

**PROGETTO ESECUTIVO PER LA RIGENERAZIONE DI  
16 FABBRICATI SITI IN PISA, QUARTIERE SAN GIUSTO**ubicazione: **COMUNE DI PISA**  
loc. San Giusto - Via Fra Mansuetoproprietà: Comune di  
Pisafinanziamento: DPCM 25/05/2016 - FONDI GSE  
RISORSE COMUNE DI PISA

codice Cup

protocollo progetti

progettista: ing. Fedora G. Lombardi

resp. del proc.: ing. Cristiani Chiara

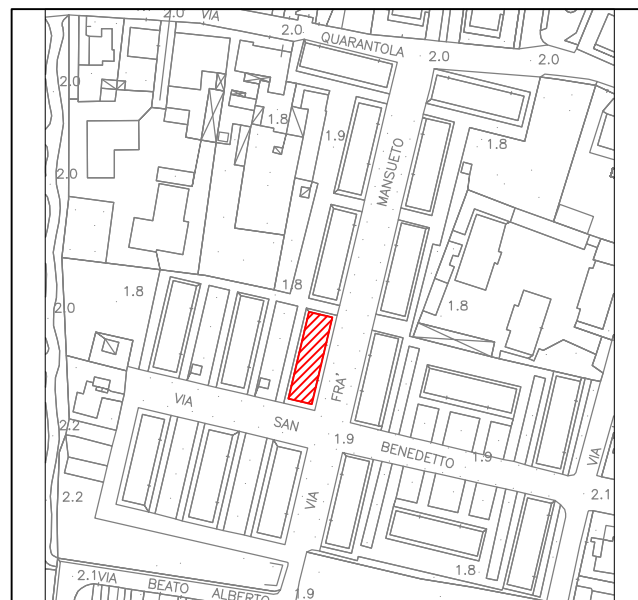
collaboratori:

fase prog.:

**INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA**

	redatto:	data:	controllato:	annotazioni:
a	07/2021			
b				
c				

elaborato:

**EDIFICIO 70260708 - Via Fra Mansueto 10-12  
ANALISI DEI PREZZI**

ANALISI DEI PREZZI

N. EPU	Descrizione della lavorazione				
P.01	RIMOZIONE DI SCALDABAGNO A GAS compreso smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo e il sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; escluso l'accecamento o asportazione delle tubazioni di adduzione.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
					-
	<b>Totale PR</b>				-
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4^ categoria	ora	1,00	21,90	21,90
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2^ categoria	ora	1,00	18,97	18,97
	<b>Totale RU</b>				40,87
(A)	<b>Totale parziale</b>				40,87
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	6,13
	di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa			3% di (B)	0,18
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	4,70
	<b>TOTALE (€/cad)</b>			(A+B+C)	<b>51,70</b>
	Incidenza manodopera				79,05%

N. EPU	Descrizione della lavorazione				
P.02	RIMOZIONE DI STUFA A GAS E compreso smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo e il sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; escluso l'accecamento o asportazione delle tubazioni di adduzione.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
					-
	<b>Totale PR</b>				-
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4^ categoria	ora	2,00	21,90	43,80
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2^ categoria	ora	2,00	18,97	37,94
	<b>Totale RU</b>				81,74
(A)	<b>Totale parziale</b>				81,74
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	12,26
	di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa			3% di (B)	0,37
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	9,40
	<b>TOTALE (€/cad)</b>			(A+B+C)	<b>103,40</b>
	Incidenza manodopera				79,05%

N. EPU	Descrizione della lavorazione				
P.03	RIMOZIONE DI CALDAIA MURALE compreso svuotamento impianto, smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo e il sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; escluso l'accecamento o asportazione delle tubazioni di adduzione.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
					-

ANALISI DEI PREZZI

	<b>Totale PR</b>				-
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4^ categoria	ora	1,50	21,90	32,85
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4^ categoria	ora	1,00	21,90	21,90
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2^ categoria	ora	1,00	18,97	18,97
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2^ categoria	ora	1,50	18,97	28,46
	<b>Totale RU</b>				102,18
(A)	<b>Totale parziale</b>				102,18
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	15,33
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	0,46
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	11,75
	<b>TOTALE (€/cad)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>129,25</b>
	Incidenza manodopera				79,05%

<b>N. EPU</b>	<b>Descrizione della lavorazione</b>				
<b>P.04</b>	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE</b> con produzione rapida con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza da 24% a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore. Con sonda esterna.</p> <p>Eseguito a regola d'arte e conforme al DM 37/08 e al DPR 412/93, compresa la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alla dichiarazione di conformità; sono inoltre compresi l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.</p>				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
TOS21_PR.P30.171.001	Caldaia a condensazione potenza resa 24 kW	cad	1,00	1272,25	1 272,25
	<b>Totale PR</b>				1 272,25
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4^ categoria	ora	4,00	21,90	87,60
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2^ categoria	ora	4,00	18,97	75,88
	<b>Totale RU</b>				163,48
(A)	<b>Totale parziale</b>				1 435,73
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	215,36
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	6,46
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	165,11
	<b>TOTALE (€/cad)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>1 816,20</b>
	Incidenza manodopera				9,00%

<b>N. EPU</b>	<b>Descrizione della lavorazione</b>				
<b>P.05</b>	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA TERMOSTATICA</b> per radiatore, completa di testa termostatica a liquido, certificata secondo la normativa europea EN-215, compresa prerregolazione della valvola e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-

ANALISI DEI PREZZI

	<b>Totale AT</b>				-
n.001	Valvola termostatica	cad	1,00	32,50	32,50
	<b>Totale PR</b>				32,50
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4 <sup>a</sup> categoria	ora	0,75	21,90	16,43
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2 <sup>a</sup> categoria	ora	0,75	18,97	14,23
	<b>Totale RU</b>				30,65
(A)	<b>Totale parziale</b>				63,15
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	9,47
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	0,28
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	7,26
	<b>TOTALE (€/cad)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>79,89</b>
	Incidenza manodopera				38,37%

<b>N. EPU</b>	<b>Descrizione della lavorazione</b>				
P.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRONOTERMOSTATO ELETTRONICO giornaliero/settimanale per riscaldamento e condizionamento con display retroilluminato e uscita a relè in scambio - alim. a batterie.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
TOS21_PR.P62.004.032	Cronotermostato elettronico	cad	1,00	196,25	196,25
	<b>Totale PR</b>				196,25
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4 <sup>a</sup> categoria	ora	1,00	21,90	21,90
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2 <sup>a</sup> categoria	ora	1,00	18,97	18,97
	<b>Totale RU</b>				40,87
(A)	<b>Totale parziale</b>				237,12
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	35,57
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	1,07
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	27,27
	<b>TOTALE (€/cad)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>299,96</b>
	Incidenza manodopera				13,63%

<b>N. EPU</b>	<b>Descrizione della lavorazione</b>				
P.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLETTORE COMPLANARE 8+8 attacchi per distribuzione e raccolta di tubazione in rame, completo di cassetta con sportello.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
TOS21_PR.P30.040.004	Colettore 8+8 attacchi	cad	1,00	71,62	71,62
TOS21_PR.P30.041.008	Cassetta con sportello colettore 8+8 attacchi	cad	1,00	30,23	30,23
	<b>Totale PR</b>				101,85
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4 <sup>a</sup> categoria	ora	1,50	21,90	32,85
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2 <sup>a</sup> categoria	ora	1,50	18,97	28,46
	<b>Totale RU</b>				61,31

ANALISI DEI PREZZI

(A)	<b>Totale parziale</b>		163,16
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>	15% di (A)	24,47
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>	3% di (B)	0,73
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>	10% di (A+B)	18,76
	<b>TOTALE (€/cad)</b>	<b>(A+B+C)</b>	<b>206,39</b>
	Incidenza manodopera		29,70%

N. EPU	Descrizione della lavorazione				
P.08	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BOTOLA D'ISPEZIONE con superficie senza stucco, posata a filo. Guarnizione in PU (poliuretano). Pannello completamente sganciabile manualmente con cavo e moschettone in acciaio sostituibile, con chiusura a scatto. Telaio in alluminio, pannello in cartongesso per ambienti umidi con fissaggio senza viti. Utilizzata per controsoffitto e parete. Dimensioni 600 x 600 mm, spessore 12,5 mm.</b> Incluso sportello, telaio, elementi per il fissaggio e la finitura, oltre il calo e il sollevamento in alto dei materiali, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esteni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
n.002	Botola+accessori	cad	1,00	50,00	50,00
	<b>Totale PR</b>				50,00
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile qualificato	ora	0,50	26,60	13,30
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	ora	0,50	23,91	11,96
	<b>Totale RU</b>				25,26
(A)	<b>Totale parziale</b>				75,26
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	11,29
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	0,34
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	8,65
	<b>TOTALE (€/cad)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>95,20</b>
	Incidenza manodopera				26,53%

N. EPU	Descrizione della lavorazione				
P.09	<b>PROTEZIONE DEGLI ARREDI ESISTENTI mediante fogli di plastica a bolle da imballaggio, teli in plastica o qualunque altro sistema ritenuto idoneo, compreso spostamento e ricollocazione degli stessi. Per intervento di realizzazione nuovo impianto.</b>				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
n.003	Teli e accessori per nuovo impianto	a corpo	1,00	50,00	50,00
	<b>Totale PR</b>				50,00
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	a corpo	8,00	23,91	191,28
	<b>Totale RU</b>				191,28
(A)	<b>Totale parziale</b>				241,28
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	36,19
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	1,09
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	27,75
	<b>TOTALE (€/a corpo)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>305,22</b>
	Incidenza manodopera				62,67%

ANALISI DEI PREZZI

N. EPU	Descrizione della lavorazione				
P.10	PROTEZIONE DEGLI ARREDI ESISTENTI mediante fogli di plastica a bolle da imballaggio, teli in plastica o qualunque altro sistema ritenuto idoneo, compreso spostamento e ricollocazione degli stessi. Per intervento di sola sostituzione caldaia.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
n.004	Teli e accessori per sola sostituzione caldaia	a corpo	1,00	20,00	20,00
	<b>Totale PR</b>				20,00
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	a corpo	3,00	23,91	71,73
	<b>Totale RU</b>				71,73
(A)	<b>Totale parziale</b>				91,73
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	13,76
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	0,41
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	10,55
	<b>TOTALE (€/a corpo)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>116,04</b>
	Incidenza manodopera				61,82%

N. EPU	Descrizione della lavorazione				
P.11	MODIFICA DEGLI IMPIANTI GAS E ADDUZIONE IDRICA ESISTENTI per alimentazione nuova caldaia e adeguamento impianto acs/afs alle utenze di bagno e cucina.				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
					-
	<b>Totale AT</b>				-
n.005	Materiale e accessori per adeguamento impianto gas e adduzione idrica	a corpo	1,00	250,00	250,00
	<b>Totale PR</b>				250,00
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore - 4^ categoria	ora	6,00	21,90	131,40
TOS21_RU.M10.001.005	Installatore - 2^ categoria	ora	6,00	18,97	113,82
	<b>Totale RU</b>				245,22
(A)	<b>Totale parziale</b>				495,22
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	74,28
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>			3% di (B)	2,23
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	56,95
	<b>TOTALE (€/a corpo)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>626,45</b>
	Incidenza manodopera				39,14%

I codici riportati a fianco delle voci di analisi dei prezzi fanno riferimento al "Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici 2021" della Regione Toscana approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 1491 del 30/11/2020 in vigore dal 1 gennaio 2020 ed aggiornato dalla Delibera di Giunta n. 443 del 26/04/2021.

Fanno eccezione i codici della tipologia di seguito esemplificata:

- n.xxx                      Prezzo desunto da analisi di mercato

Pisa, 23 luglio 2021

Il Progettista