COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE SERVIZI TECNICI

Scuola Secondaria di 1° grado "DINO COMPAGNI"
Via Giuseppe Sirtori n. 58 - 50137 Firenze

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO e AMPLIAMENTO
(a seguito di bonifica e smaltimento di elementi contenenti amianto)

PROGETTO PRELIMINARE APPALTABILE n. 290/2014
Cod. Opera 130343 -

GE-05: QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

Responsabile del Procedimento: Ing. Michele Mazzoni

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

Coordinamento Progettazione: Ing. Lorenzo Boganini

Scuola Secondaria di 1° grado

" *DINO COMPAGNI*"

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO ed AMPLIAMENTO

(a seguito di bonifica e smaltimento degli elementi contenenti amianto)

DIREZIONE SERVIZI TECNICI – COMUNE DI FIRENZE

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A)	**OPERE e LAVORI PRELIMINARI e SUCCESSIVI**					
A_1)	OPERE EDILI	BONIFICA AMIANTO			€	-
		(C.O. 140226	€.	130.000,0)		
A_2)	OPERE EDILI	DEMOLIZIONE EDIFICIO ES.			€	-
		(C.O. 140227	€.	230.000,0)		
A_3)	OPERE PROPEDEUTICHE VARIE	SISTEMAZ. PROVVISORIA SCUOLA c/o ex IST. CIECHI			€	-
		(C.O. 140227	€.	490.000,0)		
A_3)	OPERE di COMPLETAMENTO VARIE	ACCESSI e VIABILITA'			€	-
		(C.O. 130344	anno 2015 €.	890.000,0)		
B)	**OPERE e LAVORI PRINCIPALI**					
B_1)	ONERI PROFESSIONALI di PROGETTAZIONE c/o CNPAIA				€	246.000,0
B_1)	OPERE EDILI etc.	Oneri sicurezza	(Allestimento Cantiere, etc.)		€	211.000,0
B_2)	OPERE EDILI	Scavi,			€	151.800,0
B_3)	OPERE EDILI	OPERE STRUTTURALI			€	3.038.800,0
B_4)	OPERE EDILI di COMPLETAMENTO					
		PARETI ESTERNE			€	529.300,0
		PARETI ESTERNE in VETRO STRUTT.			€	479.700,0
		PARETI INTERNE			€	255.200,0
		MASSETTI			€	191.400,0
		(Massetti, Massetti Isolanti, Massetti di Pendenza, etc.)				
		PAVIMENTAZ. INT., RIVESTIMENTI etc.			€	391.000,0
		PAVIMENTAZ. INT. PALESTRA, etc.			€	61.300,0
		CONTROSOFFITTI etc.			€	244.900,0
		TINTEGGIATURE, VERNICIATURE, etc.			€	122.300,0
		INFISSI INTERNI, INFISSI REI, etc.			€	209.500,0
		INFISSI ESTERNI			€	358.300,0
		IMPERMEABILIZZ., ISOLAM., COPERTURE, etc.			€	604.700,0
		FOSSE BIOLOGICHE, etc.			€	58.000,0
		(Fosse biologiche, Pozzettoni, Pozzetti, Riserva idrica acqua piovana, etc.)				
		SISTEMAZIONI ESTERNE			€	70.500,0
		(Sistemazioni Esterne, Pavim. Esterne Perimetrali ,etc.)				
		ASSISTENZE EDILI E COMPLETAMENTI			€	99.030,0
	Sommano OPERE EDILI etc.		€.	7.322.730,0		
B_7)	ATTREZZATURE SPORTIVE				€	14.500,00
	Sommano ATTREZZATURE SPORTIVE		€.	14.500,0		
B_5)	OPERE a VERDE	- Riqualificazione Aree a Verde"				
		ABBATTIMENTI, ESPIANTI, PIANTUMAZ.,etc e ARREDI			€	106.328,7
		AREA ad ALTA BIO-DIVERSITA'			€	9.820,0
		ARREDI ESTERNI			€	17.370,0
		ATTREZZATURE FITNESS			€	18.511,0
		POZZO ed IMPIANTO IRRIGAZIONE			€	113.318,3
		arr.			€	52,0
	Sommano OPERE EDILI etc.		€.	265.400,0		
B_6)	OPERE IMPIANTISTICHE					
B_{6-1})	IMPIANTI ELETTRO-MECCANICI TRA	Impianti Ascensori			€	124.000,00
B_{6-2})	IMPIANTI ELETTRICI e SPECIALI					
		Cabine			€	99.910,00
		Impianti Elettrici zone comuni		Quadri - Distribuzione	€	164.280,00
		Impianti Speciali zone comuni			€	151.070,00
		Impianto Fotovoltaico			€	60.000,00
		Impianti Elettrici		Scuola e Mensa	€	173.180,00
		Impianti Illuminazione ordinaria		Scuola e Mensa	€	253.840,00
		Impianti Speciali		Scuola e Mensa	€	96.990,00
		Impianti Elettrici		Laboratorio multimediale	€	25.000,00
		Impianti Speciali		Laboratorio multimediale	€	16.290,00
		Impianti Elettrici		Laboratorio di scienze	€	10.580,00
		Impianti Speciali		Laboratorio di scienze	€	11.170,00
		Impianti Elettrici		Aula magna	€	39.840,00
		Impianti Speciali		Aula magna	€	35.910,00

QUADRO ECONOMICO GENERALE

segue	**IMPIANTI ELETTRICI e SPECIALI**					
		Impianti Elettrici	Biblioteca		€	37.110,00
		Impianti Speciali	Biblioteca		€	25.210,00
		Impianti Elettrici	Palestra		€	100.110,00
		Impianti Speciali	Palestra		€	32.530,00
	Sommano	IMP.ELETTR.MECC.	€.	124.000,00		
	Sommano	IMP.ELETTR.e SPEC. etc.	€.	1.333.020,00		
	IMPIANTI TERMOMECCANICI	Centrale Termica			€	192.806.78
		Reti Distribuzione,			€	143.547.98
		Terminali Ambiente			€	390.617.09
		(Pannelli radianti - Radiatori)				
		Trattamento Aria Primaria Aule e Laboratori			€	395.916.67
		Produzione Acqua Refrigerata			€	45.323.30
		arr.			€	8.18
	Sommano	IMPIANTI TERMOMECC.	€.	1.168.220,00		
	IMPIANTI IDRICO-SANITARI	Adduzione Idrica, etc.			€	230.415.12
		(Adduzione Idrica, Pressurizzazione Acqua Potabile, Raccolta Scarichi)				
		Recupero Acque Piovane			€	39.666.57
		arr.			€	8,31
	Sommano	IMPIANTI IDRICO-SAN.	€.	270.090,00		
	IMPIANTI ANTINCENDIO	Impianti Antincendio			€	103.392.47
		arr.			€	7.53
	Sommano	IMPIANTI ANTINCENDIO	€.	103.400,00		
	IMPIANTI TELEMATICI ed ELETTRICI a SERVIZIO IMPIANTI MECCANICI				€	60.568.92
		arr.			€	1.08
	Sommano	IMPIANTI TELEMATICI etc.	€.	60.570,00		
	ONERI DELLA SICUREZZA IMPIANTI MECCANICI			48.070,00	€	48.067,65
		arr.			€	2,35
	(TOTALE IMP. MECCANICI		€.	1.650.322,55)		
	(TOTALE arr.		€.	27,45)		
	TOTALE OPERE e LAVORI				€	10.710.000,00
	(ONERI diPROGETTAZIONE				€	*246.000,00*)
	(OPERE e LAVORI in genere				€	*8.484.000,00*)
	(OPERE e LAVORI finalizzati all'ABBATTIM. BARRIERE ARCHITETTONICHE.				€	*1.980.000,00*)
	TOTALE OPERE e LAVORI				€	10.710.000,00
	di cui:					
	IMPORTO ONERI PROFESSIONALI	SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA			€	246.000,00
	IMPORTO DEI LAVORI	SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA			€	8.316.043,14
	Costo netto Manod'opera	SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA			€	1.654.745,86
	Oneri Sicurezza NON soggetti a rib.d' asta	Op.edili			€	416.041,00
	Oneri Sicurezza NON soggetti a rib.d' asta	Op.a Verde			€	-
	Oneri Sicurezza NON soggetti a rib.d' asta	Imp. Elettrici etc.			€	29.100,00
	Oneri Sicurezza NON soggetti a rib.d' asta	Imp. Meccanci			€	48.070,00
	TOTALE				€	10.710.000,00
C)	**SOMME a DISPOSIZIONE dell'AMM.COMUNALE**					
C_0)	I.V.A. 4,0%	su Q.P. 246.000,0	pari a €.	47.000,0	€	1.880,00
C_0)	I.V.A. 10,0%	su Q.P. 246.000,0	pari a €.	199.000,0	€	19.900,00
C_1)	I.V.A. 4,0%	su	€.	1.980.000,0	€	79.200,00
C_2)	I.V.A. 10,0%	su	€.	8.484.000,0	€	848.400,00
C_3)	Indagini geognostiche	c/o I.V.A			€	-
C_4)	Demolizioni	c/o I.V.A ed ONERI			€	-
C_5)	Allacciamenti					
	ENEL	c/o I.V.A			€	10.000,00
	TELEFONIA VoIP	c/o I.V.A			€	20.000,00
	FIBRA OTTICA	c/o I.V.A			€	15.000,00
	ACQUA POTABILE	c/o I.V.A			€	5.000,00
	GAS	c/o I.V.A			€	-
C_6)	Spese tecniche	c/o I.V.A., C.N.P.A.I.A etc.			€	134.000,00
	(di cui			)		
	(Indagini geognostiche DD. 11285/14 - Affidam. Geotecnica Palazzi		€.	14.219,39)		
	(Somma a disposizione sulla Delega Direz. Ambiente DD. 03988/14		€.	6.876,85)		
	(Arch. Maria Bianca Scerbo DD. 04538/14 - Incarico supp. al RUP		€.	8.120,32)		
C_{7a})	art.92 D.Lgs. 163/06 1,85%	su	€.	8.484.000,00	€	156.954,00
C_{7b})	art.92 D.Lgs. 163/06 1,85%	su	€.	1.980.000,00	€	36.630,00
C_{8a})	Polizza Progettisti Interr 0,096%	su	€.	10.710.000,00	€	10.281,60
C_{8a})	Polizza Verificatori 0,062%	su	€.	10.710.000,00	€	6.640,20
	(Lavori con durata fino a 24 mesi)					
C_9)	Imprevisti	c/o I.V.A			€	6.114,20
	TOTALE GENERALE				€	12.060.000,00

Scuola Secondaria di 1° grado

" DINO COMPAGNI"

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO ed AMPLIAMENTO

(a seguito di bonifica e smaltimento degli elementi contenenti amianto)

DIREZIONE SERVIZI TECNICI COMUNE DI FIRENZE

QUADRO ECONOMICO GENERALE

IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO d'ASTA

IMPORTO APPALTO	**€.**	**10.710.000,00**
ONERI della SICUREZZA	**€.**	**- 493.211,00**
IMPORTO SOGGETTO a RIBASSO d'ASTA	**€.**	**10.216.789,00**

cfr. allegato

COMUNE DI FIRENZE - DIREZIONE SERVIZI TECNICI

Scuola Secondaria di 1° grado

" DINO COMPAGNI"

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO ed AMPLIAMENTO

(a seguito di bonifica e smaltimento degli elementi contenenti amianto)

ANNO 2015

FINANZIAM. cod.op. 130343

CATEGORIA OPERE in APPALTO (IMPORTO TOTALE €. 10.710.000,00)

CATEGORIA PREVALENTE:			IMPORTO	inc. CATEGORIA	%		MANOD'OPERA	%	NON SOGGETTA	ONERI SICUREZZA	MANOD'OPERA NON SOGGETTA PERTINENTE ONERI DI SICUREZZA
- CATEGORIA OG1	(EDIFICI CIVILI ed INDUSTRIALI)	€.	246.000,00	246.000,00	2,30%	€.	-	-	-		
- CATEGORIA OG1	(EDIFICI CIVILI ed INDUSTRIALI)	€.	5.798.830,00	5.798.830,00	54,14%	€.	1.047.268,70	18,06%	827.880,40	211.000,00 205.041,00	59.396,84
- CATEGORIA OG1	(EDIFICI CIVILI ed INDUSTRIALI)	€.	124.000,00	124.000,00	1,16%	€.	31.372,00	25,30%	24.800,00	(* cfr. OS30)	
CATEGORIE DIVERSE dalla PREVALENTE:			**IMPORTO**	**inc. CATEGORIA**	**%**						
(di importo singolarmente superiore a €. **150.000** o al **10%** dell'importo complessivo dei lavori):											
- CATEGORIA OS18-a	(COMPONENTI STRUTTURALI in ACCIAIO)	€.	-			€.	-				
- CATEGORIA OS32	(STRUTTURE in LEGNO)	€.	-			€.	-				
- CATEGORIA OS6	(FINITURE di OPERE GENERALI in MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLI e VETROSI)	€.	1.047.500,00	1.047.500,00	9,78%	€.	189.178,50	18,06%	149.548,22	(* cfr. OG1)	
- CATEGORIA OS7	(FINITURE di OPERE GENERALI di NATURA EDILE e TENCNICA - CONTROSOFFITTI etc.)	€.	244.900,00	244.900,00	2,29%	€.	44.228,94	18,06%	34.963,59	(* cfr. OG1)	
- CATEGORIA OS28	(IMPIANTI TERMICI e di CONDIZIONAMENTO)	€.	1.168.220,00								
- CATEGORIA OS28	(IMPIANTI TERMICI e di CONDIZIONAMENTO - IMPIANTI ELETTRICI PERTINENTI)	€.	60.570,00	1.265.654,93	11,82%	€.	367.438,10	29,03%	290.464,90	36.864,93	8.460,42
- CATEGORIA OS28	(IMPIANTI TERMICI e di CONDIZIONAMENTO - ONERI di SICUREZZA)	€.	36.864,93								
- CATEGORIA OS3	(IMPIANTI IDRICO-SANITARI, CUCINE, etc.)	€.	270.090,00								
- CATEGORIA OS3	(IMPIANTI IDRICO-SANITARI, CUCINE, etc. - IMPIANTI ANTINCENDIO)	€.	103.400,00	384.695,07	3,59%	€.	111.682,60	29,03%	88.286,64	11.205,07	2.571,54
- CATEGORIA OS3	(IMPIANTI IDRICO-SANITARI, CUCINE, etc. - ONERI di SICUREZZA)	€.	11.205,07								
- CATEGORIA OS4	(IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI)	€.	-	-	-	€.	-	-	-	(* cfr. OS30)	
- CATEGORIA OS30	(IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI etc.)	€.	1.333.020,00	1.333.020,00	12,44%	€.	305.364,67	22,91%	241.395,00	29.100,00	5.269,68
- CATEGORIA OS24	(VERDE e ARREDO URBANO)	€.	265.400,00	265.400,00	2,48%	€.	92.478,58	34,84%	73.105,60	0,00	0,00
IMPORTO APPALTO		€.	**10.710.000,00**		100,0%	€.	**2.189.012,09**		**1.730.444,34**	211.000,00 282.211,00	**75.698,48**

Si evidenzia che nell'Appalto sono comprese le seguenti categorie di cui all' **articolo 107, comma 2,** rilevanti ai fini dell' **articolo 109, comma 2, terzo periodo**, di **importo superiore al 15**

- CATEGORIA - (-) €. 0,00

Nell'Appalto sono inoltre comprese le seguenti categorie di lavoro relative ad impianti, di **importo singolarmente inferiore al 10% dell'importo complessivo dei lavori, ma per le quali valgono gli obblighi di abilitazione e**

- CATEGORIA OS4 (IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI) €. 124.000,00

IMPORTO AMMESSO a RIBASSO

IMPORTO APPALTO			€.	10.710.000,00
(di cui COSTO NETTO MANO D'OPERA	(1.730.444,34	- 75.698,48)	€.	1.654.745,86)
ONERI della SICUREZZA			€.	-493.211,00

IMPORTO SOGGETTO a RIBASSO d'ASTA €. 10.216.789,00

Scuola Secondaria di 1° grado

" DINO COMPAGNI"

DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE per ADEGUAMENTO ed AMPLIAMENTO

(a seguito di bonifica e smaltimento degli elementi contenenti amianto)

DIREZIONE SERVIZI TECNICI – COMUNE DI FIRENZE

CATEGORIA OPERE (IMPORTO TO'	€.	10.710.000,00)				€.		

CATEGORIA PREVALENTE:		inc. CATEGORIE	%	Art.79 co.16 CAT. 0S3, OS30, 0S28 TOTALE 2.983.370,00	C.S.A		IMPORTO	inc.%
	€.	246.000,00	2,30%					
CATEGORIA OG1	€.	5.798.830,00	54,14%		OG1	€.	6.168.830,00	57,60%
	€.	124.000,00	1,16%					

CATEGORIE DIVERSE dalla PREVALENTE: di importo singolarmente superiore a €. **150.000** o al **10%** dell'importo complessivo dei lavori):		inc. CATEGORIA	%		C.S.A		IMPORTO	inc.%
CATEGORIA OS18-a	€.	-	-			€.	-	-
CATEGORIA OS32	€.	-	-			€.	-	-
CATEGORIA OS6	€.	1.047.500,00	9,78%			€.	1.047.500,00	9,78%
CATEGORIA OS7	€.	244.900,00	2,29%			€.	244.900,00	2,29%
	€.							
CATEGORIA OS28	€.	1.265.654,93	11,82%	42,42%				
	€.							
	€.				0G11	€.	2.983.370,00	27,86%
CATEGORIA OS3	€.	384.695,07	3,59%	12,89%				
	€.							
CATEGORIA OS30	€.	1.333.020,00	12,44%	44,68%				
CATEGORIA OS4	€.	-	-				-	-
CATEGORIA OS24	€.	265.400,00	2,48%		OS24	€.	265.400,00	2,48%
IMPORTO APPALTO	€.	10.710.000,00	100,0%	100,0%		€.	10.710.000,00	100,0%

Cat.	ID.OPERE	G.C.			PROGETTAZIONE	IMP. ONERI PROGETTAZIONE DEFNITIVO	ESECUTIVO	C.S.A	IMPORTO TOT.	inc.%
EDILIZIA (1)	E08	0,95	€.	3.900.630,00	€.	47.500,00	38.000,00			
STRUTTURE (2)	S04	0,90	€.	3.190.600,00	€.	29.500,00	31.700,00	OG1 TOT.	€. 6.045.330,00	56,45%
								€.	1.070.500,00	10,00%
								€.	250.300,00	2,34%
IMPIANTI	IA.02	0,85	€.	1.265.654,93	€.	13.900,00	14.900,00			
								0G11 TOT.	€. 3.069.970,00	28,66%
IMPIANTI	IA.01	0,75	€.	384.695,07	€.	7.100,00	5.400,00			
IMPIANTI	IA.03	1,15	€.	1.457.020,00	€.	27.000,00	22.500,00			
			€.	-	€.	-	-			-
PAESAGGIO etc (3)	P.O2	0,85	€.	265.400,00	€.	3.700,00	4.800,00	OS24 TOT.	€. 273.900,00	2,56%
			€.	10.464.000,00	€.	128.700,00	117.300,00	€.	10.710.000,00	100,0%

TOTALE €. 246.000,00 10.710.000,00

CATEGORIE di PROGETTAZIONE

(1) EDILIZIA - ISTRUZIONE Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi
o equivalentemente
qualificazioni ricomprese nella categoria EDILIZIA relative ad altre DESTINAZIONI FUNZIONALI pertinenti opere caratterizzate da GRADO di COMPLESSITA' NON INFERIORE a 0,95

(2) STRUTTURE - STRUTTL Strutture o parti di strutture inuratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative etc.
o equivalentemente
qualificazioni ricomprese nella categoria STRUTTURE relative ad altre DESTINAZIONI FUNZIONALI pertinenti opere caratterizzate da GRADO di COMPLESSITA' NON INFERIORE a 0,90
e quindi anche pertinente opere identificate come S03

(3) PAESAGGIO, AMBIENTE - INTERVENTI DEL VERDE E OPERE PER ATTIVITA' RICREATIVE O SPORTIVE
o equivalentemente
qualificazioni ricomprese nella categoria PAESAGGIO, AMBIENTE, etc relative ad altre DESTINAZIONI FUNZIONALI pertinenti opere caratterizzate da GRADO di COMPLESSITA' NON INFERIORE a 0,85

COMUNE DI FIRENZE - DIREZIONE SERVIZI TECNICI

UOMINI GIORNO

SQUADRA TIPO				
Op.specializzato	n. 2	€./ora	€. 34,33	
Op.qualificato	n. 2	€./ora	€. 31,94	
Op.comune	n. 5	€./ora	€. 28,84	
COSTO MEDIO MANO D' OPERA		€./ora	€. 30,75	

COSTO COMPLESSIVO MANO D'OPERA al LORDO

- CATEGORIA OG1	(EDIFICI CIVILI ed INDUSTRIALI)	€.	2.189.012,09	/	(8 * 30,75)	n.	8.898
TOTALE		€.	2.189.012,09				
		€.					
UOMINI GIORNO TOT.						< n.	8.900