	IMPIANTI	100.000,00	13,0000000 000%	1,30	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.09, QbII.10, QbII.11, QbII.17, QbII.23, QbII.05, QbII.12, QbII.19	0,5100	8.619,00	2.149,36	10.768,36
S.03	STRUTTURE	700.000,00	7,59156550 00%	0,95	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.07, QbII.09, QbII.10, QbII.11, QbII.14, QbII.15, QbII.16, QbII.17, QbII.23, QbII.05, QbII.12, QbII.19	0,9100	45.940,36	11.456,38	57.396,74
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	300.000,00	9,44394015 00%	0,45	QbII.01, QbII.03, QbII.04, QbII.07, QbII.09, QbII.10, QbII.11, QbII.17, QbII.23, QbII.05, QbII.12, QbII.19	0,5800	7.394,61	1.844,03	9.238,63

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
						$\Sigma(Q_i)$			
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q_i>>				CP+S
IA.04	IMPIANTI	100.000,00	13,0000000 000%	1,30	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07, QbIII.06	0,4300	7.267,00	1.812,21	9.079,21
S.03	STRUTTURE	700.000,00	7,59156550 00%	0,95	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07, QbIII.06	0,4450	22.465,34	5.602,29	28.067,63
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	300.000,00	9,44394015 00%	0,45	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07, QbIII.06	0,3300	4.207,28	1.049,19	5.256,46

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI con ribasso del 15% < media nazionale ribassi SIA		Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	77403.73 – 15% =	65.786.04
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	42403.31 – 15% =	36.049.94
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €		<b>101.835.98</b>

## C – PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ <b>101.835.98 +</b>
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)	€ 0,00 =
<b>Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 101.835.98 +</b>
Contributo INARCASSA (4%)	€ 4.073.44 =
<b>Imponibile IVA</b>	<b>€ 124.599,32 +</b>
IVA (22%)	€ 23.300,07 =
<b>Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi</b>	<b>€ 129.209,49</b>