

REGIONE SICILIANA

CONSORZIO AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE IDRICO DI AGRIGENTO



*GESTORE DEL SISTEMA IDRICO
INTEGRATO AMBITO TERRITORIALE
OTTIMALE DI AGRIGENTO*

L'AMMINISTRATORE DELEGATO

PROGETTO ESECUTIVO

Opere di ristrutturazione ed automazione per ottimizzazione
rete idrica Comune di Agrigento

ALLEGATO N°

19.5

TITOLO ELABORATO

Elaborati economici
Valutazione preventiva spese generali

Nome file: 19.5 valutazione spese generali

Scala:

Visti ed approvazioni:

CUP: C43H11000140004

SERVIZI
INGEGNERIA
delta
ingegneria

Delta Ingegneria s.r.l.

I DIRETTORI TECNICI:
Ing. Maurizio Carlino
Ing. Nicola D'Alessandro



Arch. Carmelo Carlino
Ing. Domenico D'Alessandro
Ing. Alfonso Collura
Ing. Gerlando Vaccaro
Geol. Massimo Carlino
Ing. Alessandro Dinolfo
Ing. Sonia Vitellaro

REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATO	CONTROLLATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	Aggiornamento nota RUP 18/12/2020	Gennaio 2021			

RIEPILOGO SPESE TECNICHE

Per spese tecniche in fase di progettazione	A LORDO	al netto 11,13%
- Progettazione	€ 1.020.525,00	€ 906.940,57
- Prefattibilità ambientale	€ 32.167,00	€ 28.586,81
Spese tecniche in fase di progettazione	€ 1.052.692,00	€ 935.527,38
- Sicurezza in fase di progettazione	€ 202.993,00	€ 180.399,88
- Studio Geologico progettazione	€ 135.421,00	€ 120.348,64
Progetto - Indagini geologiche esecutive integrativ	€ 16.784,00	€ 14.915,94
Somma lo studio geologico e indagini eseguite in fase di progettazione	€ 152.205,00	135.264,58
Per spese tecniche in fase di esecuzione	A LORDO	al netto 11,13%
- Aggiornamento prezzi	€ 37.811,20	€ 33.602,82
- Direzione dei lavori	€ 1.141.059,09	€ 1.014.059,22
- Misura e contabilità	€ 209.994,32	€ 186.621,95
- Coordinatore sicurezza in fase esecuzione	€ 406.207,82	€ 360.996,89
- Studio Geologico fase esecuzione	€ 81.494,81	€ 72.424,44
	€ 1.876.567,24	€ 1.667.705,31
Per indagini e prove di laboratorio in fase esecuzione		
- Indagini esecutive e prove di laboratorio	€ 57.400,00	

DELTA INGEGNERIA SRL

Via Artemide n° 3 - 92100 Agrigento
 Piazza Cavour n°63 - 92026 Favara (AG)
 Tel. 0922 2042212 -0922421007 - P.I. 02324620844
info@deltaingegneria.it

COMUNE DI AGRIGENTO; GIA' GIRGENTI ACQUE srl

**Lavori : Opere di ristrutturazione ed automazione per ottimizzazione rete idrica C.ne Agrigento -
 Onorario PROGETTAZIONE E SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
 Redatta secondo il Decreto 4 aprile 2001 Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero dei LL.PP.
 " Aggiornamento degli onorari spettanti agli ingegneri e agli architetti".**

Importo progetto	€30.128.522,00
Importo lavori adduttori e rete idrica	€23.125.175,00
Importo lavori impianto di automazione	€3.052.145,00
Importo lavori ripristini pavimentazioni	€3.951.202,00
Importo dei lavori da contabilizzare	€30.128.522,00

***** CATEGORIE LAVORI *****

IMPORTO PROGETTO VERIFICA 2018

Classe/Categor	Oggetto	Importo lavori
VIII - Opere idrauliche		€ 23.125.175,00
III/c - Opere speciali automazione		€ 3.052.145,00
VI/a - Opere sistemazione stradali		€ 3.951.202,00

***** PERCENTUALI D'APPLICAZIONE TAB. A *****

$$P\% = (1936,27 \cdot I)^n * 10^q + x_3$$

Tabella A - Parametri di riferimento della formula d'interpolazione

Classe Categ.	I_1	I_2	X_1	X_2	X_3	n	q	I (euro)	$P\%$
VIII	25,82	51.645,69	#####	2,9736	2,3316	-0,3681458	3,8571386	23.125.175,00	3,1946
III/c	25,82	51.645,69	#####	4,4820	3,5316	-0,4009786	4,3886705	3.052.145,00	6,4861
VI/a	25,82	51.645,69	7,9619	2,7513	2,1335	-0,2952719	3,0388390	3.951.202,00	3,4532

PROGETTO PRELIMINARE

Quadro delle prestazioni legge 109/94 e DPR 554/99

Classe / Categoria	Descrizioni categorie d'opera	Importo "I" (Euro)	Percentuale Tab. A	Tabella B		Tabella B1					Totale Aliquote Tab. B - B1	ONORARIO	
				Relazioni, planimetrie, schemi grafici	Calcolo sommario spesa	Relazione di indagine idraulica	Relazione di indagine geotecnica	Relazione di indagine archeologica					
			$P\%$	a	b	o3	o1	o5				A	$O = I \times P\% \times A$
VIII	- Opere idrauliche	€23.125.175	3,1946	0,070	0,010	0,015	0,030	0,015				0,140	€103.426,00
III/c	- Opere speciali automazione	€3.052.145	6,4861	0,110	0,010	0,015	0,030	0,015				0,180	€35.634,00
VI/a	- Opere sistemazione stradali	€3.951.202	3,4532	0,080	0,010	0,015	0,030	0,015				0,150	€20.466,00
Somma in totale												€159.526,00	

PROGETTO DEFINITIVO

Quadro delle prestazioni legge 109/94 e DPR 554/99

Classe / Categoria	Descrizioni categorie d'opera	Importo "I" (Euro)	Percentuale Tab. A	Tabella B			Tabella B1					Totale Aliquote Tab. B - B1	ONORARIO
				Relazione illustrativa, elaborati grafici per ottenimento autorizzazioni	Disciplinare elementi tecnici	Computo metrico estimativo, quadro economico	Studio di inserimento urbanistico	Relazione di indagine idraulica	Relazione di indagine geotecnica				
			P%	c	d	e	p	r3	r1			A	O = I x P% x A
VIII	- Opere idrauliche	€ 23.125.175	3,1946	0,150	0,020	0,060	0,010	0,030	0,060			0,330	€ 243.790,00
III/c	- Opere speciali automazione	€ 3.052.145	6,4861	0,160	0,020	0,080	0,010	0,030	0,060			0,360	€ 71.267,00
VI/a	- Opere sistemazione stradali	€ 3.951.202	3,4532	0,220	0,010	0,060	0,030	0,030	0,060			0,410	€ 55.942,00
Somma in totale												€ 370.999,00	

PROGETTO ESECUTIVO

Quadro delle prestazioni legge 109/94 e DPR 554/99

Classe / Categoria	Descrizioni categorie d'opera	Importo "I" (Euro)	Percentuale Tab. A	Tabella B			Tabella B1					Totale Aliquote Tab. B - B1	ONORARIO
				Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi	Particolari costruttivi e decorativi	Computo metrico def. Quadro econ. Elenco prezzi, analisi e incidenza manodopera	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	Piano di manutenzione dell'opera					
			P%	f	g	h	i	s				A	O = I x P% x A
VIII	- Opere idrauliche	€ 23.125.175	3,1946	0,100	0,050	0,060	0,030	0,020				0,260	€ 192.077,00
III/c	- Opere speciali automazione	€ 3.052.145	6,4861	0,150	0,050	0,050	0,020	0,030				0,300	€ 59.390,00
VI/a	- Opere sistemazione stradali	€ 3.951.202	3,4532	0,040	0,080	0,030	0,020	0,030				0,200	€ 27.289,00
Somma in totale												€ 278.756,00	

Onorario relativo alla prestazione del Responsabile e dei Coordinatori in materia di sicurezza nei cantieri. D. Leg.vo 81/2008

SICUREZZA CANTIERI L. 81/2008 - COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

Classe / Categoria	Descrizioni categorie d'opera	Importo "I" (Euro)	Percentuale Tab. A	Aliquota di base	INCREMENTI		Aliquota di base incrementata delle maggiorazioni	MAGGIORAZIONI					Totale maggiorazione <= 50 %	ONORARIO O = I x P% x A _m * (1+M%/100)
					a ₁	a ₁		A _m	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄		

VIII	- Opere idrauliche	€ 23.125.175	3,1946	0,150			0,150							€ 110.814,00
III/c	- Opere speciali automazione	€ 3.052.145	6,4861	0,150			0,150							€ 29.695,00
VI/a	- Opere sistemazione stradali	€ 3.951.202	3,4532	0,150			0,150							€ 20.466,00
Somma in totale													€ 160.975,00	

RIMBORSO SPESE ART. 3 D.M. 4 aprile 2001 E RIEPILOGO ONORARI

Sull'importo	p%	Sull'importo	p%	P%	Onorario	Rimborso spese	Totale Onorario
€ 25.823	30,00	€ 51.645.690	15,00		O	S = O x P%	OS = S+O
% interpolata su		€ 30.128.522,00	21,253				

PROGETTO PRELIMINARE	€ 159.526,00	€ 33.903,00	€ 193.429,00
PROGETTO DEFINITIVO	€ 370.999,00	€ 78.847,00	€ 449.846,00
PROGETTO ESECUTIVO	€ 278.756,00	€ 59.243,00	€ 337.999,00
SOMMA L'ONORARIO PER LA PROGETTAZIONE			€ 981.274,00
STUDIO AMBIENTALE			€ 32.168,00
SICUREZZA CANTIERI L. 81/2008 - COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE			€ 160.975,00
			€ 34.211,00
			€ 195.186,00

RIEPILOGO PRESTAZIONI	Onorario e Spese OS	C.N.P.I.A		Onorario Spese + C.N.P.I.A	Oneri fiscali IVA su OSC		Diritti Vidima su OS		Sommano in Totale
		P % =	4,0		P % =	P % =			
Progettazione	€ 981.274	€ 39.251		€ 1.020.525					€ 1.020.525
Studio ambientale	€ 30.930	€ 1.237		€ 32.167					€ 32.167
									€ 1.052.692
					Adedurre ribasso	11,13%			-€ 117.165
Progettazione al netto									€ 935.527
Sicurezza Cantiere D.Lvo 81/2008	€ 195.186	€ 7.807		€ 202.993					€ 202.993
					Adedurre ribasso	11,13%			-€ 22.593
Sicurezza Cantiere D.Lvo 81/2008 in fase di progettazione al netto									€ 180.400

DOTT. GEOL. MASSIMO CARLINO

DELTA INGEGNERIA SRL

Piazza Cavour n°63 - 92026 Favara (AG)
Tel. 0922 2042212 -0922421007
P.I. 02324620844

SPETT.LE

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DI SICILIA

COMUNE DI AGRIGENTO; GIA' GIRGENTI ACQUE srl

Lavori : Opere di ristrutturazione ed automazione per ottimizzazione rete idrica C.ne Agrigento -

ONORARIO STUDIO GEOLOGICO PROGETTO ESECUTIVO

Incarico professionale in data :

Importo progetto	€30.128.522,00
Importo lavori adduttori e rete idrica	€23.125.175,00
Importo lavori impianto di automazione	€3.052.145,00
Importo lavori opere in c.a.	€3.951.202,00

*** CATEGORIE LAVORI ***

Clas.	Cat.	Oggetto	Importo lavori
III		- Opere lavori rete idrica	€23.125.175,00
II	a	- Opere stradali edili semplici in cemento armato	€3.951.202,00

*** TABELLA III ONORARIO A PERCENTUALE ***

III	0	- Opere lavori rete idrica	p%	applicaz.			
	Fino a	€5.164,57	p =	6,595	6,595	x	€5.164,57 = €340,60
	Sul + fino a	€25.822,84	p =	5,653	5,653	x	€20.658,27 = €1.167,81
	Sul + fino a	€51.645,69	p =	4,711	4,711	x	€25.822,85 = €1.216,51
	Sul + fino a	€258.228,45	p =	1,884	1,884	x	€206.582,76 = €3.892,02
	Sul + fino a	€516.456,90	p =	1,507	1,507	x	€258.228,45 = €3.891,50
	Sul + fino a	€5.164.568,99	p =	0,942	0,942	x	€4.648.112,09 = €43.785,22
	Sul di più di	€5.164.568,99	p =	0,565	0,565	x	€17.960.606,01 = €101.477,42
				Imp. Lavori	€23.125.175,00		
					Sommano		€155.771,08
II	a	- Opere stradali edili semplici in cemento	p%	applicaz.			
	Fino a	€5.164,57	p =	4,711	4,711	x	€5.164,57 = €243,30
	Sul + fino a	€25.822,84	p =	1,884	1,884	x	€20.658,27 = €389,20
	Sul + fino a	€51.645,69	p =	0,942	0,942	x	€25.822,85 = €243,25
	Sul + fino a	€258.228,45	p =	0,565	0,565	x	€206.582,76 = €1.167,19
	Sul + fino a	€516.456,90	p =	0,377	0,377	x	€258.228,45 = €973,52
	Sul + fino a	€5.164.568,99	p =	0,188	0,237	x	€3.434.745,10 = €8.151,94
	Sul di più di	€5.164.568,99	p =	0,075	0,075	x	€0,00 = €0,00
				Imp. Lavori	€3.951.202,00		
					Sommano		€11.168,40

PRESTAZIONI TABELLA IV

III	0 - Opere lavori rete idrica					
a	- Progetto di massima	=	0,15			
b	- Preventivo particolareggiato	=	0,10			
c	- Progetto esecutivo	=	0,35			
d	- Direzione lavori	=				
e	- Assistenza collaudi	=				
				<u>Sommano =</u>	0,60	
	Riduzioni e/o maggiorazioni			P% =	0	
0,60	x	€155.771,08	x	1,000	=	€93.462,65

II	a - Opere stradali edili semplici in cemento :					
a	- Progetto di massima	=	0,25			
b	- Preventivo particolareggiato	=	0,05			
c	- Progetto esecutivo	=	0,30			
d	- Direzione lavori	=				
e	- Assistenza collaudi	=				
				<u>Sommano =</u>	0,60	
	Riduzioni e/o maggiorazioni			P% =	0,0	
0,60	x	€11.168,40	x	1,000	=	€6.701,04

SOMMA L'ONORARIO A) €100.163,69 €100.163,69

***** SPESE ART. 20 *****

Distanza residenza professionista - cantiere lavori Km =	12	
Percentuale d'applicazione p% =	30,00	
€100.163,69 x p% / 100 =		€30.049,11

SOMMANO L'ONORARIO E LE SPESE B)= €130.212,80

CONTRIBUTO CASSA NAZ. PREVIDENZA

Percentuale d'applicazione p% = 4,00	su	€130.212,80	=	€5.208,51
				<u>€135.421,31</u>

ONERI FISCALI I.V.A.

Percentuale d'applicazione p% = 0,00	su	€135.421,31	=	€0,00
--------------------------------------	----	-------------	---	-------

DIRITTI VIDIMAZIONE O.R.G.

Percentuale d'applicazione p% = 0,00	su	€130.212,80	=	€0,00
--------------------------------------	----	-------------	---	-------

**SOMMANO IN TOTALE €135.421,31
IN CIFRA TONDA € 135.421,00**

SPESE IMPRENDITORIALI

Perforazioni di sondaggi, analisi e prove di laboratorio	Imponibile	€13.987,00
	IVA	€2.797,40

**Sommano le spese in fase di progettazione integrative €16.784,40
TOTALE € 152.205,40**

IL GEOLOGO
Dott. MASSIMO CARLINO

RIMBORSO SPESE ART.3 D.M. 4 / 04 /01

		P%	Onorario	Rimborso spese	TOTALE ONORARIO
su	€25.822,84	30,000	O	S = O x P%	S + O
su	€51.645.689,91	15,000			
Importo Lavori	€30.128.522,00	21,253	€25.509,34	€5.421,00	€30.930,34

	P %	Applicata su	
C. N . P. I. A. Contributo integrativo	4,00	€30.930,34	€1.237,21
ONORARIO + C. N. P. I. A			€32.167,55
ONERI FISCALI I.V.A.		€32.167,55	
DIRITTI VIDIMAZIONE PARCELLA		€30.930,34	
Indagini di campo, monitoraggi, prelievi ed analisi			
		Sommano in Totale	€32.167,55
		Ed in cifra tonda	€32.168,00

DELTA INGEGNERIA SRL

Via Artemide n° 3 - 92100 Agrigento

Piazza Cavour n°63 - 92026 Favara (AG)

Tel. 0922 2042212 -0922421007 - P.I. 02324620844

info@deltaingegneria.it**GIRGENTI ACQUE srl - COMUNE DI AGRIGENTO****Lavori : Opere di ristrutturazione ed automazione per ottimizzazione rete idrica C.ne Agrigento -****Importo progetto** € 39.167.632,20**Importo lavori adduttori e rete idrica** € 33.636.539,92**Importo lavori impianto di automazione** € 3.079.328,43**Importo lavori opere in c.a.** € 2.451.763,85

Corrispettivo servizi ingegneria . Aggiornamento prezzi, Direzione Lavori - Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione
Redatta secondo il Decreto 31 ottobre 2013 n° 143 Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti .
Tabelle aggiornate secondo Decreto Ministero della Giustizia del 17 giugno 2016.

ID Opere	Categorie d'Opera	Identificazione dell'opera	Destinazione Funzionale	Grado di complessità	Importo Singole opere	Parametri Base "P"
D.05	IDRAULICA	Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua -Fognature urbane -Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, con problemi tecnici di tipo speciale.	Acquedotti e fognature	0,8	€ 33.636.539,92	3,9756%
IA.03	IMPIANTI	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente -singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	1,15	€ 3.079.328,43	5,5387%
S.04	STRUTTURE	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo -Verifiche strutturali relative -Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati -Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente -Verifiche strutturali relative.	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	0,9	€ 2.451.763,85	5,7810%
					IMPORTO TOTALE LAVORI	€ 39.167.632,20

Art. 5 - Spese ed oneri accessori

Imp. opere <=	€ 1.000.000,00	P% =	25,0%
Imp. opere >=	€ 25.000.000,00	P% =	10,0%
Sui lavori	€ 39.167.632,20	K% =	10,00%

Fase b.III - Aggiornamento Prezzi

FASI	DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI	Categoria d'opera			
		IDRAULICA	IMPIANTI	STRUTTURE	#RIF!
		ID Opera	ID Opera	ID Opera	
		D.05	IA.03	S.04	

PROGETTAZIONE ESECUTIVA	Qb.I.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,01000	0,01000	0,01000	
	Qb.II.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,05000	0,07000	0,04000	
	Qb.III.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,04000	0,05000	0,03000	
		Sommano i parametri d'incidenza prestazione Qi	0,10000	0,13000	0,08000	

Fase b.III - Aggiornamento Prezzi

ID OPERE	CATEGORIE D'OPERA	COSTO SINGOLE OPERE V	PARAMETRO SINGOLE OPERE $P = 0,03 + 10/V^{0,4}$	GRADO COMPLESSITA' G	SOMMA PARAMETRI PRESTAZIONI S Qi	COMPENSO CP $CP = V * P * G * S Qi$
----------	-------------------	--------------------------	--	-------------------------	-------------------------------------	--

D.05	IDRAULICA	€ 33.636.539,92	3,9756%	0,8	0,10000	€ 106.980,57
IA.03	IMPIANTI	€ 3.079.328,43	5,5387%	1,15	0,13000	€ 25.498,10
S.04	STRUTTURE	€ 2.451.763,85	5,7810%	0,9	0,08000	€ 10.205,11
TOTALE PRESTAZIONE PREVENTIVO PARTICOLAREGGIATO =						€ 142.683,78
SPESE	K% = 25,00%	S = CP * K% =	€ 142.683,781	x 25,000%	= SPESE S =	€ 35.670,95
SOMMANO PP						€ 178.354,73
AGGIORNAMENTO PREZZI 20% di PP (Ex art.23-b L.143/1949)						€ 35.670,95

Fase C.I - ESECUZIONE DEI LAVORI

FA:	DESCRIZIONE SINGOLE PRESTAZIONI		Categoria d'opera				
			IDRAULICA	IMPIANTI	STRUTTURE		
			ID Opera	ID Opera	ID Opera		
			D.05	IA.03	S.04		
DIREZIONE DELL'ESECUZIONE	Qc.I.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,42000	0,32000	0,38000		
	Qc.I.02	Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,04000	0,03000	0,02000		
	Qc.I.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,02000	0,02000	0,02000		
	Qc.I.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	0,02000	0,02000	0,02000		
	Qc.I.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	0,10000	0,10000	0,10000		
	Qc.I.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	0,06000	0,06000	0,06000		
	Qc.I.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	0,06000	0,06000	0,06000		
	Qc.I.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,25000	0,25000	0,25000		
	Qc.I.13	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della D.L. e della C.S.E.	0,04000	0,04000	0,04000		
		Sommano i parametri d'incidenza prestazione Qi	1,01000	0,90000	0,95000		
		Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO"	Classi/ Importi	€ 33.636.540	€ 3.079.328	€ 2.451.764	
	Qc.I.05.01	Fino a € 250.000,00		0,09500	0,39000	0,09500	
	Qc.I.05.02	Sull'eccedenza fino a € 500.000,00		0,08100	0,01000	0,08100	
	Qc.I.05.03	Sull'eccedenza fino a € 1.000.000,00		0,07100	0,01300	0,07100	
	Qc.I.05.04	Sull'eccedenza fino a € 2.500.000,00		0,05200	0,01800	0,05200	
	Qc.I.05.05	Sull'eccedenza fino a € 10.000.000,00		0,04200	0,02200	0,04200	
	Qc.I.05.06	Sull'eccedenza oltre		0,03000	0,02100	0,03000	
		Contabilità dei lavori a misura	Classi/ Importi	€ 33.636.540	€ 3.079.328	€ 2.451.764	
	Qc.I.09.01	Valore V sino € 500.000,00		0,04500	0,04500	0,06000	
	Qc.I.09.02	Sull'eccedenza oltre € 500.000,00		0,09000	0,09000	0,12000	

Fase C.I - ESECUZIONE DEI LAVORI

ID OPERE	CATEGORIE D'OPERA	COSTO SINGOLE OPERE V	PARAMETRO SINGOLE OPERE $P = 0,03+10/V^{0,4}$	GRADO COMPLESSITA' G	SOMMA PARAMETRI PRESTAZIONI S Qi	COMPENSO CP $CP= V*P*G*S Qi$	SPESE S $S = CP * K\%$	CORRISPETTIVO C $C = CP + S =$	
D.05	IDRAULICA								
	Direzione lavori	€ 33.636.539,92	3,9756%	0,8	0,72000	€ 770.260,07	€ 77.026,01	€ 847.286,08	
	Misure e liquidazioni contabile	€ 33.636.539,92	3,9756%	0,8	0,04000	€ 42.792,23	€ 4.279,22	€ 47.071,45	
	Coordinatore sicurezza in esecuzione	€ 33.636.539,92	3,9756%	0,8	0,25000	€ 267.451,41	€ 26.745,14	€ 294.196,55	
D.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO"	€ 250.000,00	€ 250.000,00	9,9314%	0,8	0,09500	€ 1.886,98	€ 188,70	€ 49.782,24
		€ 500.000,00	€ 250.000,00	9,9314%	0,8	0,08100	€ 1.608,89	€ 160,89	
		€ 1.000.000,00	€ 500.000,00	8,2531%	0,8	0,07100	€ 2.343,87	€ 234,39	
		€ 2.500.000,00	€ 1.500.000,00	6,3850%	0,8	0,05200	€ 3.984,26	€ 398,43	
		€ 10.000.000,00	€ 7.500.000,00	4,7782%	0,8	0,04200	€ 12.041,01	€ 1.204,10	
		oltre	€ 23.636.539,92	4,1235%	0,8	0,03000	€ 23.391,57	€ 2.339,16	
D.05	Contabilità dei lavori a misura	€ 500.000,00	€ 500.000,00	8,2531%	0,8	0,04500	€ 1.485,55	€ 148,56	€ 106.124,37
		oltre	€ 33.136.539,92	3,9815%	0,8	0,09000	€ 94.991,15	€ 9.499,11	
IA.03	IMPIANTI								
	Direzione lavori	€ 3.079.328,43	5,5387%	1,15	0,62000	€ 121.606,34	€ 12.160,63	€ 133.766,98	
	Misure e liquidazioni contabile	€ 3.079.328,43	5,5387%	1,15	0,03000	€ 5.884,18	€ 588,42	€ 6.472,60	
	Coordinatore sicurezza in esecuzione	€ 3.079.328,43	5,5387%	1,15	0,25000	€ 49.034,82	€ 4.903,48	€ 53.938,30	
IA.03	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO"	€ 250.000,00	€ 250.000,00	9,9314%	1,15	0,39000	€ 11.135,64	€ 1.113,56	€ 16.489,75
		€ 500.000,00	€ 250.000,00	9,9314%	1,15	0,01000	€ 285,53	€ 28,55	
		€ 1.000.000,00	€ 500.000,00	8,2531%	1,15	0,01300	€ 616,92	€ 61,69	
		€ 2.500.000,00	€ 1.500.000,00	6,3850%	1,15	0,01800	€ 1.982,55	€ 198,26	
		€ 10.000.000,00	€ 579.328,43	7,9526%	1,15	0,01831	€ 970,05	€ 97,00	

COMPUTO ONERI ACCESSO IN DISCARICA**Materie e terre da scavo**

Volume complessivo da conferire in discarica	V =	88.210,00	mc
Peso specifico medio del materiale	Γ =	1.600,00	Kg/mc
Peso complessivo da conferire in discarica	P =	141.136.000,00	Kg
Costo unitario oneri accesso in discarica	C =	0,0068	€/kg
Previsione impegno somme I = P x C =	I =	959.724,80	€
	A) €	959.724,80	€ 959.724,80

Fresato di asfalto da manto stradale (voce 1.4.1.1)

Volume complessivo da conferire in discarica	V =	2.682,00	mc
Peso specifico medio del materiale	Γ =	1,35	t/mc
Peso complessivo da conferire in discarica	P =	3.620,70	t
Costo unitario oneri accesso in discarica	C =	8	€/t
Previsione impegno somme I = P x C =	I =	28.965,60	€
	A) €	28.965,60	€ 28.965,60

Sommano **988.690,40**Ed in cifra tonda € **989.000,00**

Conteggio impegno somme per analisi di laboratorio cessione in fase esecuzione

Lunghezza condotte		Campioni caratterizzazione		
Area intervento	m	fissi	1 x L >= 1.500 m	totale
Adduttori esterni	9.924,00	3	6	9
Rete Giardini	8.029,00	3	5	8
Rete Itria	10.375,00	3	6	9
Rete Poggio Muscello	1.184,00	3	0	3
Rete Rupe Atenea	10.529,00	3	7	10
Rete San Leone	3.520,00	3	2	5
Rete Viale	11.222,00	3	7	10
Rete Villaseta	2.066,00	3	1	4
Sviluppo complessivo condotte	56.849,00		Tot. Campioni	58

Test di cessione e classificazione del rifiuto

Set completo, costo	€ 1.300,00	x n°	38	€	49.400,00	
Set parziale, costo	€ 400,00	x n°	20	€	8.000,00	
			58	€	57.400,00	€ 57.400,00

Serbatoio	K.DERIV [n°]	K.DERIV1 [m]	K.DERIV2 [n°]	KK.PUL [n°]	K.DERIVPOZ [n°]	K.ALL1 [n°]	K.ALL2 [n°]	Importo [€]	Utenti [n°]
Serbatoio Giardini	753	1350	753	210	543	1950	310	1.039.526,30	6.780
Serbatoio Viale	472	1550	472	120	352	1050	367	700.227,91	4.250
Serbatoio Itria	710	900	710	200	510	950	470	851.388,60	4.261
Serbatoio Rupe Atenea	1005	3250	1005	250	755	2150	865	1.496.418,45	9.044
Serbatoio Villaseta Monserrato	703	3000	703	200	503	1300	810	1.093.915,70	6.329
Totali	3643	10050	3643	980	2663	7400	2822	5.181.476,96	30.664

Scavi a sezione all'interno del c.u.		Scavi a sezione all'esterno del c.u.		Ricolmi con materiali di scavo art.1.2.4 [mc]	Scavi di sbancamento esterno c.u. [mc]	Conferimenti a discarica		Letto di posa tubazioni [mc]
Cod. Art.	Quantità	Cod. Art.	Quantità			scavi interni c.u.	scavi esterni c.u.	
1.1.6.1	5.959,25	1.1.5.1	14.870,39	70.629,07	5.335,64	76.850,63	142,04	33.251,81
1.1.7.1	88.612,11	1.1.5.2	1.149,15					
1.1.7.2	30.401,58							
1.1.7.3	296,95							
TOTALI	125.269,89		16.019,54	70.629,07	5.335,64	76.850,63	142,04	33.251,81

**TABELLA SINOTTICA RIEPLOGATIVA COSTI ALALCCI ELETTRICI E SCHEDE
TRASMISSIONE DATI PERIFERICHE DI RETE**

Costo allaccio elettrico periferica 3 kW monofase [€/cad]		850,00	
Costo allaccio elettrico periferica 6 kW trifase [€/cad]		3.000,00	
Costo scheda telefonica SIM trasmissione dati [€/cad]		150,00	
UBICAZIONE	Allaccio elettrico periferica		Scheda telefonica SIM
	3 kW [n°]	6 kW [n°]	[n°]
Rete e serbatoio Cozzo Mosè e Poggio Muscello			
Nodo n°4		3.000,00	150,00
Nodi n°5a-5b	850,00		150,00
Nodi n°6a-6b	850,00		150,00
Nodo n°9		3.000,00	150,00
Nodo n°10		3.000,00	150,00
Nodo n°11		3.000,00	150,00
Nodo n°12		3.000,00	150,00
Nodi n°13a-13b	850,00		150,00
Nodo n°14	850,00		150,00
Nodo n°15	850,00		150,00
Nodo n°16	850,00		150,00
Nodo n°17	850,00		150,00
Serbatoio Cozzo Mosè			150,00
Rete e serbatoio San Leone			
Nodo n°1		3.000,00	150,00
Nodi n°4a-4b	850,00		150,00
Nodi n°3a-3b	850,00		150,00
Rete e serbatoio Villaseta Monserrato			
Nodo n°1	850,00		150,00
Nodo n°2		3.000,00	150,00
Nodo n°3	850,00		150,00
Nodo n°4		3.000,00	150,00
Nodo n°5	850,00		150,00
Serbatoio Villaseta (grande)			150,00
Adduttori esterni			
Adduttore San Calogero		3.000,00	150,00
Rete e serbatoio Itria			
Nodo n°2	850,00		150,00
Nodo n°3	850,00		150,00
Nodo n°4	850,00		150,00
Nodo n°5	850,00		150,00
Nodo n°6	850,00		150,00
a riportare	14.450,00	27.000,00	4.200,00

**TABELLA SINOTTICA RIEPLOGATIVA COSTI ALLACCI ELETTRICI E SCHEDE
TRASMISSIONE DATI PERIFERICHE DI RETE**

UBICAZIONE	Allaccio elettrico periferica		Scheda telefonica SIM
	3 kW [n°]	6 kW [n°]	[n°]
riporto	14.450,00	27.000,00	4.200,00
Rete e serbatoio Rupe Atenea			
Nodo n°1	850,00		150,00
Nodo n°2	850,00		150,00
Nodo n°3	850,00		150,00
Nodo n°4	850,00		150,00
Nodo n°5	850,00		150,00
Nodo n°6	850,00		150,00
Nodo n°7	850,00		150,00
Nodo n°8	850,00		150,00
Nodo n°9	850,00		150,00
Nodo n°10	850,00		150,00
Nodo n°11	850,00		150,00
Nodo n°20	850,00		150,00
Rete e serbatoio Viale			
Nodo n°1		3.000,00	150,00
Nodi n°2a-2b	850,00		150,00
Nodo n°3	850,00		150,00
Nodo n°4	850,00		150,00
Nodo n°5	850,00		150,00
Nodo n°11	850,00		150,00
Sommano	28.900,00	30.000,00	6.900,00
IMPORTO COMPLESSIVO		65.800,00	

TABELLE SINOTTICHE VALUTAZIONE SVILUPPO E COSTI SPOSTAMENTO RETI SOTTOSERVIZI ELETTRICI - TELEFONICI E GAS

Costi unitari spostamento reti elettriche		Costi unitari spostamento reti telefoniche						Costi unitari spostamento reti gas in aree urbane								
Spostamento reti M.T. interrate [€/m]		Reti telefoniche interrate [€/m]						Tubi gas Dn > 12" [€/m]								
Spostamento reti M.T. aeree [€/m]		Reti telefoniche aeree [€/m]						Tubi gas Dn ≤ 12" [€/m]								
Spostamento reti B.T. interrate [€/m]		SISTEMA DI ADDUZIONE AI SERBATOI														
Spostamento reti B.T. aerea [€/m]																
UBICAZIONE	Spostamento reti elettriche M.T. interrate		Spostamento reti elettriche M.T. aeree		Spostamento reti elettriche B.T. interrate		Spostamento reti elettriche B.T. Aeree		Spostamento linee telefoniche interrate		Spostamento linee telefoniche aeree		Spostamento tubi gas metano D>12"		Spostamento tubi gas metano D≤12"	
	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]
Adduttore serbatoio Giardini																
via Minerva					10,00	480,00			8,00	224,00					12,00	4.200,00
via San Vito			8,00	360,00	5,00	240,00			4,00	112,00					8,00	2.800,00
Adduttore serbatoio San Calogero																
Condotta principale	5,00	275,00	5,00	225,00	3,00	144,00			3,00	84,00					2,00	700,00
Adduttore serbatoio San Leone																
via Poggio Muscello					5,00	240,00							3,00	1.650,00		
via Capitani	11,00	605,00			10,00	480,00			15,00	420,00			11,00	6.050,00	2,00	700,00
viale dei Giardini	5,00	275,00			5,00	240,00			10,00	280,00					2,00	700,00
Ingresso serbatoio			3,00	135,00			10,00	300,00			10,00	210,00				
Adduttore Voltano partitore S. Giusippuzzo																
via Unità d'Italia	5,00	275,00			30,00	1.440,00			35,00	980,00			2,00	1.100,00	5,00	1.750,00
Sommano	26,00	1.430,00	16,00	720,00	68,00	3.264,00	10,00	300,00	75,00	2.100,00	10,00	210,00	16,00	8.800,00	31,00	10.850,00

TABELLE SINOTTICHE VALUTAZIONE SVILUPPO E COSTI SPOSTAMENTO RETI SOTTOSERVIZI ELETTRICI - TELEFONICI E GAS

Costi unitari spostamento reti elettriche		Costi unitari spostamento reti telefoniche						Costi unitari spostamento reti gas in aree urbane								
Spostamento reti M.T. interrate [€/m]		55,00		Reti telefoniche interrate [€/m]			28,00		Tubi gas Dn > 12" [€/m]		550,00					
Spostamento reti M.T. aeree [€/m]		45,00		Reti telefoniche aeree [€/m]			21,00		Tubi gas Dn ≤ 12" [€/m]		350,00					
Spostamento reti B.T. interrate [€/m]		48,00		RETI IDRICHE DI DISTRIBUZIONE INTERNA												
Spostamento reti B.T. aerea [€/m]		30,00														
UBICAZIONE	Spostamento reti elettriche M.T. interrate		Spostamento reti elettriche M.T. aeree		Spostamento reti elettriche B.T. interrate		Spostamento reti elettriche B.T. Aeree		Spostamento linee telefoniche interrate		Spostamento linee telefoniche aeree		Spostamento tubi gas metano D>12"		Spostamento tubi gas metano D≤12"	
	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]
riporto	26,00	1.430,00	16,00	720,00	68,00	3.264,00	10,00	300,00	75,00	2.100,00	10,00	210,00	16,00	8.800,00	31,00	10.850,00
Rete serbatoio Poggio Muscello																
via Cavalieri Magazzeni	14,00	770,00	5,00	225,00	20,00	960,00			30,00	840,00					3,00	1.050,00
Nodo n°12	5,00	275,00			8,00	384,00			8,00	224,00			8,00	4.400,00	2,00	700,00
Rete serbatoio Itria																
via Libertà	5,00	275,00			15,00	720,00			15,00	420,00			14,00	7.700,00	15,00	5.250,00
via Gioeni	21,00	1.155,00	10,00	450,00	8,00	384,00			10,00	280,00					3,00	1.050,00
via Imera	5,00	275,00			20,00	960,00			20,00	560,00					16,00	5.600,00
Quadrivio Spinansanta	10,00	550,00			10,00	480,00			10,00	280,00						
Rete serbatoio Rupe Atenea																
nodo n°20	11,00	605,00			3,00	144,00			5,00	140,00					2,00	700,00
nodo n°5	2,00	110,00	14,00	630,00	2,00	96,00			5,00	140,00					2,00	700,00
nodo n°3	14,00	770,00			5,00	240,00			5,00	140,00					4,00	1.400,00
nodo n°9	6,00	330,00			10,00	480,00			5,00	140,00					14,00	4.900,00
Rete serbatoio Viale																
nodo 2a	5,00	275,00	5,00	225,00	10,00	480,00			6,00	168,00					8,00	2.800,00
nodo 3	14,00	770,00			15,00	720,00			8,00	224,00					2,00	700,00
Sommano	138,00	7.590,00	50,00	2.250,00	194,00	9.312,00	10,00	300,00	202,00	5.656,00	10,00	210,00	38,00	20.900,00	102,00	35.700,00

TABELLE SINOTTICHE VALUTAZIONE SVILUPPO E COSTI SPOSTAMENTO RETI SOTTOSERVIZI ELETTRICI - TELEFONICI E GAS

Costi unitari spostamento reti elettriche		Costi unitari spostamento reti telefoniche						Costi unitari spostamento reti gas in aree urbane								
Spostamento reti M.T. interrate [€/m]		55,00	Reti telefoniche interrate [€/m]			28,00	Tubi gas Dn > 12" [€/m]		550,00							
Spostamento reti M.T. aeree [€/m]		45,00	Reti telefoniche aeree [€/m]			21,00	Tubi gas Dn ≤ 12" [€/m]		350,00							
Spostamento reti B.T. interrate [€/m]		48,00	RETI IDRICHE DI DISTRIBUZIONE INTERNA													
Spostamento reti B.T. aerea [€/m]		30,00														
UBICAZIONE	Spostamento reti elettriche M.T. interrate		Spostamento reti elettriche M.T. aeree		Spostamento reti elettriche B.T. interrate		Spostamento reti elettriche B.T. Aeree		Spostamento linee telefoniche interrate		Spostamento linee telefoniche aeree		Spostamento tubi gas metano D>12"		Spostamento tubi gas metano D≤12"	
	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]	Sviluppo [m]	Importo [€]
riporto	138,00	7.590,00	50,00	2.250,00	194,00	9312,00	10,00	300,00	202,00	5.656,00	10,00	210,00	38,00	20.900,00	102,00	35.700,00
Rete serbatoio Giardini																
nodo n°1	5,00	275,00			5,00	240,00			5,00	140,00						
nodo n°2	21,00	1.155,00			5,00	240,00			5,00	140,00						
Rete serbatoio San Leone																
nodo n°1	6,00	330,00			5,00	240,00			5,00	140,00						
nodo n°3	11,00	605,00			10,00	480,00			10,00	280,00					11,80	4.130,00
nodo n°4	5,00	275,00			5,00	240,00			5,00	140,00						
Rete serbatoio Villaseta Monserrato																
nodo 3	3,00	165,00			5,00	240,00			3,00	84,00					9,00	3.150,00
nodo 4	6,00	330,00			20,00	960,00			5,00	140,00						
Sommano	195,00	10.725,00	50,00	2.250,00	249,00	11.952,00	10,00	300,00	240,00	6.720,00	10,00	210,00	38,00	20.900,00	122,80	42.980,00
IMPORTO LAVORI		96.037,00														
ONERI AMMINISTRATIVI		24.009,25														
IMPORTO COMPLESSIVO		120.046,25														