



**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 **R.U.P.**
(Cav. Geol. F. Marzio Tuttolomondo)



1) AN.01 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	30	848,10
B.14	Furgone cassonato con carburante	h	20,00	0,25	5,00
MAT.CON	Materiale di consumo	cad	1,00	20	20,00
MON.55	Monitor 55" full HD Smart TV	cad	640,00	1	640,00
SERV.XEON	Server video Recording PQC Xeon E5 3,1	cad	1.200,00	1	1.200,00
TOTALE					2.713,10
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 2.713,10					54,26
15% Spese Generali su € 2.767,36					415,104
10% Utile Impresa su € 3.182,46					318,25
PREZZO					3.500,71
ARROTONDAMENTO					-0,71
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					3.500,00

2) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	3	84,81
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	2	52,48
B.14	Furgone cassonato con carburante	h	20,00	2	40,00
MAT.CON	Materiale di consumo	cad	1,00	25	25,00
CENTR.CONTEX	Centralina quad core Arm 1.5 GHz	cad	1.309,00	1	1.309,00
TOTALE					1.511,29
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 1.511,29					30,23
15% Spese Generali su € 1.541,52					231,228
10% Utile Impresa su € 1.772,75					177,27
PREZZO					1.950,02
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.950,00

3) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	2	52,48
OP.C	Operaio Comune (1 Livello)	h	23,61	1	23,61
B1A	Autocarro a cassa ribaltabile	h	17,50	0,3	5,25
BAS:SOLAR	Basamento prefabbricato	cad	112,50	1	112,50
TOTALE					193,84
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 193,84					3,88
15% Spese Generali su € 197,72					29,658
10% Utile Impresa su € 227,38					22,74
PREZZO					250,12
ARROTONDAMENTO					-0,12
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					250,00

4) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	1	28,27
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	0,5	13,12
B.14	Furgone cassonato con carburante	h	20,00	0,1	2,00
B.15	Piattaforma semovente con braccio	h	25,00	0,3	7,50
P.DE168	Palo rastremato base De 168 testa De	cad	81,00	1	81,00
TOTALE					131,89
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 131,89					2,64
15% Spese Generali su € 134,53					20,1795
10% Utile Impresa su € 154,71					15,47
PREZZO					170,18
ARROTONDAMENTO					-0,18
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					170,00

5) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	2	56,54
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	1,5	39,36
B1A	Autocarro a cassa ribaltabile	h	17,50	0,25	4,38
B.15	Piattaforma semovente con braccio	h	25,00	0,1	2,50
MAT.CON	Materiale di consumo	cad	1,00	5	5,00
TELEC 12,3	Telecamera integrata 12,3 mpixel	cad	75,00	1	75,00
TOTALE					182,78
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 182,78					3,66
15% Spese Generali su € 186,44					27,966
10% Utile Impresa su € 214,41					21,44
PREZZO					235,85
ARROTONDAMENTO					-0,85
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					235,00

6) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	0,4	10,50
B1A	Autocarro a cassa ribaltabile	h	17,50	0,2	3,50
SCAT.ACC	Scatolato in acciaio inox	cad	35,00	1	35,00
MAT.CON	Materiale di consumo	cad	1,00	1,5	1,50
TOTALE					50,50
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 50,50					1,01
15% Spese Generali su € 51,51					7,7265
10% Utile Impresa su € 59,24					5,92
PREZZO					65,16
ARROTONDAMENTO					-0,16
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					65,00

7) 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)

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	20	565,40
B1A	Autocarro a cassa ribaltabile	h	17,50	0,13	2,28
MAT.CON	Materiale di consumo	cad	1,00	15	15,00
DISP.GSM	Dispositivo GSM-GRPS UMTS	cad	580,00	1	580,00
TOTALE					1.162,68
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 1.162,68					23,25
15% Spese Generali su € 1.185,93					177,8895
10% Utile Impresa su € 1.363,82					136,38
PREZZO					1.500,20
ARROTONDAMENTO					-0,20
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.500,00

8) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	2	56,54
B.14	Furgone cassonato con carburante	h	20,00	0,2	4,00
MAT.CON	Materiale di consumo	cad	1,00	5	5,00
DISP.ANT	Disp. Antenna integrata	cad	206,00	1	206,00
TOTALE					271,54
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 271,54					5,43
15% Spese Generali su € 276,97					41,5455
10% Utile Impresa su € 318,52					31,85
PREZZO					350,37
ARROTONDAMENTO					-0,37
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					350,00

9) 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 devono

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	0,25	7,07
CLUD	Cloud di monitoraggio	cad	32,00	1	32,00
TOTALE					39,07
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 39,07					0,78
15% Spese Generali su € 39,85					5,9775
10% Utile Impresa su € 45,83					4,58
PREZZO					50,41
ARROTONDAMENTO					-0,41
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					50,00

10) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	8	226,16
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	6	157,44
B1A	Autocarro a cassa ribaltabile	h	17,50	0,2	3,50
MAT.CON	Materiale di consumo	cad	1,00	5	5,00
PAN.ALL	Pannello allerta 90x135x15	cad	988,00	1	988,00
TOTALE					1.380,10
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 1.380,10					27,60
15% Spese Generali su € 1.407,70					211,155
10% Utile Impresa su € 1.618,86					161,89
PREZZO					1.780,75
ARROTONDAMENTO					-0,75
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					1.780,00

11) AN.11 Fornitura e posa in opera di dispositivo sistema Messaggio variabile per Pannello allerta meteo tre luci il sistema deve prevedere la possibilità di scrivere su attraverso il cloud remoto su pannello

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	1	28,27
DISP. ALLERTA	Disp. messaggio allerta	cad	181,00	1	181,00
TOTALE					209,27
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 209,27					4,19
15% Spese Generali su € 213,46					32,019
10% Utile Impresa su € 245,48					24,55
PREZZO					270,03
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					270,00

12) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	5	141,35
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	5	131,20
OP.C	Operaio Comune (1 Livello)	h	23,61	4	94,44
B.14	Furgone cassonato con carburante	h	20,00	0,25	5,00
MAT.CONSUMI	Materiale di consumo	cad	1,00	35	35,00
DISP. SENSORE	Dispositivo Sensore	cad	1.368,00	1	1.368,00
TOTALE					1.774,99
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 1.774,99					35,50
15% Spese Generali su € 1.810,49					271,5735
10% Utile Impresa su € 2.082,06					208,21
PREZZO					2.290,27
ARROTONDAMENTO					-0,27
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.290,00

13) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	0,3	8,48
STA METEO	Stazione meteo cablata	cad	1.038,00	1	1.038,00
TOTALE					1.046,48
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 1.046,48					20,93
15% Spese Generali su € 1.067,41					160,1115
10% Utile Impresa su € 1.227,52					122,75
PREZZO					1.350,27
ARROTONDAMENTO					-0,27
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.350,00

14) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	0,06	1,70
WEATHER	WeatherLink	cad	235,00	1	235,00
TOTALE					236,70
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 236,70					4,73
15% Spese Generali su € 241,43					36,2145
10% Utile Impresa su € 277,64					27,76
PREZZO					305,40
ARROTONDAMENTO					-0,40
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					305,00

15) AN.15		Formazione personale composto da 40 ore.			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
ADD	Addetto formatore	h	28,00	1	28,00
TOTALE					28,00
15% Spese Generali su € 28,00					4,20
10% Utile Impresa su € 32,20					3,22
PREZZO					35,42
ARROTONDAMENTO					-0,42
PREZZO DI APPLICAZIONE €h					35,00

16) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
RADIO BASE	Stazione Radio base VHF	cad	1.008,00	1	1.008,00
TOTALE					1.008,0000
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 1.008,00					20,16
15% Spese Generali su € 1.028,16					154,224
10% Utile Impresa su € 1.182,38					118,24
PREZZO					1.300,62
ARROTONDAMENTO					-0,62
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.300,00

17) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
RADIO VEIC	Radio veicolare VHF	cad	566,00	1	566,00
TOTALE					566,000
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 566,00					11,32
15% Spese Generali su € 577,32					86,598
10% Utile Impresa su € 663,92					66,39
PREZZO					730,31
ARROTONDAMENTO					-0,31
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					730,00

18) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
TERM.RADIO	Terminale radio portatile	cad	496,50	1	496,50
TOTALE					496,50
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 496,50					9,93
15% Spese Generali su € 506,43					75,9645
10% Utile Impresa su € 582,39					58,24
PREZZO					640,63
ARROTONDAMENTO					-0,63
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					640,00

19) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
STAZ RIP	Stazione ripetitrice VHF	cad	3.860,00	1	3.860,00
TOTALE					3.860,0000
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 3.860,00					77,20
15% Spese Generali su € 3.937,20					590,58
10% Utile Impresa su € 4.527,78					452,78
PREZZO					4.980,56
ARROTONDAMENTO					-0,56
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					4.980,00

20) 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

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
PC:SERVER	PC server	cad	1.536,00	1	1.536,00
MON.24	Monitor TFT 24"	cad	205,00	2	410,00
LIC.RADIO	Licenze radio		70,00	35	2.450,00
SOFT.GPS	Software gestione GPS	cad	185,00	1	185,00
TOTALE					4.581,0000
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 4.581,00					91,62
15% Spese Generali su € 4.672,62					700,893
10% Utile Impresa su € 5.373,51					537,35
PREZZO					5.910,86
ARROTONDAMENTO					-0,86
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					5.910,00

21) AN.21		Installazione a perfetta regola d'arte, disbrigo pratica Concessione Ministeriale.			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	Operai				
OP.Q	Operaio Qualificato (2 Livello)	h	26,24	8	209,92
OP.S	Operaio Specializzato (3 Livello)	h	28,27	32	904,64
	Materiali Elementari				
BOLLI	Bolli per concessioni governative	acorpo	500,00	1	500,00
DISBRIGO PR	Disbrigo pratica	acorpo	760,00	1	760,00
TOTALE					2.374,56
Costo manodopera € 1.114,56 incidenza 46,94%					
15% Spese Generali su € 2.374,56					356,184
10% Utile Impresa su € 2.730,74					273,07
PREZZO					3.003,81
ARROTONDAMENTO					-3,81
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					3.000,00

22) 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.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
B1B	Autocarro a cassa ribaltabile di	h	27,50	1	27,50
A1	Conducente	h	23,02	1	23,02
TOTALE					50,52
15% Spese Generali su € 50,52					7,578
10% Utile Impresa su € 58,10					5,81
PREZZO					63,91
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h					63,90