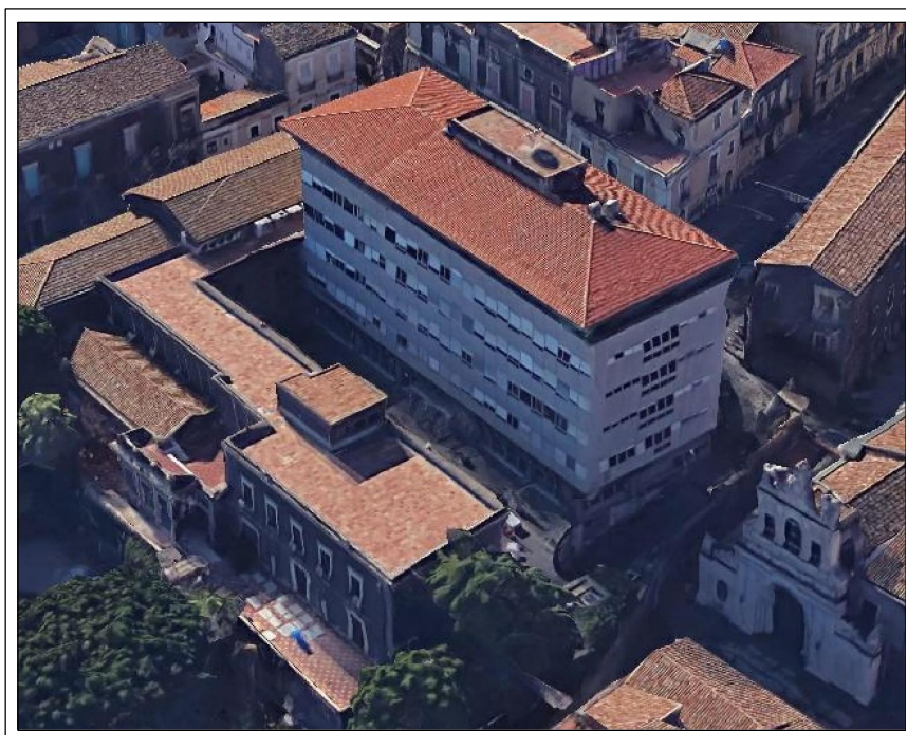




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

A.P.S.E.Ma.



PROGETTO DEFINITIVO

EG.04

Quadro economico e corrispettivi professionali

INTERVENTI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE
DELL'EDIFICIO SEMINARIO GIURIDICO SITO IN
VIA GALLO, CATANIA "PALAZZO BOSCARINO"

ELABORATI GENERALI

Data:
aprile 2020

Agg.:

RESPONSABILE PROCEDIMENTO
ing. G. L. IACONA

CONSULENZA SCIENTIFICA: D.I.C.Ar. Università di Catania

Prof. ingg. I.CALIO' e A. GRECO

Collab.ne: ingg. A.RUSSO - V. VALOTTA

Prof. ingg. S. D'URSO, G. MARGANI, V. SAPIENZA

Collab.ne: ingg. G.RODONO' - F. PLATANIA

Prof. ing. R. LANZAFAME

Collab.ne: ing. A. ROTELLA

visto: IL DIRIGENTE
dott. C. VICARELLI

PROGETTISTI

ing. A. NIGRO
(COORD. PROGETTAZIONE,
ASPETTI STRUTTURALI)

arch.tti E. PORTO- A. CANNISTRA'
(ASPETTI ARCHITETTONICI)

ing. F. FILIPPINO
(IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI)

ing. A. LO GIUDICE
(IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI)

ing. G. CASTROGIOVANNI
(IMPIANTI MECCANICI)

ing. M. AIELLO
(IMPIANTO ANTINCENDIO)

dott.ssa M. C. MARINO
(ASPETTI GEOLOGICI)

ing. S. PULVIRENTI
(COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE)

geom. G. MAZZEO
(ELABORATI TECNICO-CONTABILI)

sig. G. GIUNTA
(TRASMISSIONE DATI)

**Accordo quadro per i lavori di rifunzionalizzazione
del Palazzo Boscarino, via Gallo, Catania,
sede del Dipartimento di Giurisprudenza**

**DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016)**

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nella presente procedura di affidamento dell'accordo quadro in oggetto, che prevede l'espletamento di 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):

- 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.

Nella fattispecie del presente accordo quadro, essendo lo stesso ripartito in tre blocchi differenti, si riportano nel seguito le distinte che conducono alla determinazione dei corrispettivi relativi ai singoli blocchi e quindi il riepilogo totale del corrispettivo, nell'ambito del quadro economico complessivo dell'accordo quadro.

Blocco 1 – Adeguamento sismico – Tempo esecuzione: 8 mesi

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado	Costo	Parametri
	Codice	Descrizione	Complessità <<G>>	Categorie(€) <<V>>	Base <<P>>
EDILIZIA	E.22	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1.55	221.548.55	10.274655560%
STRUTTURE	S.06	Opere strutturali di notevole importanza costruttiva e richiedenti calcolazioni particolari - Verifiche strutturali relative - Strutture con metodologie normative che richiedono modellazione particolare: edifici alti con necessità di valutazioni di secondo ordine.	1.15	1.619.788.96	6.2825898800%

Importo complessivo oggetto di progettazione : € 1.841.337,51

Percentuale forfettaria spese : 24.47%

**FASI PRESTAZIONALI PREVISTE
PROGETTAZIONE**

b.III) Progettazione Esecutiva

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.22				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.0700	52%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.1300	52%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0400	52%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0200	52%	
Sommatória				

STRUTTURE – S.06				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.1200	52%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.1300	52%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0300	52%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0250	52%	
Sommatória				

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA																	
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale						
						Parametri Prestazioni						$\Sigma(Q_i)$	$\Sigma(M_i)/\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	K=24.47%	CP+S	$(CP+S) \cdot M$
E.22	EDILIZIA	221.548.55	10.2746555 600%	1.55	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.2600	52.00%	9.173.63	2.245.17	11.418.80	5.937.78						
S.06	STRUTTURE	1.619.788.96	6.28258988 00%	1.15	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.3050	52.00%	35.693.97	8.735.80	44.429.77	23.103.48						

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	55.848.57	29.041.25
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	55.848.57	29.041.25

Blocco 1 – Adeguamento sismico – Tempo esecuzione: 8 mesi

Quadro economico Blocco 1

Lavori			
OG1	1841337.51		
OS03	0.00		
OS28	0.00		
OS30	0.00		
Totale lavori	1841337.51	1841337.51	
Sicurezza (SS)		92066.88	
Oneri prog. Esec (PE)		55848.57	
Totale appalto integrato		1989252.96	1989252.96
Somme a disposizione			
iva sui lavori (10%)	193340.44		
iva e contributo cassa su PE	14520.63		
Incentivo funzioni tecniche	34801.28		
oneri accesso discarica	30000.00		
spese pubblicazione	0.00		
prove materiali e collaudi	10000.00		
imprevisti arrotondamenti	128084.70		
totale somme a disposizione	410747.05		410747.05
Totale progetto			2400000.00

Blocco 2 – Riqualificazione energetica dell’edificio – Tempo esecuzione: 6 mesi

QUADRO ECONOMICO DELL’OPERA

CATEGORIE D’OPERA	ID. OPERE		Grado	Costo	Parametri
	Codice	Descrizione	Complessità <<G>>	Categorie(€) <<V>>	Base <<P>>
EDILIZIA	E.22	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1.55	2.668.031,82	5.68858393%
IMPIANTI	IA.04	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza , di rivelazione incendi , fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1.30	558.898.94	8.02419730%

Importo complessivo oggetto di progettazione : € 3.226.930,76

Percentuale forfettaria spese: 23.61%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE
PROGETTAZIONE

b.III) Progettazione Esecutiva

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.22				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.0700	52%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.1300	52%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0400	52%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0200	52%	
Sommatória				

IMPIANTI – IA.04				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.1500	51%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.0500	51%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0500	51%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0300	51%	
Sommatória				

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA																	
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale						
						Parametri Prestazioni						$\Sigma(Q_i)$	$\Sigma(M_i)/\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	K=23.61%	CP+S	(CP+S)*M
												<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q>>		
E.22	EDILIZIA	2.668.031.82	5.68679902%	1.55	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.2600	52.00%	61.164.61	14.439.84	75.604.46	39.314.32						
IA.04	IMPIANTI	558.898.94	8.0241973%	1.30	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.2800	51.00%	16.324.36	3.853.88	20.178.25	20.178.25						

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	95.782.70	49.605.22
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	95.782.70	49.605.22

Blocco 2 – Riqualificazione energetica – Tempo esecuzione: 6 mesi**Quadro economico**

Lavori			
OG1	2'668'031,82		
OS03	0.00		
OS28	0.00		
OS30	558'898,94		
Totale lavori	3'226'930,76	3'226'930,76	
Sicurezza (SS)		108'686,84	
Oneri prog. Esec (PE)		95'782,70	
Totale appalto integrato		3'431'400,30	3'431'400,30
Somme a disposizione			
iva sui lavori (10%)	333'561,76		
iva e contributo cassa su PE	24903.50		
Incentivo funzioni tecniche	60'041,12		
oneri accesso scarica	0.00		
spese pubblicazione	0.00		
prove materiali e collaudi	2'000,00		
imprevisti arrotondamenti	48'093,32		
totale somme a disposizione	468'599,70		468'599,70
Totale progetto			3900000.00

Blocco 3 – Messa a norma impianti e finiture edili – Tempo esecuzione: 10 mesi

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado	Costo	Parametri
	Codice	Descrizione	Complessità <<G>>	Categorie(€) <<V>>	Base <<P>>
EDILIZIA	E.22	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1.55	1.266.400.74	6.62219259%
IMPIANTI	IA.01	Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio	0.75	152.968.40	11.43644171%
IMPIANTI	IA.02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0.85	511.874.08	8.20396952%
IMPIANTI	IA.04	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1.30	484.152.10	8.32117169%

Importo complessivo oggetto di progettazione : € 2.415.395,32

Percentuale forfettaria spese: 24.12%

**FASI PRESTAZIONALI PREVISTE
PROGETTAZIONE**

b.III) Progettazione Esecutiva

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.22				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.0700	52%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.1300	52%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0400	52%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0200	52%	
Sommatoria				

IMPIANTI – IA.01				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.1500	51%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.0500	51%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0500	51%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0300	51%	
Sommatoria				

IMPIANTI – IA.02**b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.1500	51%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.0500	51%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0500	51%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0300	51%	
Sommatória				

IMPIANTI – IA.04**b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.1500	51%	
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.0500	51%	
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0500	51%	
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0300	51%	
Sommatória				



DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
						Parametri Prestazioni					
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				S=CP*K		
E.22	EDILIZIA	1.266.400.74	6.62219259 00%	1.55	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.2600	52.00%	33.796.99	8.150.27	41.947.26	21.812.58
IA.01	IMPIANTI	152.968.40	11.4364417 100%	0.75	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.2800	51.00%	3.673.77	885.94	4.559.71	2.325.45
IA.02	IMPIANTI	511.874.08	8.20396952 00%	0.85	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.2800	51.00%	9.994.57	2.410.23	12.404.80	6.326.45
IA.04	IMPIANTI	484.152.10	8.32117169 00%	1.30	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.05	0.2800	51.00%	14.664.51	3.536.40	18.200.92	9.282.47



RIEPILOGO

FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	77.112.69	39.746.94
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	77.112.69	39.746.94



Blocco 3 – Messa a norma impianti e finiture edili – Tempo esecuzione: 10 mesi
Quadro economico

Lavori			
OG1	1266400.74		
OS03	152968.40		
OS28	511874.08		
OS30	484152.10		
Totale lavori	2415395.32	2415395.32	
Sicurezza (SS)		120769.68	
Oneri prog. Esec (PE)		77112.69	
Totale appalto integrato		2613277.69	2613277.69
Somme a disposizione			
iva sui lavori (10%)	253616.50		
iva e contributo cassa su PE	20049.30		
spese tecniche	45650.97		
oneri accesso discarica	10000.00		
spese pubblicazione	0.00		
prove materiali e collaudi	2000.00		
imprevisti arrotondamenti	139841.54		
totale somme a disposizione	471158.31		471158.31
Totale progetto			3084436.00



ACCORDO QUADRO – Tempo complessivo: 24 mesi
Quadro Economico complessivo

Lavori			
OG1	5775770.07		
OS03	152968.40		
OS28	511874.08		
OS30	1043051.04		
Totale lavori	7483663.59	7483663.59	
Sicurezza (SS)		321523.40	
Oneri prog. Esec (PE)		228743.96	
Totale appalto integrato		8033930.95	8033930.95
Somme a disposizione			
iva sui lavori (10%)	780518.70		
iva e contributo cassa su PE	59473.43		
spese tecniche	140493.37		
oneri accesso discarica	40000.00		
spese pubblicazione	5000.00		
prove materiali e collaudi	14000.00		
imprevisti arrotondamenti	311019.55		
totale somme a disposizione	1350505.05		1350505.05
Totale progetto			9384436.00