



**LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI
AGRIGENTO
SETTORE AMBIENTE, TURISMO, ATTIVITA'
ECONOMICHE E PRODUTTIVE E
PROTEZIONE CIVILE**

**Progetto per la realizzazione di un “ SISTEMA DI
MONITORAGGIO E ALLERTAMENTO
RISCHIO IDROGEOLOGICO”**

DA FINANZIARE CON LE RISORSE DESTINATE IN ATTUAZIONE DEL COMMA 4
DELL'ART. 26 DELLA LEGGE REGIONALE 17 MARZO 2016 N. 3

ELENCO DEGLI ELABORATI

1. Relazione tecnico-descrittiva
2. Computo Metrico
- 3a. Elenco Prezzi
- 3b. Analisi Prezzi
4. Capitolato Speciale
5. Cartografia generale idrometri
- 6a. Planimetrie/Cartografie vincoli idrometri
- 6b. Planimetria Stazioni ripetitrici
- 6c. Planimetrie/schede edifici scolastici
7. Schede ponti
8. Piano di Sicurezza
9. Piano di Manutenzione
10. Relazione di Calcolo Palo
11. Particolare costruttivo Palo
12. Schema contratto
13. Cronoprogramma

Il Progettista e R.U.P.
(Cav. Geol. F. Marzio Tuttolomondo)



					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1	1	LOTTO 1			
		1.1.5.1			
		Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza			
		i			
		1) Ponte SP 1 A			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		2) Ponte SP 11			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		3) Ponte SP 20 A			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		4) Ponte SP 20 A			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		5) Ponte SP 44 B			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		6) Ponte SP 26 D			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		7) Ponte SPc 41			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		8) Ponte SP 58			
		2*1.00*1.00*0.95	1,900		
		9) Ponte SP 3 B			
2*1.00*1.00*0.95	1,900				
10) Ponte SPc 19					
2*1.00*1.00*0.95	1,900				
11) Ponte SP 47					
2*1.00*1.00*0.95	1,900				
12) Ponte SP 42					
2*1.00*1.00*0.95	1,900				
13) Ponte SP 67					
2*1.00*1.00*0.95	1,900				
SOMMANO m³ =			24,700	5,87	144,99
2	2	1.3.5			
		trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa			
		1) Ponte SP 1 A			
		Km 10,00 * mc 1,90	19,000		
		2) Ponte SP 11			
		Km 20,00 * mc 1,90	38,000		
		3) Ponte SP 20 A			
		Km 15,00 * mc 1,90	28,500		
		4) Ponte SP 20 A			
		Km 20,00 * mc 1,90	38,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		Km 25,00 * mc 1,90	47,500		
		6) Ponte SP 26 D			
		Km 15,00 * mc 1,90	28,500		
		7) Ponte SPc 41			
Km 18,00 * mc 1,90	34,200				
8) Ponte SP 58					
Km 15,00 * mc 1,90	28,500				
9) Ponte SP 3 B					
Km 20,00 * mc 1,90	38,000				
10) Ponte SPc 19					
Km 19,00 * mc 1,90	36,100				
11) Ponte SP 47					
A RIPORTARE			336,300		144,99

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	336,300		144,99
		Km 25,00 * mc 1,905	47,625		
		12) Ponte SP 42			
		Km 20,00 * mc 1,906	38,120		
		13) Ponte SP 67			
		Km 15,00 * mc 1,906	28,590		
		SOMMANO m³ x km =	450,635	0,52	234,33
3	25	W.3 Escavatore con cucchiaio o chiodo con potenza superiore a 110 HP. Compreso conducente, carburante ed ogni altro onere necessario al perfetto funzionamento.			
		1) Ponte SP 1 A			
		h 2	2,000		
		2) Ponte SP 11			
		h 2	2,000		
		3) Ponte SP 20 A			
		h 2	2,000		
		4) Ponte SP 20 A			
		h 2	2,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		h 2	2,000		
		6) Ponte SP 26 D			
		h 2	2,000		
		7) Ponte SPc 41			
		h 2	2,000		
		8) Ponte SP 58			
		h 2	2,000		
		9) Ponte SP 3 B			
		h 2	2,000		
		10) Ponte SPc 19			
		h 2	2,000		
		11) Ponte SP 47			
		h 2	2,000		
		12) Ponte SP 42			
		h 2	2,000		
		13) Ponte SP 67			
		h 2	2,000		
		SOMMANO h =	26,000	129,00	3.354,00
4	24	W.2 Autocarro a cassa ribaltabile, compreso operatore, carburante, trasporto a qualsiasi distanza e ritorno a vuoto ed ogni altro onere necessario al perfetto funzionamento.			
		1) Ponte SP 1 A			
		h 2	2,000		
		2) Ponte SP 11			
		h 2	2,000		
		3) Ponte SP 20 A			
		h 2	2,000		
		4) Ponte SP 20 A			
		h 2	2,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		h 2	2,000		
		6) Ponte SP 26 D			
		h 2	2,000		
		7) Ponte SPc 41			
		h 2	2,000		
		8) Ponte SP 58			
		h 2	2,000		
		9) Ponte SP 3 B			
		h 2	2,000		
		10) Ponte SPc 19			
		A RIPORTARE	18,000		3.733,32

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
5	3	RIPORTO	18,000	63,90	3.733,32
		h 2	2,000		
		11) Ponte SP 47			
		h 2	2,000		
		12) Ponte SP 42			
		h 2	2,000		
		13) Ponte SP 67			
		h 2	2,000		
		SOMMANO h =	26,000		1.661,40
		AN.01			
6	4	Fornitura server per sala operativa: MONITOR 55"; Definizione: Full HD; Smart TV: Si; Tipologia schermo: Flat; Tecnologia: LED Sintonizzatore digitale terrestre: DVB-C, DVB-T2; Numero prese HDMI: 3		3.500,00	
		A corpo			
		N° 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000		3.500,00
		AN.02			
		Fornitura e posa in opera di dispositivo tipo SOLAR STATION Manufatto in acciaio inox, di supporto unico pannello fotovoltaico da 310 W in silicio monocristallino tipo Q cell tipo Qpeak G4.1			
		1) Ponte SP 1 A			
		n° 3	3,000		
		2) Ponte SP 11			
		n° 3	3,000		
7	5	3) Ponte SP 20 A		1.950,00	
		n° 3	3,000		
		4) Ponte SP 20 A			
		n° 3	3,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		n° 3	3,000		
		6) Ponte SP 26 D			
		n° 3	3,000		
		7) Ponte SPc 41			
		n° 3	3,000		
		8) Ponte SP 58			
		n° 3	3,000		
		9) Ponte SP 3 B			
		n° 3	3,000		
		10) Ponte SPc 19			
		n° 3	3,000		
		11) Ponte SP 47			
		n° 3	3,000		
		12) Ponte SP 42			
		n° 3	3,000		
		13) Ponte SP 67			
		n° 3	3,000		
		SOMMANO cad =	39,000		76.050,00
		AN.03			
		Fornitura e posa in opera di dispositivo basamento certificato prefabbricato tipo SOLAR STATION PLPI18 Peso 13,0KNPLPI18 PLINTO PER PALO ILLUMINAZIONE PUBBLICA, Peso 1400Kg -con altezza max palo di			
		1) Ponte SP 1 A			
		n° 2	2,000		
		2) Ponte SP 11			
		n° 2	2,000		
		3) Ponte SP 20 A			
		n° 2	2,000		
		4) Ponte SP 20 A			
		A RIPORTARE	6,000		84.944,72

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
8	6	RIPORTO	6,000		84.944,72
		n° 2	2,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		n° 2	2,000		
		6) Ponte SP 26 D			
		n° 2	2,000		
		7) Ponte SPc 41			
		n° 2	2,000		
		8) Ponte SP 58			
		n° 2	2,000		
		9) Ponte SP 3 B			
		n° 2	2,000		
		10) Ponte SPc 19			
		n° 2	2,000		
		11) Ponte SP 47			
		n° 2	2,000		
		12) Ponte SP 42			
		n° 2	2,000		
		13) Ponte SP 67			
		n° 2	2,000		
8	6	SOMMANO cad =	26,000	250,00	6.500,00
		AN.04			
		Fornitura e posa in opera di dispositivo palo rastremato base De 168 testa			
		De 102 H 6,8 metri a supporto del pannello fotovoltaico, delle batterie e del			
		pannello allerte, compreso di staffatura a			
		1) Ponte SP 1 A			
		n° 3	3,000		
		2) Ponte SP 11			
		n° 3	3,000		
		3) Ponte SP 20 A			
		n° 3	3,000		
		4) Ponte SP 20 A			
		n° 3	3,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		n° 3	3,000		
		6) Ponte SP 26 D			
		n° 3	3,000		
		7) Ponte SPc 41			
		n° 3	3,000		
		8) Ponte SP 58			
		n° 3	3,000		
		9) Ponte SP 3 B			
		n° 3	3,000		
		10) Ponte SPc 19			
		n° 3	3,000		
		11) Ponte SP 47			
		n° 3	3,000		
		12) Ponte SP 42			
		n° 3	3,000		
		13) Ponte SP 67			
		n° 3	3,000		
9	7	SOMMANO cad =	39,000	170,00	6.630,00
		AN.05			
		Fornitura e posa in opera di dispositivo Telecamera integrata in tipo			
		SOLAR STATION caratteristiche minime del dispositivo camera cloud			
		Sensore Sony IMX477 da 12,3 megapixel, dimensione dell'immagine			
		1) Ponte SP 1 A			
		n° 2	2,000		
		2) Ponte SP 11			
		n° 2	2,000		
		3) Ponte SP 20 A			
		A RIPORTARE	4,000		98.074,72

					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4,000		98.074,72
		n° 2	2,000		
		4) Ponte SP 20 A			
		n° 2	2,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		n° 2	2,000		
		6) Ponte SP 26 D			
		n° 2	2,000		
		7) Ponte SPc 41			
		n° 2	2,000		
		8) Ponte SP 58			
		n° 2	2,000		
		9) Ponte SP 3 B			
		n° 2	2,000		
		10) Ponte SPc 19			
		n° 2	2,000		
		11) Ponte SP 47			
		n° 2	2,000		
		12) Ponte SP 42			
		n° 2	2,000		
		13) Ponte SP 67			
		n° 2	2,000		
		SOMMANO cad =	26,000	235,00	6.110,00
10	8	AN.06 Fornitura e posa in opera di dispositivo scatolato acciaio inox protezione Telecamera integrata in tipo SOLAR STATION , staffa di fissaggio a palo compreso accessori e tutto quanto necessario per			
		1) Ponte SP 1 A			
		n° 2	2,000		
		2) Ponte SP 11			
		n° 2	2,000		
		3) Ponte SP 20 A			
		n° 2	2,000		
		4) Ponte SP 20 A			
		n° 2	2,000		
		5) Ponte SP 44 B			
		n° 2	2,000		
		6) Ponte SP 26 D			
		n° 2	2,000		
		7) Ponte SPc 41			
		n° 2	2,000		
		8) Ponte SP 58			
		n° 2	2,000		
		9) Ponte SP 3 B			
		n° 2	2,000		
		10) Ponte SPc 19			
		n° 2	2,000		
		11) Ponte SP 47			
		n° 2	2,000		
		12) Ponte SP 42			
		n° 2	2,000		
		13) Ponte SP 67			
		n° 2	2,000		
		SOMMANO cad =	26,000	65,00	1.690,00
11	9	AN.07 Fornitura e posa in opera di dispositivo sistema collegamento GSM-GRPS UMTS tramite SIM dati. Compreso SIM per 5 anni.Caratteristiche minime del dispositivo:Tipi di connessione consentiti 4G (LTE)			
		1) Ponte SP 1 A			
		n° 1	1,000		
		A RIPORTARE	1,000		105.874,72

					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1,000		105.874,72
		2) Ponte SP 11 n° 1	1,000		
		3) Ponte SP 20 A n° 1	1,000		
		4) Ponte SP 20 A n° 1	1,000		
		5) Ponte SP 44 B n° 1	1,000		
		6) Ponte SP 26 D n° 1	1,000		
		7) Ponte SPc 41 n° 1	1,000		
		8) Ponte SP 58 n° 1	1,000		
		9) Ponte SP 3 B n° 1	1,000		
		10) Ponte SPc 19 n° 1	1,000		
		11) Ponte SP 47 n° 1	1,000		
		12) Ponte SP 42 n° 1	1,000		
		13) Ponte SP 67 n° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	13,000	1.500,00	19.500,00
12	10	AN.08 Fornitura e posa in opera di dispositivo sistema collegamento antenna integrata in tipo SOLAR STATION. Le antenne di connessione devono permettere il collegamento come da planimetria allegata al			
		1) Ponte SP 1 A n° 3	3,000		
		2) Ponte SP 11 n° 3	3,000		
		3) Ponte SP 20 A n° 3	3,000		
		4) Ponte SP 20 A n° 3	3,000		
		5) Ponte SP 44 B n° 3	3,000		
		6) Ponte SP 26 D n° 3	3,000		
		7) Ponte SPc 41 n° 3	3,000		
		8) Ponte SP 58 n° 3	3,000		
		9) Ponte SP 3 B n° 3	3,000		
		10) Ponte SPc 19 n° 3	3,000		
		11) Ponte SP 47 n° 3	3,000		
		12) Ponte SP 42 n° 3	3,000		
		13) Ponte SP 67 n° 3	3,000		
		SOMMANO cad =	39,000	350,00	13.650,00
13	11	AN.09 Fornitura e posa in opera di cloud di monitoraggio tipo SOLAR STATION il sistema di gestione deve essere realizzato per funzionamento manuale o automatico. Le centraline di rilevamento			
		A RIPORTARE			139.024,72

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			139.024,72
		devono			
		1) Ponte SP 1 A n° 1	1,000		
		2) Ponte SP 11 n° 1	1,000		
		3) Ponte SP 20 A n° 1	1,000		
		4) Ponte SP 20 A n° 1	1,000		
		5) Ponte SP 44 B n° 1	1,000		
		6) Ponte SP 26 D n° 1	1,000		
		7) Ponte SPc 41 n° 1	1,000		
		8) Ponte SP 58 n° 1	1,000		
		9) Ponte SP 3 B n° 1	1,000		
		10) Ponte SPc 19 n° 1	1,000		
		11) Ponte SP 47 n° 1	1,000		
		12) Ponte SP 42 n° 1	1,000		
		13) Ponte SP 67 n° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	13,000	50,00	650,00
14	12	AN.10 Fornitura e posa in opera di dispositivo Pannello allerta meteo 3 luci Pannello 90X135X15, scatolato fianchi neri con pannello di fondo bianco. Serigrafia sul frontale personalizzata con :Luce			
		1) Ponte SP 1 A n° 2	2,000		
		2) Ponte SP 11 n° 2	2,000		
		3) Ponte SP 20 A n° 2	2,000		
		4) Ponte SP 20 A n° 2	2,000		
		5) Ponte SP 44 B n° 2	2,000		
		6) Ponte SP 26 D n° 2	2,000		
		7) Ponte SPc 41 n° 2	2,000		
		8) Ponte SP 58 n° 2	2,000		
		9) Ponte SP 3 B n° 2	2,000		
		10) Ponte SPc 19 n° 2	2,000		
		11) Ponte SP 47 n° 2	2,000		
		12) Ponte SP 42 n° 2	2,000		
		13) Ponte SP 67 n° 2	2,000		
		SOMMANO cad =	26,000	1.780,00	46.280,00
15	13	AN.11 Fornitura e posa in opera di dispositivo sistema Messaggio variabile			
		A RIPORTARE			185.954,72

					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO per Pannello allerta meteo tre luci il sistema deve prevedere la possibilità di scrivere su attraverso il cloud remoto su pannello 1) Ponte SP 1 A n° 2 2) Ponte SP 11 n° 2 3) Ponte SP 20 A n° 2 4) Ponte SP 20 A n° 2 5) Ponte SP 44 B n° 2 6) Ponte SP 26 D n° 2 7) Ponte SPc 41 n° 2 8) Ponte SP 58 n° 2 9) Ponte SP 3 B n° 2 10) Ponte SPc 19 n° 2 11) Ponte SP 47 n° 2 12) Ponte SP 42 n° 2 13) Ponte SP 67 n° 2	2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000		185.954,72
		SOMMANO cad =	26,000	270,00	7.020,00
16	14	AN.12 Fornitura e posa in opera di dispositivo SENSORE compreso accessori e tutto quanto necessario per l'esecuzione a regola d'arte e per rendere l'opera finita e funzionale : Sensore radar per la misura 1) Ponte SP 1 A n° 1 2) Ponte SP 11 n° 1 3) Ponte SP 20 A n° 1 4) Ponte SP 20 A n° 1 5) Ponte SP 44 B n° 1 6) Ponte SP 26 D n° 1 7) Ponte SPc 41 n° 1 8) Ponte SP 58 n° 1 9) Ponte SP 3 B n° 1 10) Ponte SPc 19 n° 1 11) Ponte SP 47 n° 1 12) Ponte SP 42 n° 1 13) Ponte SP 67 n° 1	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000		
		SOMMANO cad =	13,000	2.290,00	29.770,00
		A RIPORTARE			222.744,72

					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			222.744,72
17	15	AN.13 La stazione meteo tipo Davis Instruments Vantage Pro 2 Plus DAV -6162 CEU cablata.Composta da un display di alta qualità e un'unità esterna combinata. Questo strumento combinato misura la n° 7	7,000	1.350,00	9.450,00
		SOMMANO cad =	7,000		
18	16	AN.14 WeatherLink Live - Ricevitore che permette di visualizzare i dati meteo live su APP e account Weatherlink.com. Con WeatherLink Live non sarà necessaria una console e permetterà di inviare dati online n° 7	7,000	305,00	2.135,00
		SOMMANO cad =	7,000		
19	17	AN.15 Formazione personale composto da 40 ore. h 40,00	40,000	35,00	1.400,00
		SOMMANO h =	40,000		
20	26	26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in n° 6 * ml 4 * 2	48,000	19,36	929,28
		SOMMANO m² =	48,000		
21	27	26.3.4 Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase N° 8	8,000	35,61	284,88
		SOMMANO cad =	8,000		
22	28	26.3.2.1 Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso N° 6	6,000	61,02	366,12
		SOMMANO cad =	6,000		
		Totale			237.310,00
		1) Totale LOTTO 1			237.310,00

					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		LOTTO 2			
1	18	AN.16 Stazione radio base VHF digitale DMR mod. Tipo HYTERA HM785 installato all'interno di alimentatore da tavolo mod. MICROSET PM-112AB con batteria tampone incorporata, microfono da tavolo,interfacciato N° 1	1,000	1.300,00	1.300,00
		SOMMANO cad =	1,000		
2	19	AN.17 Radio veicolare VHF digitale DMR mod. Tipo HYTERA HM 785G con GPS integrato, display a colori 2,4", microfono da palmo, staffa, cavo alimentazione, antenna VHF/GPS, funzione roaming cambio cella N° 3	3,000	730,00	2.190,00
		SOMMANO cad =	3,000		
3	20	AN.18 Terminale radio portatile VHF digitale DMR mod. Tipo HYTERA HP685G display colori e tastiera,dotazione: batteria litio 2,000 mAh, carica batteria da tavolo, clips cintura, antenna, GPS integrato N° 10	10,000	640,00	6.400,00
		SOMMANO cad =	10,000		
4	21	AN.19 Stazione ripetitrice VHF digitale DMR mod. Tipo HYTERA HM1065 con cassetto filtro duplex 6 cavità, alimentatore entrocontenuto con funzione di carica batteria.Dotazione: armadio rack 19" aventi N° 5	5,000	4.980,00	24.900,00
		SOMMANO cad =	5,000		
5	22	AN.20 Centrale operativa composta da PC server, n.02 monitor TFT 24" , n.35 licenze sw radio. Software di gestione parco radio tipo "TALK MANAGER". Software gestione GPS radiolocalizzazione tipo "TALK N° 1	1,000	5.910,00	5.910,00
		SOMMANO cad =	1,000		
6	23	AN.21 Installazione a perfetta regola d'arte, disbrigo pratica Concessione Ministeriale. N° 1	1,000	3.000,00	3.000,00
		SOMMANO acorpo =	1,000		
		Totale			43.700,00
		2) Totale LOTTO 2			43.700,00

QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO

A) -Sommano Forniture e Servizi Lotto 1	€ 237.310,00
A1 -Importo non soggetto a ribasso (Es 0.5)	€ 5.130,59
A2 -Importo al netto soggetto a ribasso	€ 232.179,41
B) -Sommano Forniture e servizi Lotto 2	€ 43.700,00
B1 -Importo non soggetto a ribasso	631,04
B2 -Importo al netto soggetto a ribasso	€ 43.068,96
A+B – TOTALE LOTTO 1 e 2	€ 281.010,00
B- Somme a disposizione dell'Amm/ne	
1) Polizza Assicurazione per gruppo di lavoro	€ 1.500,00
2) Spese di pubblicazione	€ 5.000,00
3) Diritti ANAC	€ 225,00
4) Imprevisti	€ 7.632,70
5) Competenze tecniche 1%	€ 2.810,10
6) IVA 22%	€ 61.822,20
SOMMANO SOMME A DISPOSIZIONE	€ 78.990,00
TOTALE	€ 360.000,00

IL PROGETTISTA E RUP
Geologo Franco Marzio Tuttolomondo

