



OGGETTO: Affidamento del servizio tecnico di progettazione preliminare (parziale) dell'intervento di "adeguamento della fognatura bianca comunale in località San Concordio, Sorbano del Vescovo e Mugnano, nell'area delimitata a nord dalla linea ferroviaria, a sud dall'autostrada, ad est dalla via di Mugnano e ad ovest dall'acquedotto del Nottolini".

CIG: Z3F1C6B095

Determinazione dirigenziale a contrarre: n. 2213 del 09.12.2016.

Importo presunto dell'affidamento: Euro 9.071,73 (I.V.A. e oneri contributivi esclusi)

### VERBALE DI INDAGINE DI MERCATO

Premesso che:

con comunicazione PEC in data 29.12.2016 sono stati invitati all'indagine di mercato per l'affidamento in oggetto i seguenti operatori economici:

	NOMINATIVO	PROT. P.G.
1	STUDIO BRADASCHIA SRL di Trieste	145213/2016
2	BONFITTO VINCENZO di San Marco in Lamis (FG)	145216/2016
3	ENERGAD SRL – SOC. DI INGEGNERIA di Peschiera del Garda (VR)	145226/2016
4	AZ SRL CONSULTING & COMMERCIAL ENGINEERING di Padova	145228/2016
5	STUDIO TECNICO SIMONETTI di Lucca	145229/2016
6	AEQUA ENGINEERING SRL di Spinea (VE)	145231/2016
7	ING. BOTTAI & ASSOCIATI di Montopoli in Val d'Arno (PI)	145232/2016
8	ESSE.I.A. INGEGNERIA di Padova	145233/2016
9	GOZZINI ANDREA di San Miniato (PI)	145235/2016
10	VALENTINA ALTIERI di Pisa	145236/2016
11	IDRAULICA & AMBIENTE SRL di Pesaro (PU)	145237/2016
12	DEL SOLDATO STUDIO PROFESSIONALE ASSOCIATO di Firenze	145239/2016
13	ING. MASSIMO CECCHI di Lucca	145241/2016
14	SA.RO. PROGETTAZIONI SRL di Civita Castellana (VT)	145243/2016
15	ING. DAVID BERTACCO di Capannori (LU)	145244/2016

entro il termine fissato nella predetta comunicazione, il 26.01.2017 alle ore 12,00, sono pervenute le seguenti sette offerte:

	NOMINATIVO	PROT. P.G.
1	ING. DAVID BERTACCO di Capannori (LU)	3303/2017
2	ING. MASSIMO CECCHI di Lucca	10113/2017
3	GOZZINI ANDREA di San Miniato (PI)	10115/2017
4	ESSE.I.A. INGEGNERIA di Padova	10148/2017
5	AEQUA ENGINEERING SRL di Spinea (VE)	10207/2017
6	VALENTINA ALTIERI di Pisa	10218/2017
7	IDRAULICA & AMBIENTE SRL di Pesaro (PU)	10265/2017

l'operatore economico ING. DAVID BERTACCO di Capannori (LU) non ha presentato l'allegato B "Offerta tecnica" e pertanto viene escluso dal confronto con le altre offerte pervenute al fine di individuare il candidato con cui procedere all'affidamento diretto ai sensi dell'art. 36 c. 2 lett. a) del D.Lgs. n. 50/2016;

i criteri di valutazione delle offerte presentate sono quelli riportati a pag. 4 della lettera d'invito che prevedono per l'assegnazione dei punteggi l'utilizzo della seguente tabella riassuntiva, tenendo conto dei pesi ponderali indicati:

n	Elemento di valutazione	Peso Pj	Coeff. Cij
1	Organigramma e qualità professionale della struttura di progettazione	25	0-1
2	Modalità di esecuzione del servizio	35	0-1
3	Supporto alla stazione appaltante ed assistenza al R.U.P.	10	0-1
4	Offerta economica – ribasso %	30	0-1
	<b>TOTALE</b>	<b>100</b>	

Il punteggio totale di ogni concorrente è dato dalla seguente formula:

$$K_i = C_{i1} * P_1 + C_{i2} * P_2 + C_{i3} * P_3 + C_{i4} * P_4$$

dove:

$K_i$  = punteggio complessivo attribuito al concorrente i-esimo

$C_{ij}$  = coefficiente relativo all'offerta i-esima rispetto all'elemento di valutazione j-esimo variabile da 0 a 1.

$P_j$  = peso ponderale attribuito all'elemento di valutazione "j"

per l'Offerta tecnica i coefficiente  $C_{ij}$  sono determinati applicando il cosiddetto metodo del "confronto a coppie";

per l'Offerta economica il coefficiente  $C_{i4}$  (Ribasso percentuale) è determinato applicando la seguente formula per il prezzo:

- se  $R_{max} \leq 20\%$        $C_i = R_i / R_{max}$

- se  $R_{max} > 20\%$        $C_i = 0,75 * R_i / R_{soglia}$       per  $R_i \leq R_{soglia}$

$C_i = 0,75 + 0,25 * [(R_i - R_{soglia}) / (R_{max} - R_{soglia})]$       per  $R_i > R_{soglia}$

Il sottoscritto RUP ha esaminato e valutato le sei offerte tecniche ammesse effettuando, in applicazione del metodo illustrato dalle Linee Guida n. 2 dell'ANAC, i confronti a coppie i quali sono stati eseguiti sulla base della scala semantica di Saaty - grado di preferenza variabile tra 1 e 6 (1=nessuna preferenza, 2=preferenza minima, 3=preferenza piccola, 4=preferenza media, 5=preferenza grande, 6=preferenza massima) - utilizzando anche valori intermedi;

I criteri di valutazione delle offerte tecniche, come ricordato in premessa, sono i seguenti:

- 1) organigramma e qualità professionale della struttura di progettazione;
- 2) modalità di esecuzione del servizio;
- 3) supporto alla stazione appaltante;

e in allegato sono riportate le matrici con i risultati dei suddetti confronti a coppie effettuati (una per ciascuno dei criteri di valutazione previsti);

Nella tabella seguente sono riportati i punteggi complessivi risultanti per le offerte tecniche:

**RIEPILOGO PUNTEGGI OFFERTA TECNICA**

	<b>Crit. 1</b>	<b>Crit. 2</b>	<b>Crit. 3</b>	<b>TOTALE</b>
<b>O.E. 2</b>	11,93	24,22	4,19	40,34
<b>O.E. 3</b>	14,43	29,33	7,31	51,07
<b>O.E. 4</b>	17,43	35,00	10,00	62,43
<b>O.E. 5</b>	21,05	16,63	5,09	42,77
<b>O.E. 6</b>	13,90	24,22	5,09	43,21
<b>O.E. 7</b>	25,00	16,63	4,19	45,82

Applicando la formula prevista per la valutazione delle offerte economiche si ottengono i seguenti risultati:

**OFFERTA ECONOMICA**

	<b>RIBASSO OFFERTO</b>	<b>RIBASSO MAX</b>	<b>RIBASSO SOGLIA</b>	<b>COEFF.</b>	<b>PUNTI MAX</b>	<b>PUNTI ASSEGNATI</b>
<b>O.E. 2</b>	30,50	49,71	35,24	0,649	30,00	19,47
<b>O.E. 3</b>	33,71			0,717		21,51
<b>O.E. 4</b>	31,50			0,670		20,10
<b>O.E. 5</b>	26,53			0,565		16,95
<b>O.E. 6</b>	39,50			0,824		24,72
<b>O.E. 7</b>	49,71			1,000		30,00

Applicando la formula prevista per calcolare il punteggio totale di ciascun operatore economico si ottengono i seguenti risultati finali:

**RIEPILOGO PUNTEGGI COMPLESSIVI**

	<b>Crit. 1</b>	<b>Crit. 2</b>	<b>Crit. 3</b>	<b>Crit. 4</b>	<b>TOTALE</b>	<b>CLAS.</b>
<b>O.E. 2</b>	11,93	24,22	4,19	19,47	59,81	<b>5</b>
<b>O.E. 3</b>	14,43	29,33	7,31	21,51	72,58	<b>3</b>
<b>O.E. 4</b>	17,43	35,00	10,00	20,10	82,53	<b>1</b>
<b>O.E. 5</b>	21,05	16,63	5,09	16,95	59,72	<b>6</b>
<b>O.E. 6</b>	13,90	24,22	5,09	24,72	67,93	<b>4</b>
<b>O.E. 7</b>	25,00	16,63	4,19	30,00	75,82	<b>2</b>

Sulla base di quanto sopra riportato l'offerta dell'operatore economico ESSE.I.A. INGEGNERIA di Padova risulta la migliore.

Il sottoscritto RUP propone quindi di procedere con l'affidamento diretto dell'appalto in oggetto all'operatore economico ESSE.I.A. INGEGNERIA con sede a Padova, via Turazza n. 48D, P.IVA 04905680288 da eseguirsi con le modalità ed integrazioni previste nell'offerta tecnica presentata e con un importo del servizio, al netto del ribasso offerto del 31,50%, pari a Euro 6.214,14 oltre IVA al 22% e oneri contributivi.

Lucca, 13.10.2017

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Dott. Arch. Mauro Di Bugno

CALCOLO COEFFICIENTI METODO AHP

CRITERIO: 1) ORGANIGRAMMA E QUALITÀ PROFESSIONALE DELLA STRUTTURA DI PROGETTAZIONE

		OFFERTE						
		O.E. 1	O.E. 2	O.E. 3	O.E. 4	O.E. 5	O.E. 6	O.E. 7
OFFERTE	O.E. 1							
	O.E. 2		1,00	0,80	0,67	0,57	1,00	0,50
	O.E. 3		1,25	1,00	0,80	0,67	1,25	0,57
	O.E. 4		1,50	1,25	1,00	0,80	1,50	0,67
	O.E. 5		1,75	1,50	1,25	1,00	1,75	0,80
	O.E. 6		1,00	0,80	1,67	0,57	1,00	0,50
	O.E. 7		2,00	1,75	1,50	1,25	2,00	1,00
TOTALE Ti		0,00	8,50	7,10	6,89	4,86	8,50	4,04
TOTALE								

  

numero offerte	Xi	Pi Xi/Σ Xi	Coeff. Ci	Peso criterio	Punti criterio
6	0,731	0,115	0,477	25,00	11,93
6	0,884	0,139	0,577		14,43
6	1,071	0,168	0,697		17,43
6	1,289	0,203	0,842		21,05
6	0,851	0,134	0,556		13,90
6	1,536	0,241	1,000		25,00
	<b>6,362</b>	<b>1,000</b>			

$X_i = (a_{i1} \cdot a_{i2} \cdot \dots \cdot a_{in})^{(1/n)}$

radice.n del prodotto degli elementi di ciascuna riga della matrice

$T_i = (a_{i1} + a_{i2} + \dots + a_{in})$

somma degli elementi di ciascuna colonna della matrice

$P_i = X_i / \sum X_i$

$C_i = P_i / P_{max}$

coefficiente attribuito all'offerta

CALCOLO COEFFICIENTI METODO AHP

CRITERIO: 2) MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

		OFFERTE						
		O.E. 1	O.E. 2	O.E. 3	O.E. 4	O.E. 5	O.E. 6	O.E. 7
OFFERTE	O.E. 1							
	O.E. 2		1,00	0,80	0,67	1,50	1,00	1,50
	O.E. 3		1,25	1,00	0,80	1,75	1,25	1,75
	O.E. 4		1,50	1,25	1,00	2,00	1,50	2,00
	O.E. 5		0,67	0,57	0,50	1,00	0,67	1,00
	O.E. 6		1,00	0,80	0,67	1,50	1,00	1,50
	O.E. 7		0,67	0,57	0,50	1,00	0,67	1,00
TOTALE Ti		0,00	6,09	4,99	4,14	8,75	6,09	8,75
TOTALE								

numero offerte	Xi	Pi Xi/Σ Xi	Coeff. Ci	Peso criterio	Punti criterio
6	1,032	0,166	0,692	35,00	24,22
6	1,251	0,201	0,838		29,33
6	1,497	0,240	1,000		35,00
6	0,710	0,114	0,475		16,63
6	1,032	0,166	0,692		24,22
6	0,710	0,114	0,475		16,63
	6,232	1,001			

$X_i = (a_{i1} * a_{i2} * \dots * a_{in})^{(1/n)}$

radice.n del prodotto degli elementi di ciascuna riga della matrice

$T_i = (a_{i1} + a_{i2} + \dots + a_{in})$

somma degli elementi di ciascuna colonna della matrice

$P_i = X_i / \sum X_i$

$C_i = P_i / P_{max}$

coefficiente attribuito all'offerta

CALCOLO COEFFICIENTI METODO AHP

CRITERIO: 3) SUPPORTO ALLA STAZIONE APPALTANTE

		OFFERTE						
		O.E. 1	O.E. 2	O.E. 3	O.E. 4	O.E. 5	O.E. 6	O.E. 7
OFFERTE	O.E. 1							
	O.E. 2		1,00	0,57	0,44	0,80	0,80	1,00
	O.E. 3		1,75	1,00	0,67	1,50	1,50	1,75
	O.E. 4		2,25	1,50	1,00	2,00	2,00	2,25
	O.E. 5		1,25	0,67	0,50	1,00	1,00	1,25
	O.E. 6		1,25	0,67	0,50	1,00	1,00	1,25
	O.E. 7		1,00	0,57	0,44	0,80	0,80	1,00
TOTALE Ti		0,00	8,50	4,98	3,55	7,10	7,10	8,50
TOTALE								

numero offerte	Xi	Pi Xi/Σ Xi	Coeff. Ci	Peso criterio	Punti criterio
6	0,737	0,117	0,419	10,00	4,19
6	1,290	0,204	0,731		7,31
6	1,766	0,279	1,000		10,00
6	0,898	0,142	0,509		5,09
6	0,898	0,142	0,509		5,09
6	0,737	0,117	0,419		4,19
	6,326	1,001			

$X_i = (a_{i1} * a_{i2} * \dots * a_{in})^{(1/n)}$

radice.n del prodotto degli elementi di ciascuna riga della matrice

$T_i = (a_{i1} + a_{i2} + \dots + a_{in})$

somma degli elementi di ciascuna colonna della matrice

$P_i = X_i / \sum X_i$

$C_i = P_i / P_{max}$

coefficiente attribuito all'offerta