



STUDIO DI INGEGNERIA

Dott. Ing. Guido Vacca

Via Is Arrius, 11 - tel. 61268
09013 CARBONIA (Cagliari)

COMUNE DI VILLAPERUCCIO

Provincia di Cagliari

REALIZZAZIONE DI UN INVASO COLLINARE
DA DESTINARE AD USO IRRIGUO IN AGRO
DI VILLAPERUCCIO

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

COMITATO TECNICO AMMINISTRATIVO PROVINCIALE
DEI LAVORI PUBBLICI - CAGLIARI

PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE

ADUNANZA DEL 25.03.95
VOTO N. 1061

ELABORATO N.

01

IL SEGRETARIO
(Geom. CLAUDIO SECCI)

RELAZIONE GENERALE

DATA

APRILE 1995

REV.

1

NOVEMBRE 1996

2

SCALA

FILE

IL SINDACO

VISTO

Regione Autonoma della Sardegna
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO DEL CANTIERE - CANTIERI

Esaminato, si esprime parere favorevole per
l'approvazione.

Cagliari, li

19 MAR. 1997

IL FUNZIONARIO ADDETTO

(Ing. Alberto Piras)

VISTO IL COORDINATORE DEL CANTIERE

(Dr. Ing. Antonio Deplano)

IL PROFESSIONISTA



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA CAGLIARI

N. 1365

Dr. Ing. GUIDO VACCA

RELAZIONE

Con contratto n. 36/94 di repertorio del 14.07.1994, registrato a iglesias il 27.07.1994 al n. 1505 Mod. I, l'Amministrazione Comunale di Villaperuccio ha appaltato all'impresa Vacca S.p.A. di Monserrato i lavori di "Realizzazione di un invaso collinare da destinare ad uso irriguo in agro di Villaperuccio".

L'Importo complessivo dell'opera era di L. 1.200.000.000 cosi' ripartiti:

IMPORTO DEI LAVORI	L.	820.000.000
IMPORTO INDAGINI GEOGNOSTICHE	L.	51.640.000
IMPORTO A BASE D'ASTA	L.	871.640.000

SOMME A DISPOSIZIONE

- Spese generali	L.	116.563.000
- I.V.A. al 19 %	L.	165.612.000
- Espropriazioni	l.	25.000.000
- Imprevisti	L.	21.185.000
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	L.	328.360.000
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	L.	1.200.000.000

I lavori furono affidati con la procedura dell'art. 5 della legge n. 14 del 02.02.1973, per un importo di aggiudicazione pari a L. 558.673.300.

Il progetto prevedeva, prima della realizzazione delle opere relative allo sbarramento, l'esecuzione delle indagini geognostiche.

Sulla base delle risultanze di dette indagini, si e' reso necessario:

- spostare verso monte l'ubicazione dello sbarramento;
- realizzare uno schermo con iniezioni di cemento fluido per chiudere le fratture esistenti nella roccia sottostante la diga nel lato Dx;
- provvedere all'impermeabilizzazione della scarpata a monte con guaina impermeabile in polietilene ad alta densita, con sottostante geogriglia per il drenaggio. Sia la guaina che la geogriglia verranno estese fino al banco di roccia.

Per l'esecuzione di questi lavori e' stata predisposta la presente perizia suppletiva e di variante, che prevede un importo lordo dei lavori invariato rispetto al progetto principale, cioe' di L. 1.200.000.000.

L'importo netto dei lavori e' passato da L. 558.673.300 a L. 726.072.351, con un importo in piu', per lavori, di Lire 167.399.051, pari al 29,96% rispetto all'importo contrattuale. Per la maggiore spesa verra' utilizzata parte del ribasso d'asta.

Nel computo metrico estimativo sono stati inseriti anche gli oneri contemplati nell'art. 24 del Capitolato Speciale d'Appalto, pari a Lire 20.000.000 per gli oneri descritti al comma 2 dello stesso articolo e Lire 10.000.000 per la manutenzione delle opere fino al collaudo definitivo.

Per le spese generali e' stata applicata l'aliquota forfettaria del 13% sull'importo del computo di perizia, con l'applicazione, pero', dei prezzi di progetto e non di quelli di aggiudicazione. Detto importo e' pari a Lire 995.840.635 (si allega la stima).

Per la definizione dell'importo di perizia sono stati utilizzati i prezzi di contratto e, per le opere inizialmente non previste, sono stati concordati con l'impresa n. 5 nuovi prezzi.

Il progetto prevedeva due computi separati, uno per le indagini geognostiche e uno per la realizzazione delle opere, e di conseguenza due elenco prezzi. La numerazione dei prezzi partiva, per ambedue, dal n. 1, per cui si avevano dei numeri coincidenti per prezzi diverso.

In fase di gara d'appalto sono stati rinumerati progressivamente in un unico elenco, attribuendo, a ogni prezzo, il numero riportato nel computo di perizia.

Il nuovo quadro economico e' il seguente:

IMPORTO NETTO LAVORI L. 726.072.351

SOMME A DISPOSIZIONE

- Spese generali (995.840.635x13%) L. 129.459.283

- I.V.A. al 19% sui Lavori..... L. 137.953.746

- Espropriazioni L. 46.544.000

- Per realizz. condotta distribuzione . L. 159.970.620

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE L. 473.927.649

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA L. 1.200.000.000

Il prezzo relativo alle somme a disposizione per le analisi di laboratorio non era compreso nell'elenco dei prezzi allegato al progetto principale relativo alle indagini geognostiche, mentre era compreso nel computo metrico.

Come gia' detto, i lavori furono affidati con la procedura dell'art. 5 della legge n. 14 del 02.02.1973, pertanto il prezzo e' stato offerto dall'impresa appaltatrice in sede di gara, quindi e' da considerare applicabile e avra' come numero di elenco quello indicato nel bando di gara.

L'articolo 25 del Capitolato Speciale d'appalto prevedeva l'espletamento di tutte le pratiche espropriative a carico

dell'impresa, con relativo compenso da prevedere nell'elenco prezzi.

Dette pratiche sono state avviate dall'Amministrazione Comunale prima dell'espletamento della gara d'appalto, per evitare gravi ritardi, in quanto il decreto di occupazione delle aree doveva essere emesso dal Presidente della Giunta Regionale.

L'Amministrazione Comunale intende completare direttamente tutte le procedure relative alle espropriazioni, pertanto l'art. 25 del Capitolato Speciale d'Appalto viene modificato come segue: "Tutti gli adempimenti per le pratiche espropriative verranno svolti dall'Amministrazione Comunale".

Con lo spostamento dello sbarramento verso monte, si avra' una diversa ubicazione di tutte le opere. E' necessario ricordare, a questo proposito, che lo sbarramento cadra' sempre all'interno delle aree occupate, in quanto l'occupazione era stata fatta anche per le aree necessarie per l'invaso, dove ora andra' invece realizzato lo sbarramento.

L'esatto contorno delle aree occupate verra' determinato in fase di definizione della pratica di esproprio (in corso di elaborazione), pertanto non si ritiene necessario, in questa sede, modificare il Piano delle espropriazioni,

rimanendo la superficie da occupare pressoché invariata e i mappali interessati sempre gli stessi.

Per quanto riguarda il prezzo di esproprio, nel calcolo delle indennità effettuato nel progetto principale era stato indicato il prezzo comprensivo dell'indennità per la cessione bonaria, senza indicare l'integrazione per coltivatori diretti e per fittavoli. Nel nuovo conteggio è stato assunto, come prezzo base, il prezzo agricolo medio e alla fine l'indennità totale è stata aggiornata con le maggiorazioni per cessione bonaria, coltivatore diretto e fittavolo.

Nella perizia non è prevista la realizzazione delle condotte di distribuzione, ma solo la condotta di avvicinamento fino al nodo "B". Le condotte non previste nella presente perizia verranno realizzate mediante nuovo appalto, il cui costo totale verrà coperto con la somma a disposizione (vedi quadro economico) di Lire 160.360.620.

Nello schema di atto di sottomissione e verbale di concordamento dei nuovi prezzi viene proposta, per l'esecuzione delle opere suppletive, una proroga di 100 (Cento) giorni sul termine utile per l'ultimazione dei lavori, stabilito contrattualmente in mesi 12 (dodici) naturali e consecutivi.

STIMA A PREZZI PROGETTO

N.	INDICAZIONE LAVORI	P/SIM	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	PARZIALE	TOTALE
1	VoceB01 Cap= Cat= al mc Scavo di sbancamento compresa la roccia da mina.					15867.05	10,000	158,670,500	158,670,500
2	VoceB02 Cap= Cat= al mc Terra proveniente da cava di prestito.					13942.48	12,000	167,309,760	325,980,260
3	VoceB04 Cap= Cat= al mc Fornitura e posa in opera di pietrame.					874.25	30,000	26,227,500	352,207,760
4	VoceB05 Cap= Cat= al mc Fornitura e posa in opera di ghiaia.					107.50	40,000	4,300,000	356,507,760
5	VoceB06 Cap= Cat= al mc Tout-venant di cava o misto di fiume.					1253.60	20,000	25,072,000	381,579,760
6	VoceB07 Cap= Cat= al mc Calcestruzzo Rck 200					228.79	120,000	27,454,800	409,034,560
7	VoceB08 Cap= Cat= al mc Calcestruzzo Rck 250					326.34	200,000	65,268,000	474,302,560
8	VoceB09 Cap= Cat= al Kg Ferro tondo omogeneo per cemento armato FeB38K.					13953.87	1,500	20,930,805	495,233,365
9	VoceB10 Cap= Cat= al mc Scavo in sezione obbligata anche in roccia da mina.					2746.34	18,000	49,434,120	544,667,485
10	VoceB11 Cap= Cat= al m Tubo in cemento pressato D=500 mm rivestito con calcestruzzo.					15.00	90,000	1,350,000	546,017,485
11	VoceB14 Cap= Cat= al m Tubo in polietilene D=200 mm PN10.					1340.00	50,000	67,000,000	613,017,485
12	VoceB17 Cap= Cat= Cad. Saracinesca in ghisa corpo ovale D=200 mm PN16.					4.00	500,000	2,000,000	615,017,485
13	VoceB21 Cap= Cat= Cad. Pozzetto per saracinesca					1.00	1,200,000	1,200,000	616,217,485
14	VoceB24 Cap= Cat= Cad. Camera di manovra scarico di fondo e presa irrigua.					2.00	15,000,000	30,000,000	646,217,485
15	VoceB25 Cap= Cat= al mq Geomembrana in polietilene spessore 2.00 mm.					2210.55	23,000	50,842,650	697,060,135
16	VoceB26 Cap= Cat= Cad. Pluviografo meccanico.					1.00	6,000,000	6,000,000	703,060,135
17	VoceB27 Cap= Cat= al mq Fornitura e posa in opera di georete.					2290.55	10,000	22,905,500	725,965,635
18	VoceB29 Cap= Cat= al m Tubo in acciaio saldato D=500 mm.					160.00	200,000	32,000,000	757,965,635
19	VoceB32 Cap= Cat= al m Recinzione con rete metallica.					800.00	30,000	24,000,000	781,965,635
20	VoceB30 Cap= Cat= corpo Compenso a corpo n. 1					1.00	20,000,000	20,000,000	801,965,635
21	VoceB31 Cap= Cat= corpo Compenso a corpo n. 2					1.00	10,000,000	10,000,000	811,965,635
22	VoceA01 Cap= Cat= corpo Approntamento attrezzature compreso carico e scarico, il traspor					3.00	5,000,000	15,000,000	826,965,635
23	VoceA02 Cap= Cat= Cad. Installazione delle attrezzature a rotazione in corrispondenza					193.00	100,000	19,300,000	846,265,635
24	VoceA03 Cap= Cat= al m Perforazione ad andamento verticale o con qualsiasi inclinazione					372.30	100,000	37,230,000	883,495,635
25	VoceA04 Cap= Cat= al m Perforazione ad andamento verticale o con qualsiasi inclinazione					600.00	100,000	60,000,000	943,495,635

[illegible]