



BY-PASS NUOVO ACQUEDOTTO DI SCILLATO TRA LE PROGRESSIVE 12.410 E 15.425 m (C.DE BURGITABUS E SCACCIAPIDOCCHI)

- Progetto esecutivo -

CUP: D63H08000060004

<i>Classe</i>	3	ALLEGATI ECONOMICO-AMMINISTRATIVI				
<i>Tavola</i>	3.7	QUADRO ECONOMICO				
<i>Scala</i>	-					
<i>Data</i>	DICEMBRE 2016	2				
		1	AGGIORNAMENTO PREZZI 2013 E ADEGUAMENTO AL D.LGS 50/2016	MDT	GDT	GDT
Settore: ADDUZIONE		0	PRIMA EMISSIONE - LUGLIO 2010	GI	GI	GDT
Nuovo Scillato_3.7-rev1.xls		Rev.	<i>Descrizione</i>	<i>Redatto</i>	<i>Verificato</i>	<i>Approvato</i>
<i>Progettazione</i> Società di Ingegneria STUDIO APPLICAZIONI IDRAULICHE S.A.I. s.r.l. S.A.I. s.r.l. - GIOVANNI DI TRAPANI n° 1937 Ordine Ingegneri Palermo		<i>Il Responsabile del Procedimento F.P.</i> Ing. Maurizio BISSO		AMAP S.p.A. <i>Il Dirigente del Servizio Tecnico</i> Ing. Giovanni PULERI		Consulenza Geologica Dot. Geol. Ugo PIACENTINI Consulenza Geotecnica Ing. Giovanni BARONE Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione Ing. Cesare ARICI
Redazione: Società di Ingegneria STUDIO APPLICAZIONI IDRAULICHE S.A.I. s.r.l. - Via Alfonso Borrelli, 50 - 90139 PALERMO - tel. 091.586758 - fax. 091.586442 - studiosai01@gmail.com Questo documento è di proprietà del Progettista (L. 22.04.1941 n° 633 - art. 2575 e segg. C.C.) - Non può essere modificato, copiato, duplicato, riprodotto o divulgato senza autorizzazione scritta dello stesso						

1. PREMESSA

Nel presente documento è riportato il riepilogo complessivo delle esigenze economiche legate alla realizzazione del progetto redatto anche secondo quanto richiesto dal Responsabile del Procedimento in fase progettuale con verbale di riesame n° 1 del 14/12/2016 circa la necessità di inserire con voce specifica la somma relativa alle competenze tecniche inerenti le prestazioni effettuate per la redazione del progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011.

Nel seguito vengono analiticamente commentate le singole voci segnalando che gli importi relativi ai singoli paragrafi (voci) sono riportati su due colonne: la prima riporta gli importi previsti nel progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011, mentre la seconda riporta gli importi previsti con il presente aggiornamento.

2. LAVORI

L'importo complessivo dei lavori è stato determinato mediante un computo metrico estimativo redatto utilizzando i prezzi unitari del Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici della Regione Siciliana di cui al D.A. n° 580 del 27/02/2013 confermato con D.A. del 13/10/2015 pubblicato sulla G.U.R.S. del 30/10/2015 parte I n° 44 e ulteriormente confermato con D.A. n° 34/GAB del 21/10/2016.

Per i prezzi unitari non previsti nel "Prezzario" sono stati adottati Nuovi Prezzi tutti regolarmente analizzati sulla base dei costi della mano d'opera in atto vigente e sulla base dei costi di mercato dei noli e dei materiali.

Gli oneri speciali per la sicurezza sono stati determinati secondo quanto previsto dal "Prezzario" vigente al capitolo 23 - Opere provvisoriale e di sicurezza e segnatamente armatura delle pareti di scavo, recinzioni e delimitazioni, dispositivi di protezione individuali (DPI), locali di servizio e baraccamenti.

3. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

Sono riportate in dettaglio in 18 paragrafi corrispondenti agli omologhi del progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011.

I 18 paragrafi riguardano i seguenti argomenti:

B.1 - *Asservimenti ed occupazione temporanea.*

E' stato redatto un nuovo piano particellare di esproprio (asservimenti) e un nuovo calcolo delle indennità da corrispondere tenendo conto dell'aggiornamento nel frattempo

intervenuto sia nell'intestazione delle particelle che nei valori di mercato posti a base del calcolo delle indennità.

B.2.1 - *Onorario progettazione progetto approvato.*

E' riportato l'importo originariamente calcolato per le fasi di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva del progetto approvato che comprende anche il contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 2%. Nella finca relativa al progetto aggiornato viene riportato l'importo con il contributo C.N.P.A.I.A. al 4%.

B.2.2 - *Onorario per aggiornamento progetto e piano particellare.*

E' stato riportato l'importo previsto alla lettera B) delle premesse del disciplinare di incarico del 28/11/2016 con aggiunto il contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 4%.

B.3 - *Direzione lavori, misura e contabilità.*

Gli onorari per direzione lavori, misura e contabilità, sono stati ricalcolati secondo quanto disposto dal D.M. 17/06/2016 per le prestazioni Qc I.01 (Direzione lavori, ecc.), Qc I.02 (Liquidazione e rendicontazione), Qc I.03 (Controllo aggiornamento elaborati e piano di manutenzione), Qc I.04 (Coordinamento e supervisione ufficio Direzione lavori), Qc I.05 (un addetto con qualifica di direttore operativo) e Qc I.06 (due addetti con qualifica di ispettore di cantiere). Gli onorari per misura e contabilità sono stati ricalcolati per le prestazioni Qc I.10 (Contabilità lavori a corpo). Agli onorari è stata aggiunto il rimborso spese e il contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 4%.

B.4 - *Coordinamento sicurezza in fase di progettazione.*

E' riportato l'importo originariamente calcolato nel progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011 che comprende anche il contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 2%. Nella finca relativa al progetto aggiornato viene riportato l'importo con il contributo C.N.P.A.I.A. al 4%.

B.5 - *Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione.*

E' stato calcolato secondo quanto disposto dal D.M. 17/06/2016 per la prestazione Qc I.12 aggiungendo rimborso spese e contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 4%.

B.6 - *Indagine archeologica preliminare.*

E' stato confermato l'importo riportato nel progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011.

B.7 - *Consulenza geotecnica.*

Non essendo stata oggetto di aggiornamento, si è confermato l'importo previsto nel progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011. Nella finca relativa al progetto aggiornato, l'importo riportato al netto della tassa all'Ordine e contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 4%.

- B.8 - *Consulenza geologica.*
Non essendo stata oggetto di aggiornamento, si è confermato l'importo previsto nel progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011. Nella finca relativa al progetto aggiornato è riportato il contributo previdenziale nella misura del 4%.
- B.9 - *Commissione collaudo amministrativo.*
L'onorario è stato ricalcolato secondo quanto disposto dal D.M. 17/06/2016 per le prestazioni Qd I.01 (Collaudo tecnico-amministrativo) e Qd I.02 (Revisione tecnico-contabile). E' stato previsto un aumento del 20% (corso d'opera), il rimborso spese e il contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 4%.
- B.10 - *Collaudo statico.*
E' relativo ai pozzetti in calcestruzzo armato da eseguirsi in opera, ai blocchi di ancoraggio e agli attraversamenti mediante spingitubo. L'onorario è stato ricalcolato assimilando le strutture (antisismiche) alla categoria "Strutture", identificativo "S.06 - Strutture speciali" con grado di complessità 1,15 e "S.03 (ex Ig legge 143/49)", grado di complessità 0,95. L'onorario è stato ricalcolato secondo quanto disposto dal D.M. 17/06/2016 per la prestazione Qd I.03 tenendo conto di adeguamento in zona sismica (100%) e corso d'opera (20%) oltre che rimborso spese e il contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 4%.
- B.11 - *Responsabile unico del procedimento.*
E' stata confermata l'aliquota del 0,5% dell'importo dei lavori.
- B.12 - *Compenso oneri conferimento discarica.*
E' stato confermato l'importo originariamente previsto.
- B.13 - *Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche da C.S.A.*
E' stato previsto un accantonamento pari all'1,5% dell'importo dei lavori.
- B.14 - *Accantonamenti per autorizzazioni, concessioni, ecc.*
Non essendo stata oggetto di aggiornamento, si è confermato l'importo previsto nel progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011.
- B.15 - *Allacciamenti ai pubblici servizi (ENEL, ecc.).*
Non essendo stata oggetto di aggiornamento, si è confermato l'importo previsto nel progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011.
- B.16 - *Imprevisti.*
E' stato previsto un accantonamento di importo percentuale in linea con il progetto precedentemente approvato.
- B.17 - *Spese Commissione di gara.*
E' stato previsto un accantonamento di € 45.000,00.

B.18 - *Verifica ex art. 26 D.Lgs 50/2016.*

L'onorario è stato calcolato secondo quanto disposto dal D.M. 17/06/2016 per la categoria QbIII.09 Supporto al R.U.P. per la verifica della progettazione esecutiva oltre che rimborso spese e il contributo C.N.P.A.I.A. nella misura del 4%.

QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO BY-PASS SCILLATO

	Progetto approvato con D.P. n° 13 del 19/07/2011	Progetto esecutivo aggiornato
A - LAVORI		
A.1 - Importo complessivo lordo dei lavori <i>(compresi oneri della sicurezza)</i>	€ 3.175.268,69	€ 3.470.000,00
A.2 - Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 104.432,00	€ 170.180,10
A.3 - Importo lavori soggetti a ribasso	€ 3.070.836,69	€ 3.299.819,90
A.4 - Importo complessivo lavori e oneri sicurezza <i>(A.2 + A.3)</i>	€ 3.175.268,69	€ 3.470.000,00
B - SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1 - Asservimenti e occupazione temporanea	€ 208.361,22	€ 329.839,00
B.2.1 - Onorario progettazione progetto approvato	€ 111.972,65	€ 114.168,19
B.2.2 - Onorario per aggiornamento progetto e piano particellare	€ -	€ 33.696,00
B.3 - Direzione lavori, misura e contabilità	€ 132.316,54	€ 183.600,00
B.4 - Coordinamento sicurezza in fase di progettazione	€ 30.928,74	€ 31.535,19
B.5 - Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	€ 45.259,70	€ 63.460,00
B.6 - Indagine archeologica preliminare	€ 12.000,00	€ 12.000,00
B.7 - Consulenza geotecnica	€ 47.805,37	€ 48.036,22
B.8 - Consulenza geologica	€ 27.644,80	€ 28.186,85
B.9 - Commissione collaudo amministrativo	€ 20.411,73	€ 21.410,00
B.10 - Collaudo statico	€ 8.203,26	€ 40.860,00
B.11 - Responsabile unico del procedimento (0,5% di A)	€ 15.876,34	€ 17.350,00
B.12 - Compenso oneri conferimento discarica	€ 66.020,00	€ 66.020,00
B.13 - Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche da C.S.A. (1,5% di A)	€ 10.000,00	€ 52.050,00
B.14 - Accantonamenti per autorizzazioni, concessioni, ecc.	€ 20.000,00	€ 20.000,00
B.15 - Allacciamenti ai pubblici servizi (ENEL, ecc.)	€ 10.000,00	€ 10.000,00
B.16 - Imprevisti circa 5% dell'importo lordo dei lavori	€ 157.930,96	€ 171.358,55
B.17 - Spese per gara e commissione di gara	€ 15.000,00	€ 45.000,00
B.18 - Verifica ex art. 26 D.Lgs 50/2016	€ -	€ 31.430,00
Sommano	€ 939.731,31	€ 1.320.000,00
TOTALE INTERVENTO	€ 4.115.000,00	€ 4.790.000,00

APPENDICE SPESE TECNICHE

VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE PROGETTAZIONE PRELIMINARE

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie:

Classi e categorie	Importo lavori
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.336.000,00

Importo progetto preliminare

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (Tab. A)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.336.000,00	4,0918%

PRESTAZIONI PARZIALI - (Tab. B)

Classi e categorie		VIII			
a	Relazioni, planimetrie, schemi grafici	0,070			
b	Calcolo sommario spesa	0,010			
o1	Relazione indagine geotecnica				
o2	Relazione indagine idrologica				
o3	Relazione indagine idraulica				
o4	Relazione indagine sismica				
o5	Relazione di indagine archeologica				
		0,080			

ONORARI A PERCENTUALE

Classe VIII - Acquedotti e fognature
 € 3.336.000,00 x 4,0918% x 0,080 = € 10.920,15

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€ 10.920,15 x 29,0381% = € 3.171,01

Sommano € 14.091,16

CONTRIBUTO INTEGRATIVO INARCASSA

€ 14.091,16 x 2% = € 281,82

TOTALE PROGETTAZIONE PRELIMINARE

€ 14.372,98

VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie:

Classi e categorie	Importo lavori
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.175.268,69

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (Tab. A)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.175.268,69	4,1241%

PRESTAZIONI PARZIALI - (Tab. B)

Classi e categorie		VIII			
c+f	Relazione illustrativa, Elaborati grafici per autorizzazioni, Relazione generale e specialistiche, elaborati, calcoli	0,250			
d+i	Disciplinarie elementi tecnici, Schema contratto, Capitolato speciale d'appalto, Cronoprogramma	0,050			
e+h	Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi, quadro incidenza manodopera	0,120			
g	Particolari costruttivi e decorativi	0,050			
s	Piano di manutenzione	0,020			
p	Studio di inserimento urbanistico				
r1	relazione indagine geotecnica				
r2	Relazione indagine idrologica				
r3	Relazione indagine idraulica				
r4	Relazione indagine sismica	0,015			
		0,505			

ONORARI A PERCENTUALE PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA

Classe VIII - Acquedotti e fognature

$$€ 3.175.268,69 \quad x \quad 4,1241\% \quad x \quad 0,505 \quad = \quad € 66.129,97$$

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

$$€ 66.129,97 \quad x \quad 29,0848\% \quad = \quad € 19.233,78$$

Sommano € 85.363,75 € 85.363,75

ONORARI REDAZIONE PIANO PARTICELLARE ESPROPRIO (Tab. B5)

Per ciascuna partita catastale

$$n^{\circ} \quad 135 \quad x \quad € 54,74 \quad = \quad € \quad 7.389,90$$

Per ciascuna particella

$$n^{\circ} \quad 142 \quad x \quad € 20,65 \quad = \quad € \quad 2.932,30$$

Sommano € 10.322,20 € 10.322,20

CONTRIBUTO INTEGRATIVO INARCASSA

$$€ 85.363,75 \quad x \quad 2\% \quad = \quad € 1.707,28$$

$$€ 10.322,20 \quad x \quad 2\% \quad = \quad € 206,44$$

Sommano € 1.913,72 € 1.913,72

TOTALE PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA

€ 97.599,67

VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE DIREZIONE LAVORI

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie identificate dal DM 17/06/2016

Classi e categorie	Importo lavori	Grado di complessità
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,80
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	1,15
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,95
TOTALE	€ 3.470.000,00	

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (P)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,056121
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	0,081465
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,141641

PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA - TAV. Z-2

Classi e categorie		D.05	S.06	S.03
QcI.01	Direzione dei lavori, assistenza al collaudo, prove d'officina (art. 148, d.P.R. 207/10)	0,420	0,380	0,380
QcI.02	Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/10) - Rendicontazione e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)	0,040	0,020	0,020
QcI.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione (art. 148, comma 4, d.P.R. 207/10)	0,020	0,020	0,020
QcI.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione dei lavori (art. 148, comma 2, d.P.R. 207/10)	0,020	0,020	0,020
QcI.05	Ufficio della direzione dei lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (art. 149, d.P.R. 207/10)	0,100	0,100	0,100
QcI.06	Ufficio della direzione dei lavori per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere (art. 150, d.lgs. 163/06) Si considerano n° 2 addetti	0,120	0,120	0,120
TOTALE		0,720	0,660	0,660

ONORARI A PERCENTUALE

D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	x	5,6121%	x	0,720	x	0,80	=	€ 92.702,03
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	x	8,1465%	x	0,660	x	1,15	=	€ 32.541,48
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	x	14,1641%	x	0,660	x	0,95	=	€ 6.743,66
SOMMANO									€ 131.987,18

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€ 131.987,18	x	23,4563%	=	€ 30.959,24
SOMMANO				€ 162.946,42

CONTRIBUTO INTEGRATIVO INARCASSA

€ 162.946,42	x	4%	=	€ 6.517,86
--------------	---	----	---	------------

TOTALE DIREZIONE LAVORI € **169.464,28**

TOTALE in c.t. € **169.460,00**

VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE MISURA E CONTABILITA'

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie identificate dal DM 17/06/2016

Classi e categorie	Importo lavori	Grado di complessità
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,80
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	1,15
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,95
TOTALE	€ 3.470.000,00	

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (P)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,056121
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	0,081465
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,141641

PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA - TAV. Z-2

Classi e categorie		D.05	S.06	S.03
QcI.10	Contabilità dei lavori a corpo (art. 185, d.P.R. 207/10). Fino a € 500.000,00	0,035	0,045	0,045
QcI.10	Contabilità dei lavori a corpo (art. 185, d.P.R. 207/10). Sull'eccedenza	0,070	0,090	0,090

ONORARI A PERCENTUALE

D.05 - Acquedotti e fognature		a corpo								
€	500.000,00	x	5,6121%	x	0,035	x	0,80	=	€	785,69
€	2.367.774,55	x	5,6121%	x	0,070	x	0,80	=	€	7.441,32
S.06 - Strutture speciali		a corpo								
€	500.000,00	x	8,1465%	x	0,045	x	1,15	=	€	2.107,90
€	26.291,07	x	8,1465%	x	0,090	x	1,15	=	€	221,68
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali		a corpo								
€	75.934,38	x	14,1641%	x	0,045	x	0,95	=	€	459,80
									SOMMANO	€ 11.016,38

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€	11.016,38	x	23,4563%	=	€	2.584,03	
						SOMMANO	€ 13.600,41

CONTRIBUTO INTEGRATIVO INARCASSA

€	13.600,41	x	4%	=	€	544,02
---	-----------	---	----	---	---	--------

TOTALE MISURA E CONTABILITA' € 14.144,43

TOTALE in c.t. € 14.140,00

VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie:

Classi e categorie	Importo lavori	
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.336.000,00	Progetto preliminare
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.175.268,69	Progetto definitivo ed esecutivo

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (Tab. A)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.336.000,00	4,0918%
VIII - Acquedotti e fognature	€ 3.175.268,69	4,1241%

PRESTAZIONI PARZIALI - (Tab. B)

1	Prime indicazioni e prescrizioni	0,020
4	Coordinatore per la progettazione	0,150

INCREMENTI

in1	Edifici soggetti a vincolo	
in2	Adeguamento del piano e del fascicolo	
in3	Incremento per coordinamento ed organizzazione attività di informazione, art. 5/1/c	

0%

Classi e categorie	Aliquota base		Incremento		Aliquota incrementata
VIII - Acquedotti e fognature	4,0918%	x	1,00	=	4,0918%
VIII - Acquedotti e fognature	4,1241%	x	1,00	=	4,1241%

MAGGIORAZIONI PER FATTORI DI RISCHIO

m1	Lavori di montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati pesanti	
m2	Lavori comportanti l'impiego di esplosivi	
m3	Lavori in cassoni	
m4	Lavori subacquei	
m5	Lavori sotterranei	
m6	Lavori che espongono al rischio di annegamento	
m7	Lavori in prossimità di linee elettriche a conduttori nudi in tensione	
m8	Lavori in presenza di radiazioni ionizzanti che esigono designazione di zone controllate sorvegliate e che richiedano specifiche misure ed interventi dei coordinatori	
m9	Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche con particolari rischi per la sicurezza e che richiedano specifiche misure ed interventi dei coordinatori	
m10	Lavori che comportano rischio di seppellimento o sprofondamento, di caduta dall'alto se aggravati dalla natura dell'attività e dei procedimenti o dalle condizioni ambientali in essere	5%

0,05

ONORARIO BASE A PERCENTUALE

Classe VIII - Acquedotti e fognature						
€ 3.336.000,00	x	4,0918%	x	0,020	=	€ 2.730,04
€ 3.175.268,69	x	4,1241%	x	0,150	=	€ 19.642,57

MAGGIORAZIONE ONORARIO

Classe VIII - Acquedotti e fognature					
€ 2.730,04	x	5%	=		€ 136,50
€ 19.642,57	x	5%	=		€ 982,13

Sommano € 23.491,24

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€ 2.866,54 x 29,0381% = € 832,39

€ 20.624,70 x 29,0848% = € 5.998,66

Sommano € 30.322,29

CONTRIBUTO INTEGRATIVO INARCASSA

€ 30.322,29 x 2% = € 606,45

TOTALE COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA PROGETTAZIONE € 30.928,74

**VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE
COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE**

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie identificate dal DM 17/06/2016

Classi e categorie	Importo lavori	Grado di complessità
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,80
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	1,15
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,95
TOTALE	€ 3.470.000,00	

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (P)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,056121
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	0,081465
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,141641

PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA - TAV. Z-2

		Classi e categorie		
		D.05	S.06	S.03
QcI.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art. 151, d.P.R. 207/10)	0,250	0,250	0,250
TOTALE		0,250	0,250	0,250

ONORARI A PERCENTUALE

D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	x	5,6121%	x	0,250	x	0,80	=	€ 32.188,21
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	x	8,1465%	x	0,250	x	1,15	=	€ 12.326,32
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	x	14,1641%	x	0,250	x	0,95	=	€ 2.554,42
SOMMANO									€ 47.068,94

MAGGIORAZIONE PER RISCHIO SEPPELLIMENTO

€ 47.068,94	x	5,0000%	=	€ 2.353,45
SOMMANO				€ 49.422,39

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€ 49.422,39	x	23,4563%	=	€ 11.592,64
SOMMANO				€ 61.015,03

CONTRIBUTO INTEGRATIVO IN ARCA

€ 61.015,03	x	4%	=	€ 2.440,60
-------------	---	----	---	------------

TOTALE COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE € **63.455,63**

TOTALE in c.t. € **63.460,00**

COMPETENZE PER IL SUPPORTO ALLO STUDIO GEOTECNICO IN FASE DI PROGETTAZIONE

Si è fatto riferimento alla tariffa nazionale, legge 143/49 art.5, relativamente ai compensi a discrezione, e ai criteri e alla tabelle di cui alla circolare C.N.I. 177/XI prot. 1643/U/84 e successivi aggiornamenti.

L'importo dei lavori, considerato come base della liquidazione della parcella, comprende solo quelle opere le cui problematiche di progettazione si interfacciano con quelle geotecniche, e ciò nel rispetto della circolare del C.N.I. n°248/XII sess. in data 10/04/89.

Importo dei lavori in Euro			€	3.058.146,83
Percentuale da applicare tab.20 classe	d	$p^1 =$		1,7019
Quota di parzializzazione	(c+d)	$p^2 =$		0,5500
Onorario (Importo lavori* p^1 * p^2)			€	28.625,41
Maggiorazione per zona sismica (sulle aliquote a,b, c, d)		25%	€	7.156,35
		Sommano	€	<u>35.781,76</u>
Rimborso spese		29,08%	€	<u>10.407,00</u>
		Sommano	€	46.188,76
<i>Contributo Integrativo Inarcassa</i>				
	€	46.188,76 x	2,00%	€ 923,78
<i>Tassa Ordine Ingegneri</i>				
	€	46.188,76 x	1,50%	€ <u>692,83</u>
TOTALE CONSULENZA			€	47.805,37

COMPETENZE PER LO STUDIO GEOLOGICO

Si applicano le tariffe del D.M. (Min. G.G.) n. 519 del 30 luglio 1996.

1) **SPECIFICA** (Art. 21 - Tab. III del T. P. dell'O.N.G.):

Imp. lavori: € 3.175.268,69

Classe (1; 2; 3): 3

Categ. (a; b; -): -

		perc. (%)	aliquota (€)
<i>Fino a</i>	€ 5.164,57	6,59496	€ 340,60
<i>Sull'ecc. fino a</i>	€ 25.822,84	5,65283	€ 1.167,78
<i>Sull'ecc. fino a</i>	€ 51.645,69	4,71069	€ 1.216,43
<i>Sull'ecc. fino a</i>	€ 258.228,45	1,88428	€ 3.892,60
<i>Sull'ecc. fino a</i>	€ 516.456,90	1,50742	€ 3.892,59
<i>Sull'ecc. fino a</i>	€ 3.175.268,69	1,18407	€ 31.482,16
<i>Sull'eccedenza</i>		0,56528	
			€ 41.992,16

2) **PARZIALIZZAZIONE** (Art. 23 - Tab. IV del T. P. dell'O.N.G.):

(a) Studio geologico di massima ... = 0,15

(b) Preventivo particolareggiato indagini geognostiche .. = 0,1

(c) Studio geologico esecutivo = 0,35

(d) Direzione lavori di carattere geologico = 0,3

(e) Assistenza ai collaudi e liquidazioni = 0,1

$$(a + c) = 0,5$$

Art. 23 del T.P. (Onorario integrale = 0,5) € **20.996,08**

3) **SPESE** (Art. 20 del T. P. dell'O.N.G.):

<i>Rimborso spese conglobate</i>	29,0848%	€ 6.106,67
		<i>sommano</i> € 27.102,75

4) CASSA DI PREVIDENZA (2%)	€ 542,05
<i>sommano</i> € 27.644,80	

5) **TASSA DI LIQUIDAZIONE (2%)**

6) TOTALE	€ 27.644,80
------------------	--------------------

**VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE
COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO**

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie identificate dal DM 17/06/2016

Classi e categorie	Importo lavori	Grado di complessità
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,80
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	1,15
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,95
TOTALE	€ 3.470.000,00	

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (P)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,056121
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	0,081465
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,141641

PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA - TAV. Z-2

		D.05	S.06	S.03
	Classi e categorie			
QdI.01	Collaudo tecnico amministrativo (parte II, titolo X; d.P.R. 207/10)	0,080	0,080	0,080
QdI.02	Revisione tecnico contabile (parte II, titolo X, d.P.R. 207/10)	0,020	0,020	0,020
	TOTALE	0,100	0,100	0,100

ONORARI A PERCENTUALE

D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	x	5,6121%	x	0,100	x	0,80	=	€	12.875,28
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	x	8,1465%	x	0,100	x	1,15	=	€	4.930,53
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntual	€ 75.934,38	x	14,1641%	x	0,100	x	0,95	=	€	1.021,77
							SOMMANO		€	13.897,05

MAGGIORAZIONE PER COLLAUDO IN CORSO D'OPERA

€ 13.897,05	x	20,0000%	=	€	2.779,41
				SOMMANO	€ 16.676,46

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€ 16.676,46	x	23,4563%	=	€	3.911,67
				SOMMANO	€ 20.588,13

CONTRIBUTO INTEGRATIVO INARCASSA

€ 20.588,13	x	4%	=	€	823,53
-------------	---	----	---	---	--------

TOTALE COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO € **21.411,66**

TOTALE in c.t. € **21.410,00**

VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE COLLAUDO STATICO

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie identificate dal DM 17/06/2016

Classi e categorie	Importo lavori	Grado di complessità
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	1,15
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,95
TOTALE	€ 602.225,45	

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (P)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	0,081465
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,141641

PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA - TAV. Z-2

Classi e categorie		S.06	S.03
QdI.03	Collaudo statico (capitolo 9, d.m. 14/01/08)	0,220	0,220
TOTALE		0,220	0,220

ONORARI A PERCENTUALE

S.06 - Strutture speciali	€	526.291,07	x	8,1465%	x	0,220	x	1,15	=	€	10.847,16	
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€	75.934,38	x	14,1641%	x	0,220	x	0,95	=	€	2.247,89	
										SOMMANO	€	13.095,05

MAGGIORAZIONE PER STRUTTURE IN ZONA SISMICA

€	13.095,05	x	100,0000%	=	€	13.095,05		
						SOMMANO	€	26.190,10

MAGGIORAZIONE PER COLLAUDO IN CORSO D'OPERA

€	26.190,10	x	20,0000%	=	€	5.238,02		
						SOMMANO	€	31.428,11

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€	31.428,11	x	25,0000%	=	€	7.857,03		
						SOMMANO	€	39.285,14

CONTRIBUTO INTEGRATIVO IN ARCA

€	39.285,14	x	4%	=	€	1.571,41
---	-----------	---	----	---	---	----------

TOTALE COLLAUDO STATICO € **40.856,55**

TOTALE in c.t. € **40.860,00**

**VALUTAZIONE PRESUNTIVA DELLE SPESE TECNICHE
VERIFICA PROGETTO ESECUTIVO EX ART. 26 D.Lgs 50/2016**

L'importo dei lavori, in accordo con il disposto di cui all'art. 14 della Legge 02.03.1949 n° 143, rientra nelle seguenti classi e categorie identificate dal DM 17/06/2016

Classi e categorie	Importo lavori	Grado di complessità
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,80
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	1,15
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,95
TOTALE	€ 3.470.000,00	

ALIQUOTE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI ONORARI A PERCENTUALE (P)

Classi e categorie	Importo lavori	Aliquota
D.05 - Acquedotti e fognature	€ 2.867.774,55	0,056121
S.06 - Strutture speciali	€ 526.291,07	0,081465
S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	€ 75.934,38	0,141641

PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA - TAV. Z-2

Classi e categorie		D.05	S.06	S.03
QbIII.09	Supporto al R.U.P. per la verifica della progettazione esecutiva	0,130	0,130	0,130
TOTALE		0,130	0,130	0,130

ONORARI A PERCENTUALE

D.05 - Acquedotti e fognature
 € 2.867.774,55 x 5,6121% x 0,130 x 0,80 = € 16.737,87

S.06 - Strutture speciali
 € 526.291,07 x 8,1465% x 0,130 x 1,15 = € 6.409,69

S.03 - Strutture, Opere infrastrutturali puntuali
 € 75.934,38 x 14,1641% x 0,130 x 0,95 = € 1.328,30

SOMMANO € 24.475,85

RIMBORSO SPESE E COMPENSI ACCESSORI

€ 24.475,85 x 23,4563% = € 5.741,12

SOMMANO € 30.216,97

CONTRIBUTO INTEGRATIVO INARCASSA

€ 30.216,97 x 4% = € 1.208,68

TOTALE DIREZIONE LAVORI € 31.425,65

TOTALE in c.t. € 31.430,00