

**Oggetto:** AMPLIAMENTO DEPURATORE DI GRAVELLONA TOCE - Via Trattati di Roma Gravellona Toce (VB) - **PROGETTO DEFINITIVO.**

**Committente:** Acqua Novara VCO Spa - Via L. Triggiani n. 9 - 28100 NOVARA

**Progettista:** Dott. Ing. Riccardo ISOLA  
STUDIO DI INGEGNERIA ISOLA BOASSO & ASSOCIATI S.r.l.  
Corso Prestinari 86 - 13100 VERCELLI (VC) - Tel. 0161 215214  
[isolaboasso@email.it](mailto:isolaboasso@email.it) - [isolaboassoeassociati@legalmail.it](mailto:isolaboassoeassociati@legalmail.it)

### VERBALE DI VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO – 14/06/2021

A seguito della chiusura della Conferenza dei servizi, la Committenza ci ha incaricato di procedere con una nuova verifica di alcuni elaborati contabili del progetto definitivo, revisionati dal Progettista:

- 1) elenco prezzi unitari
- 2) analisi prezzi unitari
- 3) computo metrico estimativo

e di verificare gli elaborati integrativi resisi necessari a seguito della decisione di procedere con un appalto congiunto di esecuzione lavori e progettazione esecutiva (appalto integrato):

- 4) schema di contratto
- 5) capitolato speciale d'appalto (compresa la parte amministrativa)
- 6) piano di sicurezza e coordinamento
- 7) fascicolo con le caratteristiche dell'opera

L'anno 2021, il giorno 14 del mese di giugno, in Torino, il sottoscritto Massimo Codo, Coordinatore della procedura di verifica ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e del capitolo VII delle linee guida n. 1 di attuazione del D. Lgs. 50/2016 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura ed all'ingegneria", del progetto in oggetto, redige il presente *verbale* a seguito delle verifiche effettuate sugli elaborati progettuali a firma dell'ing. Riccardo ISOLA.

Nel presente verbale si riporta l'esito della verifica dei seguenti elaborati:

- 1) elenco prezzi unitari
- 2) analisi prezzi unitari
- 3) computo metrico estimativo

gli altri (n. 4, 5, 6, 7) sono in corso di redazione da parte del Progettista.

### ANALISI PREZZI UNITARI

Si riporta, nel seguito, a titolo di esempio, l'analisi del prezzo 001. Lo stesso dicasi, in linea generale, per tutte le altre analisi.



\*\*\*\*\*

		MANO D'OPERA EDILE			
		OP. IV LIVELLO	OP. SPECIALIZ.	OP. QUALIF.	OP. COMUNE
		30,50	28,89	26,83	24,14
SPESE GEN.	15%	35,08	33,22	30,85	27,76
UTILE	10%	38,58	36,55	33,94	30,54

		MANO D'OPERA IMPIANTI			
		OP. IV LIVELLO	OP. SPECIALIZ.	OP. QUALIF.	OP. COMUNE
		28,41	26,39	24,59	23,47
SPESE GEN.	15%	32,67	30,35	28,28	26,99
UTILE	10%	35,94	33,38	31,11	29,69

[01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali h	8,000	36,91
[01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali (qt=2*8) h	16,000	30,71

\*\*\*\*\*

sconto installatori 30% (pr=58980,00) a corpo

\*\*\*\*\*

5. Si segnala al RUP che, per i seguenti prezzi, è stata applicata arbitrariamente una maggiorazione del 10 % come adeguamento prezzi 2020-2021.

Sez. Descrizione	Totale
CABINA SOSTITUZIONE.....	
MT.....	44.939,60
BT.....	45.360,14
RIFASAMENTI.....	10.664,46
AMPLIAMENTO LOTTO1.....	
CAVIDOTTI E POZZETTI.....	31.233,65
IMPIANTO DI TERRA.....	7.476,25
QUADRO MCC.....	45.763,12
QUADRO PLC.....	2.461,21
IMPIANTO LOCALI CABINA, MCC, E COMPRESSORI.....	5.314,37
LINEE POTENZA.....	75.654,80
LINEE SEGNALE.....	64.800,00
IMPIANTO ILLUMINAZIONE VIABILITA'.....	7.145,60
IMPIANTO F.M. DI SERVIZIO.....	3.060,18
COLONNINE LOCALI.....	4.843,20
INVERTER POMPE SOLLEVAMENTO INIZIALE.....	2.872,80
INVERTER POMPE SUPERO FANGHI.....	2.872,80
SUPERVISIONE.....	17.955,00

Esempio:

Nr. 59	Cabina sostituzione - BT			
Analisi 056	<b>ELEMENTI:</b>			
	(E) [NP.OE.002] Cabina sostituzione - BT (vedi offerta n. 3192 allegata)			
	di cui MDO= 29.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; a corpo	1,000	45'360,14	45'360,14
	(L) materiale cablaggio a corpo	2,000	465,22	930,44
	(L) maggiorazione 10 % per aggiornamento offerta in data 22/01/2020 a giugno 2021 (pr=46290,58)			
	%	0,100	46'290,58	4'629,06
	(L) spese generali ed utili di impresa 24,30 % (pr=5559,50) a corpo	0,243	5'559,50	1'350,96
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>52'270,60</b>

6. Spese generali ed utile di impresa pari al 24,30 % contro il 26,5 % indicato dalla regione Piemonte.

\*\*\*\*\*

Nr. 1 Analisi 001	COD. P&IMX0711/MX0712 Fornitura e posa in opera di miscelatore sommerso per vasca a cicli alternati compreso palo guida orientabile e gru a bandiera. Compreso ogni onere per dare l'opera posata a perfetta regola d'arte. <b>ELEMENTI:</b> (E) [NP.OEM.001] Miscelatore sommerso per vasca a cicli alternati compreso palo guida orientabile. Compreso ogni onere per dare l'opera posata a perfetta regola d'arte. cadauno	1,000	30'190,00
----------------------	--	-------	-----------

7. Si richiama quanto già indicato nella prima fase della verifica e la relativa controdeduzione del progettista.

### FO.01.005 - Analisi prezzi

In generale, i prezzi delle apparecchiature elettromeccaniche sono desunti dall'offerta di un solo fornitore.

La nota metodologica introduttiva del Prezzario Piemonte 2020 specifica:

*Nel caso in cui vengano adottati prezzi e voci diversi da quelli riportati nel prezzario, gli stessi devono essere indicati con il codice NP (nuovo prezzo) e giustificati, così come previsto dalla normativa vigente dal progettista incaricato, con specifiche analisi prezzi, applicabili alla specificità dell'intervento in esame, utilizzando le voci elementari del prezzario nonché, in assenza di quest'ultime, prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o da idonee indagini di mercato.*

L'indagine di mercato non presenta la comparazione delle minime tre offerte necessarie per la definizione dei prezzi delle opere elettromeccaniche.

#### NOTE DEL PROGETTISTA:

SI RITIENE CHE LE OFFERTE SIANO RAPPRESENTATIVE DEI PREZZI DI MERCATO. EVENTUALI APPROFONDIMENTI SU RICHIESTA DELLA STAZIONE APPALTANTE IN FASE ESECUTIVA.

Manca analisi voce NP.OC.004 di importo significativo (pari a 200.000 euro).

#### NOTE DEL PROGETTISTA:

DEMOLIZIONE SOLO RIFERITA A MANUFATTI INDICATI NELLA PLANIMETRIA FO.03.001. I SILOS VERRANNO SMALTITI DALLA STAZIONE APPALTANTE. SI RITIENE CHE LA SOMMA DESTINATA ALLE DEMOLIZIONI SIA IN GRADO DI COPRIRE I RELATIVI COSTI. ULTERIORI APPROFONDIMENTI VERRANNO ESEGUITI IN FASE ESECUTIVA CONGIUNTAMENTE CON LA STAZIONE APPALTANTE PER DEFINIRE NEL DETTAGLIO COME SUDDIVIDERE LE SOMME DESTINATE ALLE DEMOLIZIONI.

\*\*\*\*\*

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

7 / 283 01.P26.A60.010	TRASPORTI E SMALTIMENTO (Sbancamento) Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o smaltimento ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianti di trattamento autorizzato, fino alla distanza di 100 metri. Vedi voce n° 281 [m³ 507,00] Vedi voce n° 282 [m³ 642,60]	5 / 281 01.A01.A15.010	281 / 318 09.P02.A80.005	Fornitura e posa di carpenteria in acciaio Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio al carbonio verniciato saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox. I profilati in acciaio avranno i profili unificati UNI e dovranno inoltre possedere i requisiti elencati in
				Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici.

Si chiarisca, con nota introduttiva, che il riferimento "vedi voce XX" si riferisce al secondo numero della numerazione delle voci.



\*\*\*\*\*

38	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc					8,00		
28.A35.A05.005						8,00	0,00	0,00
	SOMMANO cad							

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

**SQS** Associazione Svizzera  
per Sistemi di Qualità  
e di Management (SQS)

Torino, li 14/06/2021

*Il Coordinatore del team di verifica:* Ing. Massimo Codo

