



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

REGIONE SICILIANA
PROVINCIA DI MESSINA
COMUNE DI MESSINA



PROGETTO PRELIMINARE DI POTENZIAMENTO STRUTTURALE

DEI LABORATORI DELL'UNIVERSITA' DI MESSINA PER ANALISI DEGLI ALIMENTI, STUDIO DELLA LORO INCIDENZA SULLA SALUTE UMANA E CONSULENZA TECNOLOGICA, GIURIDICA ED ECONOMICA ALLE AZIENDE AGROALIMENTARI

PAN Lab

COMMITTENTE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

PROGETTAZIONE

innovabic s.r.l.

PROGETTISTA

ING. GIUSEPPE GALATA'

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ING. FRANCESCO OTERI

TITOLO

QUADRO ECONOMICO

TAV.

PP.QE

DATA EMISSIONE

Gennaio 2014

SCALA

-

FORMATO

-

Sommario

1. Premessa	2
2. Incidenza dei lavori	2
3. Attrezzature	3
4. Spese tecniche	3
5. Quadro economico generale	5

1-Premessa

Il calcolo sommario di spesa, così come disposto dall'art. 22 del D.P.R. n°207/2010, è stato elaborato facendo riferimento a costi di costruzione parametrici (Euro/mq) risultanti per opere simili progettate negli ultimi anni e approvate dagli Uffici competenti / sono stati desunti da appositi computi metrici estimativi di supporto. I costi di costruzione delle attrezzature specialistiche e i prezzi di apparecchiature sono stati desunti da indagini di mercato e appositi preventivi richiesti a ditte specializzate.

2- Incidenza dei lavori

-per opere edili e finiture:

La stima del costo delle opere edili, parametrata con un costo medio a mq di superficie utile, comprende tutte le attività di predisposizione dei locali escludendo ogni opera necessaria per l'installazione degli arredi e delle attrezzature.

Euro/mq 230 x mq 3.300 in arrotondamento Euro 760.000,00

-per impianti elettrici e speciali:

La stima del costo degli impianti elettrici e speciali, parametrata con un costo medio a mq di superficie utile, comprende:

- la distribuzione elettrica principale per l'alimentazione dei laboratori e degli uffici dai Quadri elettrici di Smistamento e dai Quadri elettrici di Piano esistenti, nonché la realizzazione di quadri elettrici generali nelle diverse aree;

- la distribuzione secondaria, impianto luce e f.m. nelle zone comuni;

- le canalizzazioni principali a servizio degli impianti speciali;

- le dorsali principali degli impianti dati e fonia e rilevazione incendi.

Euro/mq 110 x mq 3.300 in arrotondamento Euro 360.000,00

-per impianto di climatizzazione:

- La stima del costo degli impianti di climatizzazione e gas medicali, parametrata con un costo medio a mq di superficie utile, comprende:

- le centrali e le sottocentrali;

- la distribuzione principale sino al limite di intervento dei laboratori.

Euro/mq 120 x mq 3.300 in arrotondamento Euro 400.000,00

sommano Euro 1.520.000,00

3- Attrezzature

La stima del costo delle attrezzature e degli arredi comprende l'impiantistica interna all'area dei laboratori e uffici, ed in particolare:

- la distribuzione secondaria, quadri elettrici di zona interni al laboratorio, impianto luce e f.m.;
- distribuzione secondari ed apparecchiature degli impianti dati e fonia, rilevazione incendi e gas (nei laboratori), controllo accessi, antintrusione e TVCC.

L'importo relativo alle attrezzature ed arredi poste a base di gara è pari a Euro 2.391.146,00

4- Spese tecniche

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 al decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, parte II, titolo I, capo IV.

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 Decreto 31 ottobre 2013, n.143):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. 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.

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

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Comple ssità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Para metri Base <<P> >
	Co dice	Descrizione			
EDILIZIA	E.1 0	Poliambulatori, Ospedali, Istituti di ricerca, Centri di riabilitazione, Poli scolastici, Università, Accademie, Istituti di ricerca universitaria	1,20	760.000, 00	7,443 0%
IMPIANTI	IA. 02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	400.000, 00	8,743 5%
IMPIANTI	IA. 03	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	1,15	360.000, 00	8,990 7%

Costo complessivo dell'opera : **€ 1.520.000,00**

Percentuale forfettaria spese : **24,68%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva

b.III) 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.

EDILIZIA – E.10		
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(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)	0,2300
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)	0,0700
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto (art.24, comma 3, d.P.R. 207/10 - art.164, d.lgs. 163/06 - art.8, Allegato XXI)[1]	0,0700

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)	0,0700
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)	0,1300
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)	0,0400
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)	0,0200
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)	0,1000

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)[1]	0,3200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)	0,0300
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo (art.185, d.P.R. 207/10)	0,0604
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)	0,2500

Lavori a corpo: € 760.000,00

IMPIANTI – IA.02		
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(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)	0,1600
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)	0,0700
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto (art.24, comma 3, d.P.R. 207/10 - art.164, d.lgs. 163/06 - art.8, Allegato XXI)[1]	0,0800

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)	0,1500
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)	0,0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)	0,0500
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)	0,1000

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)[1]	0,3200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)	0,0300
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo (art.185, d.P.R. 207/10)	0,0350
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)	0,2500

Lavori a corpo: € 400.000,00

IMPIANTI – IA.03		
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(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)	0,1600
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)	0,0700
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto (art.24, comma 3, d.P.R. 207/10 - art.164, d.lgs. 163/06 - art.8, Allegato XXI)[1]	0,0800

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)	0,1500
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)	0,0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)	0,0500
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)	0,1000

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)[1]	0,3200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)	0,0300
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo (art.185, d.P.R. 207/10)	0,0350
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)	0,2500

Lavori a corpo: € 360.000,00

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	Somme Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	
						$\sum(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$			$K = 24,68\%$
										$S = CP \cdot K$
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S	
E.10	EDILIZIA	760.000,00	7,4430 %	1,20	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.08	0,3800	25.794,40	6.364,77	32.159,17	
IA.02	IMPIANTI	400.000,00	8,7435 %	0,85	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.08	0,3200	9.512,92	2.347,31	11.860,23	
IA.03	IMPIANTI	360.000,00	8,9907 %	1,15	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.08	0,3200	11.910,91	2.939,02	14.849,92	

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Somme Parametri Prestazioni	Compenso <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	$K=24,68\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				
E.10	EDILIZIA	760.000,00	7,4430 %	1,20	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07	0,3800	25.794,40	6.364,77	32.159,17
IA.02	IMPIANTI	400.000,00	8,7435 %	0,85	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07	0,4000	11.891,15	2.934,14	14.825,29
IA.03	IMPIANTI	360.000,00	8,9907 %	1,15	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07	0,4000	14.888,63	3.673,77	18.562,40

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Somme Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$			
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				
E.10	EDILIZIA	760.000,00	7,4430 %	1,20	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.10, Qcl.12	0,6604	44.827,59	11.061,21	55.888,80
IA.02	IMPIANTI	400.000,00	8,7435 %	0,85	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.10, Qcl.12	0,6350	18.877,20	4.657,95	23.535,15
IA.03	IMPIANTI	360.000,00	8,9907 %	1,15	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.10, Qcl.12	0,6350	23.635,70	5.832,11	29.467,81

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	58.869,32
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	65.546,86
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	108.891,76

AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	233.307,94
---	-------------------

6- Quadro economico generale

Di seguito si riporta il quadro generale di spesa del progetto preliminare costituito dalla spesa per l'esecuzione delle lavorazioni, dalla spesa per l'attuazione del piano di sicurezza (non soggetta a ribasso d'asta) e dalle altre somme a disposizione dell'Amministrazione per gli oneri di conferimento in discarica, per le spese tecniche, spese di pubblicazione, imprevisti, I.V.A. ed altri oneri vari:

I) Sommano in totale per lavori:	Euro	1.520.000,00
II) Sommano in totale per attrezzature:	Euro	2.391.146,00
III) Sommano per lavori e forniture:	Euro	3.911.146,60
IV) di cui per attuazione piano di sicurezza non soggetti a ribasso	Euro	85.000,00
V) Somme a disposizione dell'Amministrazione:		
a) per I.V.A. lavori (il 10% su I+II)	Euro	391.114,60
b) per progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	Euro	124.416,18
c) per direzione lavori, misura e contabilità coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	Euro	108.891,76
d) per Inarcassa (il 4% su b+c)	Euro	9.332,32
e) per I.V.A. spese tecniche (22% su b+c)	Euro	51.327,75
f) per art.18 L.109/94 novella dall'art. 92 D.Lgs. 163/2006	Euro	14513,05
g) per oneri di accesso in discarica	Euro	20.000,00
h) per pubblicità	Euro	15.000,00
m) per imprevisti IVA compresa	Euro	82.037,14
Sommano in totale per somme a disposizione dell'Amministrazione	Euro	816.632,86
Sommano in totale I)+II)+III):	Euro	4.727.778,86