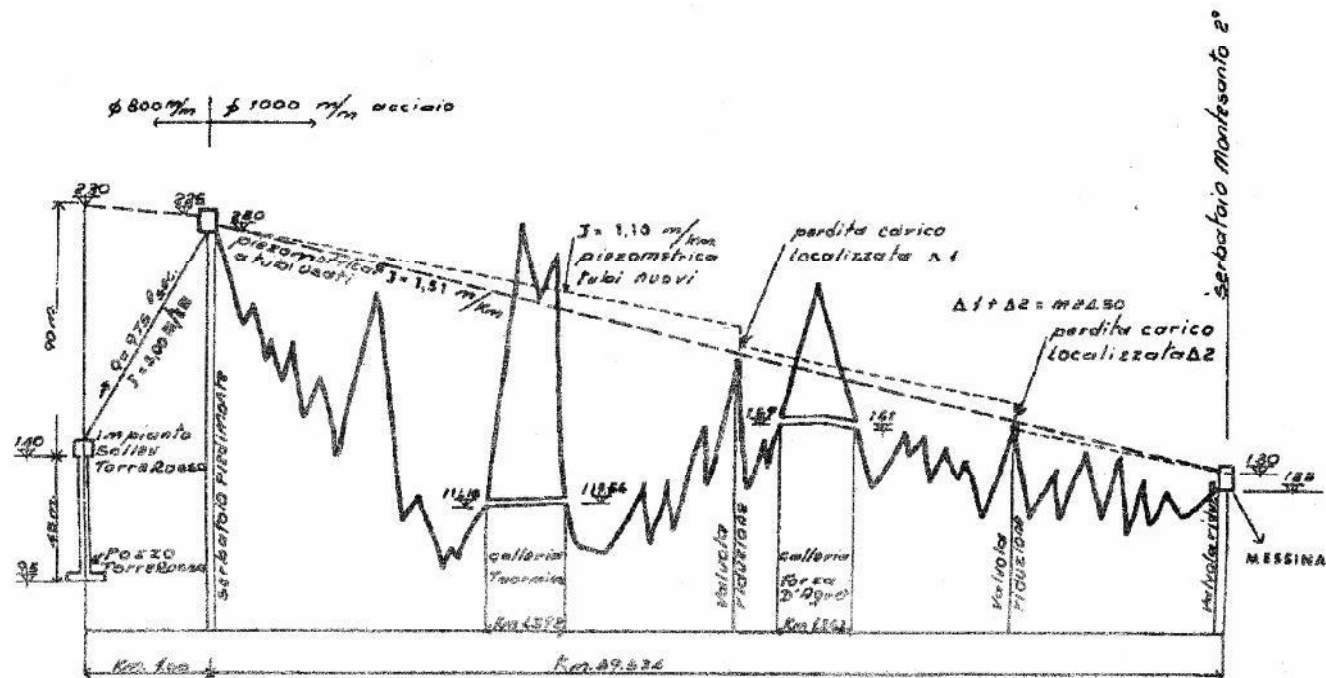




A. M. A. M. S. P. A.
AZIENDA MERIDIONALE ACQUE MESSINA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA



Classe		ELABORATI ECONOMICI			
Tavola		QUADRO ECONOMICO			
Scala					
Data		A.M.A.M. S.p.A.			
MAGGIO 2017		Il Presidente			
ID Elaborato		Il R.U.P.			
AMAM_PRE_7.3.dwg		Dott. Leonardo TERMINI			
2					
1					
0	PRIMA EMISSIONE			PLP	GB
Rev.	Descrizione			Redatto	Verificato
				Approvato	

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

L'importo delle opere è stato valutato mediante un calcolo sommario della spesa redatto utilizzando prezzi parametrici, determinati tramite apposite analisi, desunti prevalentemente dal “Nuovo prezzo unico regionale per i lavori pubblici” adottato con Decreto Assessore n°0580/Area 8 del 27 febbraio 2013 e pubblicato nel S.O. della G.U.R.S. n°13 del 15 marzo 2013, ovvero sulla base dei costi della mano d'opera in atto vigenti e sulla base dei costi di mercato dei noli e dei materiali.

Gli oneri per la sicurezza, in questa fase preliminare, sono stati stimati nell'ambito delle prime indicazioni sulle misure di sicurezza,.

Per quanto attiene le “Somme a disposizione”, queste sono costituite da n°13 voci, in linea con quanto previsto dalla normativa vigente sui lavori pubblici.

In merito alle spese tecniche, trascurando quelle per la progettazione preliminare già affrontata da AMAM S.p.A., i diversi importi sono stati oggetto di specifico calcolo riportato in appendice all'elaborato quadro economico.

Per quanto riguarda le voci b.5 “Acquisizione di aree o immobili e pertinenti indennizzi”, essa riguardano essenzialmente le spese per le occupazioni temporanee necessarie ai fini dell'esecuzione dei lavori, ricadendo questi ultimi all'interno della fascia di esproprio dell'acquedotto, già nella disponibilità dell'AMAM S.p.A. e del Comune di Messina.

L'importo complessivo dell'intervento è risultato pari ad € 3.110.000,00, dei quali € 2.196.000,00 per lavori ed € 914.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

QUADRO ECONOMICO

A – LAVORI

- Importo complessivo lordo dei lavori		€ 2.196.000,00
di cui:		
a.1 - Mitigazione vulnerabilità gestionale	€ 541.855,00	
a.2 - Mitigazione vulnerabilità strutturale	€ 1.610.734,00	
a.3 - Oneri per la sicurezza	€ 43.411,00	
Totale	€ 2.196.000,00	
- Oneri per la sicurezza	€ 43.411,00	
Importo lavori soggetti a ribasso	€ 2.152.589,00	

B – SOMME A DISPOSIZIONE

b.1 - Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura (oneri accesso a discarica)	€ 15.000,00	
b.2 - Rilievi, accertamenti ed indagini	€ 2.500,00	
b.3 - Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 20.000,00	
b.4 - Imprevisti pari al 5% dell'importo lordo dei lavori (A)	€ 109.800,00	
b.5 - Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 20.000,00	
b.5.1 Spese per occupazione temporanea, asservimenti, espropriazioni, acquisizione aree, rifusione danni e contenziosi	€ 15.000,00	
b.5.2 Spese per procedure, trascrizioni atti ed adempimenti connessi	€ 5.000,00	
b.6 - Spese tecniche di cui agli articoli 24, comma 4 e 113 del D.Lgs. N°50/2016, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	€ 175.195,83	
b.6.1 Polizze assicurative rischi professionali progettisti interni	€ -	
b.6.2 Spese per attività preliminari, autorizzazioni, concessioni	€ 2.000,00	
b.6.3 Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento sicurezza in fase di progettazione	€ 65.994,86	
b.6.4 Consulenza geologica	€ 13.352,55	
b.6.5 Direzione dei lavori, misura e contabilità, Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€ 80.873,04	
b.6.6 Collaudo tecnico amministrativo	€ 10.475,38	
b.6.7 Collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 2.500,00	
b.7 - Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 5.000,00	
b.8 - Spese per commissioni giudicatrici	€ 2.500,00	
b.9 - Spese per pubblicità	€ 3.800,00	
b.10 - Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto	€ 2.000,00	
b.11 - Forniture dirette da parte dell'Amministrazione	€ -	
b.12 - Iva 22% su A+b.1+b.2+b.3+b.4+b.5.2+b.6+b.7+b.8+b.9+b.10+b.11	€ 558.095,08	
b.13 - Arrotondamenti	€ 109,09	
Sommano	€ 914.000,00	€ 914.000,00
TOTALE INTERVENTO		€ 3.110.000,00

APPENDICE
SPESE TECNICHE

Ubicazione Opera

COMUNE DI MESSINA

Provincia di Messina

Opera

Interventi di mitigazione della vulnerabilità dell'acquedotto Fiumefreddo - *Interventi sull'Infrastruttura* -

Ente Appaltante

AMAM S.p.A.

Indirizzo

MESSINA
Viale Giostra

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail



Tecnico

Ing. Cristian Bonetti

Data	Elaborato	Tavola N°
Maggio 2017	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA DIREZIONE LAVORI, MISURA E CONTABILITA' SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016)	
Archivio		Rev.

Il Tecnico

Il Dirigente

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Interventi di mitigazione della vulnerabilità dell'acquedotto Fiumefreddo

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
IDRAULICA	D.04	<i>Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario</i>	0,65	2.196.000,00	5,90634 43300%

Costo complessivo dell'opera : **2.196.000,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **24,25%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

- Progettazione Definitiva
- Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

IDRAULICA – D.04		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1800
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0500
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.04	Piano particellare d'esproprio	0,0400
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1100
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0400
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,4200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0400
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0,0620

Lavori a corpo: 2.196.000,00 €

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q>>	Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=24,25% S=CP*K	CP+S
D.04	IDRAULICA	2.196.000,00	5,9063443300%	0,65	QbII.01, QbII.05, QbII.23, QbII.03, QbII.04, QbII.19	0,3100	26.135,22	6.338,44	32.473,66
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q>>	Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=24,25% S=CP*K	CP+S
D.04	IDRAULICA	2.196.000,00	5,9063443300%	0,65	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.07	0,3200	26.978,29	6.542,91	33.521,20
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q>>	Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=24,25% S=CP*K	CP+S
D.04	IDRAULICA	2.196.000,00	5,9063443300%	0,65	QcI.01, QcI.02, QcI.12, QcI.10	0,7720	65.087,66	15.785,38	80.873,04
RIEPILOGO									
FASI PRESTAZIONALI									Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									32.473,66
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									33.521,20
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									80.873,04
						AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €			146.867,90

Ubicazione Opera

COMUNE DI MESSINA

Provincia di Messina

Opera

Interventi di mitigazione della vulnerabilità dell'acquedotto Fiumefreddo - *Interventi sull'Infrastruttura* -

Ente Appaltante

AMAM S.p.A.

Indirizzo

**MESSINA
Viale Giostra**

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico

Ing. Cristian Bonetti



Data	Elaborato	Tavola N°
Maggio 2017	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI CONSULENZA GEOLOGICA <i>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</i> (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	Il Dirigente
------------	--------------

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- e. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- f. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- g. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- h. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Interventi di mitigazione della vulnerabilità dell'acquedotto Fiumefreddo

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
IDRAULICA	D.04	<i>Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario</i>	0,65	2.196.000,00	5,90634 43300%

Costo complessivo dell'opera : **2.196.000,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **24,25%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva – Consulenza Geologica

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

IDRAULICA – D.04		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.13	Relazione geologica	0,0941

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>				K=24,25% S=CP*K	
D.04	IDRAULICA	2.196.000,00	8,00213439 74%	0,65	QbII.13	0,0941	10.746,31	2.606,25	13.352,55
RIEPILOGO									
FASI PRESTAZIONALI									
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA – CONSULENZA GEOLOGICA									
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €								13.352,55	13.352,55

Ubicazione Opera

COMUNE DI MESSINA

Provincia di Messina

Opera

Interventi di mitigazione della vulnerabilità dell'acquedotto Fiumefreddo - *Interventi sull'Infrastruttura* -

Ente Appaltante

AMAM S.p.A.

Indirizzo

**MESSINA
Viale Giostra**

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico

Ing. Cristian Bonetti



Data	Elaborato	Tavola N°
Maggio 2017	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	Il Dirigente
------------	--------------

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- i. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- j. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- k. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- l. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Interventi di mitigazione della vulnerabilità dell'acquedotto Fiumefreddo

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
IDRAULICA	D.04	<i>Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario</i>	0,65	2.196.000,00	5,90634 43300%

Costo complessivo dell'opera : **2.196.000,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **24,25%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

VERIFICHE E COLLAUDI (d.l.)

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

IDRAULICA – D.04		
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QdI.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800
QdI.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI Importi espressi in Euro

d.I) VERIFICHE E COLLAUDI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>				K=24,25% S=CP*K	
D.04	IDRAULICA	2.196.000,00	5,9063443300%	0,65	QdI.01, QdI.02	0,1000	8.430,72	2.044,66	10.475,38
					<<Q>>	$\Sigma (Q_i)$	$V * G * P * \Sigma Q_i$		CP+S

RIEPILOGO									
FASI PRESTAZIONALI									
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI									
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €								10.475,38	10.475,38