

# AZIENDA ACOSET S.P.A.

- Provincia di Catania -

## Progetto preliminare

(Procedura Project Financing)

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E SFRUTTAMENTO  
POTENZIALE IDROELETTRICO DELL'ACQUEDOTTO POTABILE  
GESTITO DALL'AZIENDA ACOSET S.P.A.

TAVOLA: 9 a

Computo metrico

### COMMITTENTE:

ETRA S.r.l. Calle Seconda del Campiello n.7; 30026 - Portogruaro (VE)	TIMBRO E FIRMA
GHIGGIA INGEGNERIA D'IMPIANTI S.r.l. Strada Provinciale Romano - Montalenghe n.35; 10100 - Scarmagno (TO)	TIMBRO E FIRMA

### PROGETTAZIONE:

DOTT. ARCH. PAOLA DI DIO Ordine degli Architetti di Catania N° iscrizione: 1782	DOTT. ING. LOREDANA PAGANO Ordine degli Ingegneri di Catania N° iscrizione: A6850
TIMBRO E FIRMA	TIMBRO E FIRMA
DOTT. ING. SEBASTIANO MUSMECI Ordine degli Ingegneri di Catania N° iscrizione: A6849	DOTT. ING. SALVATORE PELOSI Ordine degli Ingegneri di Catania N° iscrizione: A4208
TIMBRO E FIRMA	TIMBRO E FIRMA

Catania, Giugno 2016

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :								0,00
Supercapitolo: <b>PROJECT FINANCING ACOSET S.P.A.</b>								
Capitolo : <b>1.1 OPERE DI SCAVO</b>								
Sottocapitolo :								
1 1.1.5.1 (M)	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, es ... lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi							
	Scavo per alloggiamento condotta di collegamento tra serbatoio Adrano bassa A e Adrano Bassa B		60,000	1,000	1,000	60,00		
	Tratto Adduttrice Adrano alta P1 -Serbatoio Adrano Basso Lunghezza complessiva 1410,00 su terra - Area sezione discavo 2,20		1.410,000	2,200		3.102,00		
<b>Sommano al m³ :</b>						<b>3.162,00</b>	<b>4,56</b>	<b>14.418,72</b>
2 1.1.6.1 (M)	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguit ... lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi							
	Tratto su strada 314,0 ml Area sezione di scavo		314,000	0,900		282,60		
<b>Sommano al m³ :</b>						<b>282,60</b>	<b>9,55</b>	<b>2.698,83</b>
3 1.2.3 (M)	SOVRAPPREZZI SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli ar ... idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessar							
	Reinterro tratto serbatoio Adrano Bassa A-Adrano Bassa B	29,000				29,00		
	Reinterri tratto Serbatoio ADRANO P2-Serbatoio Adrano Bassa A	2.514,000				2.514,00		
<b>Sommano al m³ :</b>						<b>2.543,00</b>	<b>3,10</b>	<b>7.883,30</b>
4 1.2.4.1 (M)	1.2.4 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune ... - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro:							
	Materiale mc 726,6 x 5=3633 mc	3.633,000				3.633,00		
<b>Sommano mc/km :</b>						<b>3.633,00</b>	<b>0,54</b>	<b>1.961,82</b>
Supercapitolo: <b>PROJECT FINANCING ACOSET S.P.A.</b>								
Capitolo : <b>1.2 OPERE STRADALI</b>								
Sottocapitolo :								
5 1.4.4 (M)	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione ... l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato al m							
A RIPORTARE :								26.962,67

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							26.962,67	
	Tratto di strada 314 ml	2,000	314,000			628,00		
<b>Sommano m :</b>						<b>628,00</b>	<b>3,78</b>	<b>2.373,84</b>
6 1.4.5 (M)	Trasporto di materie provenienti dalle attività di cui alle voci 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.3 - 1.4.4 a rif ... nferimento di tali rifiuti, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m3 e per ogni km	10,000	282,000	0,200		564,00		
<b>Sommano mc/km :</b>						<b>564,00</b>	<b>1,01</b>	<b>569,64</b>
7 6.1.1.1 (M)	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme ... teri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO per strade in ambito extraurbano							
	Area 282,0 mq x spessore 0,3 m		282,000	0,300		84,60		
<b>Sommano al m³ :</b>						<b>84,60</b>	<b>23,00</b>	<b>1.945,80</b>
8 6.1.3 (M)	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade ... sultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore							
	Spessore 5 cm		282,000	5,000		1.410,00		
<b>Sommano mq/cm :</b>						<b>1.410,00</b>	<b>1,29</b>	<b>1.818,90</b>
9 6.1.4 (M)	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni strad ... sultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore							
	Spessore 3 cm		282,000	3,000		846,00		
<b>Sommano mq/cm :</b>						<b>846,00</b>	<b>1,55</b>	<b>1.311,30</b>
10 6.1.5 (M)	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano ... sultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. 1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore							
	Spessore 2 cm		282,000	2,000		564,00		
<b>Sommano m/cm :</b>						<b>564,00</b>	<b>1,90</b>	<b>1.071,60</b>
Supercapitolo: <b>PROJECT FINANCING ACOSSET S.P.A.</b>								
Capitolo: <b>1.3 CONDOTTE IDRICHE</b>								
Sottocapitolo:								
A RIPORTARE :							36.053,75	

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							36.053,75	
11 13.2.1.8 (M)	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per acquedotti in ghisa sferoidale con giunto elastico automatico rapido con guarnizione EPDM conforme alle norme UNI EN 681-1 e UNI 9163, per pressioni di funzionamento ammissibili conformi alla n DN 300 mm	1.700,000				1.700,00		
<b>Sommano al m :</b>						<b>1.700,00</b>	<b>137,10</b>	<b>233.070,00</b>
12 13.2.2 (M)	TUBAZIONI IN GHISA Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali vari in ghisa sferoidale con tipo meccanico con contro flangia e bulloni e con guarnizione EPDM conforme alle norme UNI EN 681-1 e UNI 9164 e/o a flangia secondo la norma UNI EN 10	Totale pezzi kg 500	500,000			500,00		
<b>Sommano al kg :</b>						<b>500,00</b>	<b>10,60</b>	<b>5.300,00</b>
13 13.2.3.5 (M)	13.2.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per acquedotti in ghisa sferoidale, certificata a perfetta regola d'arte. - DN 60 ÷ 125 mm PFA 64 bar - DN 150 ÷ 200 mm PFA 50 bar - DN 250 ÷ 300 mm PFA 40 bar - DN 350 ÷ 600 mm PFA 30 bar	Condotta diametro 200	60,000			60,00		
<b>Sommano m :</b>						<b>60,00</b>	<b>85,00</b>	<b>5.100,00</b>
14 13.2.5.6 (M)	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante. 6) DN 150 mm cad. € 542,80	Condotte da 150	3,000			3,00		
<b>Sommano cad :</b>						<b>3,00</b>	<b>542,80</b>	<b>1.628,40</b>
15 13.2.5.9 (M)	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm <sup>2</sup> , per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa DN 300 mm	Condotta da 300	2,000			2,00		
<b>Sommano cad. :</b>						<b>2,00</b>	<b>1.772,00</b>	<b>3.544,00</b>
16 13.8 (M)	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura							
A RIPORTARE :							284.696,15	

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							284.696,15	
	<b>Sommano al m³ :</b>		0,120	1.730,000		207,60		
						<b>207,60</b>	<b>22,30</b>	<b>4.629,48</b>
17 N.E.P.1.5 (M)	Ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia), proveniente da cava, compresa la fornitura e la posa in opera		0,300	1.730,000		519,00		
	<b>Sommano mc :</b>					<b>519,00</b>	<b>20,00</b>	<b>10.380,00</b>
18 N.E.P. 1.4 (C)	REVISIONE E COLLAUDO Ricerca delle eventuali perdite ed eliminazione delle stesse nella condotta add ... normativa vigente. Trattati interessati: Serbatoio "Rivoglia" – serbatoio "S. Antonio"; Pozzetto "Via Kennedy" – serbatoio "Stazione"; Sommano a Corpo:	1,000				1,00		
	<b>Sommano cad :</b>					<b>1,00</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5.000,00</b>
Supercapitolo: <b>PROJECT FINANCING ACOSSET S.P.A.</b>								
Capitolo : <b>1.4 OPERE EDILI</b>								
Sottocapitolo :								
19 1.1.11 (M)	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'interno di edifici, in terre di qualsiasi natura e c ... tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.							
	Scavo per fondazioni sostegno scala in acciaio e sostegno gruppo turbina- Serbatoio Adrano Bassa 4 mc	4,000				4,00		
	<b>Sommano mc :</b>					<b>4,00</b>	<b>191,20</b>	<b>764,80</b>
20 21.1.3.2 (M)	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano o con utensile elettromeccanico							
	Demolizione solaio in corrispondenza pedana sostegnoturbina 1,70x1,70x0,20=0,58mc	0,580				0,58		
	Demolizione parziale di muratura per allargamento porta di accesso serbatoio Adrano Bassa 7,40	7,400				7,40		
	Demolizione scala interna serbatoio 2 mc	2,000				2,00		
	<b>Sommano al m³ :</b>					<b>9,98</b>	<b>646,20</b>	<b>6.449,08</b>
21 1.3.6 (M)	Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 – 1.3.2 – 1.3.3 a rifiuto ... er distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m3 vuoto o pieno e per ogni km							
		1,000	20,000			20,00		
	<b>Sommano mc/km :</b>					<b>20,00</b>	<b>0,36</b>	<b>7,20</b>
A RIPORTARE :								311.926,71

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							311.926,71	
22 7.2.2 (M)	CARPENTERIA METALLICA Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, fino a mm 140, realizzata in stabilimento secondo i di							
	Profilati he/ipe -piloni di sostegno scala in acciaio e pedana gruppo turbina 820 kg- Cerchiature buco solaio-180 kg	1.000,000				1.000,00		
	Scala in acciaio -gradini in lamiera grecata-n 2 cosciali UPN 160-2 Parapetti totale 120 kg al ml		200,000	4,600		920,00		
	<b>Sommano al kg :</b>					<b>1.920,00</b>	<b>3,36</b>	<b>6.451,20</b>
23 3.1.2.1 (M)	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (U ... in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubet C 25/30							
	Cerchiatura in c.a. allargamento porta ingresso Serbatoio Adrano Bassa	2,000				2,00		
	Fondazione - Opera di sostegno gruppo turbina e scala in acciaio	3,000				3,00		
	<b>Sommano al m³ :</b>					<b>5,00</b>	<b>147,20</b>	<b>736,00</b>
24 3.2.1.1 (M)	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre ... I conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): 1) per strutture in cemento armato intelaiate							
	Si suppongono 80 kg di acciaio per metro cubo CLS.	1,000	5,000	80,000		400,00		
	<b>Sommano kg :</b>					<b>400,00</b>	<b>1,90</b>	<b>760,00</b>
25 7.2.8 (M)	CARPENTERIA METALLICA Montaggio in opera di carpenteria metallica per impalcato da ponte per altezze ... eso l'uso di mezzi di sollevamento e supporti provvisori, eseguito con giunti bullonati e/o saldati con elettrodi omologati, compreso il controllo a c							
	Come voce 7.2.2	1.920,000				1.920,00		
	<b>Sommano al kg :</b>					<b>1.920,00</b>	<b>3,73</b>	<b>7.161,60</b>
26 8.1.7.1 (M)	Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6 ... o del pannello multistrato. - Superficie minima di misurazione: m2 2,00 1) Con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 3,0 W/(m²/K)							
	Portoncino di ingresso Serbatoio Adrano Bassa 5 mq	5,000				5,00		
	<b>Sommano mq :</b>					<b>5,00</b>	<b>439,70</b>	<b>2.198,50</b>
Supercapitolo: <b>PROJECT FINANCING ACOSSET S.P.A.</b>								
A RIPORTARE :							329.234,01	

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :								329.234,01
Capitolo : <b>1.5 IMPIANTI</b>								
Sottocapitolo :								
27 NEP1.2 (C)	VIDEOSORVEGLIANZA Fornitura ed installazione di sistema di videosorveglianza con trasmissione simult ... n memoria; sistema antintrusione mediante allarme sonoro e telefonico. Installazioni: Serbatoio "Adrano Basso"; Serbatoio "Stazione"; Sommano a Cad.:	1,000				1,00		
<b>Sommano cad :</b>						<b>1,00</b>	<b>2.850,00</b>	<b>2.850,00</b>
28 N.E.P. 1.5 (C)	TELECONTROLLO Telemisura e telecontrollo da remoto della rete idrica, con possibilità di comando a ... necessario al controllo e comando degli impianti a distanze. Impianti telecontrollati: Serbatoio "S. Antonio"; Serbatoio "Stazione"; Sommano a Corpo:	1,000				1,00		
<b>Sommano cad :</b>						<b>1,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>
29 N.E.P. 1.4 (M)	GRUPPO IDRO 1 Fornitura, trasporto e posa in opera, ivi compresi i necessari collegamenti elettrici, ... e massima della turbomacchina e C è il costo complessivo per kW installato. Pnom. Turbina installata presso il sebatoio basso": 127,0 kWp Sommano kW:	127,000				127,00		
<b>Sommano cad :</b>						<b>127,00</b>	<b>1.356,25</b>	<b>172.243,75</b>
Supercapitolo: <b>PROJECT FINANCING ACOSSET S.P.A.</b>								
Capitolo : <b>1.6 CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE</b>								
Sottocapitolo :								
30 NEP 1.3 (C)	CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo multipolare Fo ... ura eposa in opera di cabina di consegna elettrica MT/BT IN C.A. prefabbricato, ad esclusivo utilizzo dell'Enel ,realizzata secondo normativa vigente	1,000				1,00		
<b>Sommano cad :</b>						<b>1,00</b>	<b>48.000,00</b>	<b>48.000,00</b>
<b>T O T A L E :</b>								<b>€572.327,76</b>

Totale lavorazioni A CORPO	€75.850,00
Totale lavorazioni A MISURA	€496.477,76



## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI

PROJECT FINANCING ACOSET S.P.A.	--
1.1 OPERE DI SCAVO	--
--	€ 26.962,67
1.2 OPERE STRADALI	--
--	€ 9.091,08
1.3 CONDOTTE IDRICHE	--
--	€ 268.651,88
1.4 OPERE EDILI	--
--	€ 24.528,38
1.5 IMPIANTI	--
--	€ 195.093,75
1.6 CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE	--
--	€ 48.000,00
Totale [PROJECT FINANCING ACOSET S.P.A.] :	<b>€ 572.327,76</b>

Data,

Il tecnico

---