



COMUNE DI VELLETRI

CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO DELLA SCUOLA COMUNALE DELL'INFANZIA
SAN GIUSEPPE

ANALISI PREZZI



PROGETTISTA : ARCH. MAURIZIO SOLLAMI

COLLABORATORI INTERNI:
ARCH. MARCELLA PARISINI
GEOM. MASSIMILIANO PUCCI
GEOM. ALESSANDRO LELLO
GEOM. ORESTE SPADARO
ISTR. AMM.VO ILARIA GERMANI

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE VELLETRI SERVIZI S.P.A. :
ARCH. AGOSTINO LAZZARI
GEOM. PIER LUIGI CONCIATORI

DICEMBRE 2020

CODICE ARTICOLO:

PA.01/an

DESCRIZIONE:

Smontaggio delle apparecchiature antincendio esistenti e loro accantonamento in luogo che sarà indicato, dalla Direzione Lavori compreso e compensato ogni avere e magistero, comprese le opere murarie di ripristino e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
	corpo	1	1	€ -	€ -	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ -	€ -	
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale materiali					€ -	0,00%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO - III LIVELLO -	h			€ 29,00	€ -	0,00%
OPERAIO QUALIFICATO - II LIVELLO -	h			€ 26,96	€ -	0,00%
OPERAIO COMUNE - I LIVELLO -	h	1	1	€ 24,26	€ 24,26	
totale manodopera					€ 24,26	100,00%

C - NOLI E TRASPORTI

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C)			€ 24,26
COSTI DELLA SICUREZZA	3,00%	€ 0,73	
SPESE GENERALI	15,00%	€ 3,75	
UTILE IMPRESA	10,00%	€ 2,87	
TOTALE COMPLESSIVO			€ 31,61
PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo			€ 32,00

CODICE ARTICOLO:**PA.02/an****DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di Gruppo di Pressurizzazione per Impianto Idrico Antincendio, realizzato in conformità alla norma UNI 12845, premontato e fornito come unico blocco su basamento in acciaio zincato o verniciato con polveri epossidiche, funzionalmente costituito da: n° 2 elettropompe principali del tipo a centrifuga aspirante normalizzata END SUCTION, ad asse orizzontale del tipo BACK PULL OUT, con diffusore a chiocciola e con supporto indipendente, aspirazione assiale a mandata radiale, realizzata con corpo pompa a girante in ghisa, albero in acciaio inox a tenuta meccanica in ceramica grafite, caratterizzata dai seguenti parametri $P = 8,5 \text{ mc/hH} = \text{ml } 40$. Potenza installata max = 5,5 kW collegata con motore asincrono trifase chiuso ed autoventilato mediante giunto elastico spaziatore completo di carter; n° 1 elettropompa pilota del tipo centrifugo monoblocco autoadescante idonea al mantenimento della pressione nell'impianto compensando altresì eventuali perdite, accoppiata a motore asincronotrifase del tipo chiuso, autoventilato esternamente e con motore a gabbia $P_{\text{max}} 2,2 \text{ kW} - V_{\text{rot}} = 2900/\text{giri min.}$ il tutto contenuto in modulo prefabbricato antincendio per esterno conforme alle norme UNI EN 12845 costituito da struttura in profilati di acciaio, tamponamenti verticali ed orizzontali realizzati con pannelli sandwich con interposta lana di roccia per uno spessore totale di 80 mm il tutto R60 e pertanto conforme alla norma UNI EN 12845-10.3.1. Il tutto con grado di protezione IP 55, completo di tutti gli accessori di funzionamento (collettori, valvole, pressostati, monometri, monovuotometri, giunti antivibranti), completo altresì di Quadri Elettrici di comando e controllo rispettivamente dell'elettropompe principali nonché della pompa pilota, a funzionamenti completamente automatici e dotati di funzioni di emergenza e di autodiagnosi con le caratteristiche funzionali e dei componenti descritti e quanto altro necessario per rendere l'opera funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alle vigenti normative.

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA**U.M****PARTI UG.****QUANTITA'****COSTO****IMPORTO****INC. %**

GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE E MODULO PREFABBRICATO	corpo	1	1	€ 13 233,00	€ 13 233,00	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ 150,00	€ 150,00	
totale materiali					€ 13 383,00	94,55%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h	1	8	€ 29,00	€ 232,00	1,64%
OPERAIO QUALIFICATO II LIVELLO	h	1	8	€ 26,96	€ 215,68	1,52%
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	1	8	€ 24,26	€ 194,08	1,37%
totale manodopera					€ 641,76	4,53%

C - NOLI E TRASPORTI

ELEVATORE	h	1	2	€ 65,00	€ 130,00	
totale noli e trasporti					€ 130,00	0,92%

TOTALE GENERALE (A + B + C)**€ 14 154,76****COSTI DELLA SICUREZZA**

3,00%

€ 424,64

SPESE GENERALI

15,00%

€ 2 186,91

UTILE IMPRESA

10,00%

€ 1 676,63

TOTALE COMPLESSIVO**€ 18 442,31****PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo****€ 18 442,31**

CODICE ARTICOLO:

PA.03/an

DESCRIZIONE:

Naspo antincendio costituito da bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida, di lunghezza 30 m, rispondente alla norma UNI CNVVF CPAI 9488 «Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni semirigide di DN 20 e 25 per naspi antincendi», collegata ad una estremità, in modo permanente, con una rete di alimentazione idrica in pressione e terminante all'altra estremità con una lancia erogatrice munita di valvola regolatrice e di chiusura del getto, posto in cassetta incassata nella muratura delle dimensioni di 650 x 600 x 280 mm, fornito e posto in opera, incluse le opere murarie ed ogni onere e magistero. La tubazione dovrà riportare i seguenti dati di identificazione: - riferimento alla norma UNI 9488; - nome del costruttore; - diametro nominale; - lunghezza; - anno di costruzione; - estremi di approvazione di tipo: del diametro DN 25

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
NASPO	corpo	1	1	€ 270,00	€ 270,00	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ 5,00	€ 5,00	
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale materiali					€ 275,00	84,30%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO - III LIVELLO	h			€ 29,00	€ -	0,00%
OPERAIO QUALIFICATO - II LIVELLO -	h	1	1	€ 26,96	€ 26,96	8,26%
OPERAIO COMUNE - I LIVELLO -	h	1	1	€ 24,26	€ 24,26	
totale manodopera					€ 51,22	15,70%

C - NOLI E TRASPORTI

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C)			€ 326,22
COSTI DELLA SICUREZZA	3,00%	€ 9,79	
SPESE GENERALI	15,00%	€ 50,40	
UTILE IMPRESA	10,00%	€ 38,64	
TOTALE COMPLESSIVO			€ 425,05
PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo			€ 425,00

CODICE ARTICOLO:

PA.04/an

DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di tubazione in PE- AD (polietilene ad alta densità) PE 100, conforme alle norme UNI 12201 e UNI EN ISO 154494-DIN 8074, per rete idrica antincendio in pressione PN 25 con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, in rotoli e/o in barre di qualsiasi lunghezza compresi e compensati i raccordi ed i pezzi speciali di qualsiasi tipo ivi compresi i giunti di transizione ove necessari, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Del Diametro ϕ 50

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI	UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
TUBO PE-AD- PE 100 - PN 25	corpo	1		1	€ 3,06	€ 3,06	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1		1	€ 0,05	€ 0,05	
						€ -	0,00%
totale materiali						€ 3,11	44,74%

B - MANODOPERA						
OPERAIO QUALIFICATO II LIVELLO	h	1	0,075	€ 26,96	€ 2,02	29,09%
OPERAIO COMUNE I LIVELLO	h	1	0,075	€ 24,26	€ 1,82	26,17%
totale manodopera					€ 3,84	55,26%

C - NOLI E TRASPORTI						
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C)				€ 6,95
COSTI DELLA SICUREZZA	3,00%		€ 0,21	
SPESE GENERALI	15,00%		€ 1,07	
UTILE IMPRESA	10,00%		€ 0,82	
TOTALE COMPLESSIVO				€ 9,06
PREZZO DI APPLICAZIONE a ML				€ 9,00

CODICE ARTICOLO:

PA.05/an

DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di sistema di accumulo di acqua per uso antincendio, costituito da un serbatoio orizzontale di capacità mc 4,0, da interro, completo di coperchi flangiati ed attacchi vari, compresi e compensati altresì il rubinetto a galleggiamento per l'alimentazione idrica dalla rete comunale, le valvole di fondo per tubazioni di adescamento pompe, comprese le opere di posizionamento nell'ambiente indicato negli elaborati grafici e quanto altro necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante a regola d'arte.

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
SERBATOI	corpo	1	2	€ 1 200,00	€ 2 400,00	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ 50,00	€ 50,00	
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale materiali					€ 2 450,00	91,06%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO - III LIVELLO -	h	1	3	€ 29,00	€ 87,00	3,23%
OPERAIO QUALIFICATO - II LIVELLO -	h	1	3	€ 26,96	€ 80,88	3,01%
OPERAIO COMUNE - I LIVELLO -	h	1	3	€ 24,26	€ 72,78	
totale manodopera					€ 240,66	8,94%

C - NOLI E TRASPORTI

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C)				€ 2 690,66
COSTI DELLA SICUREZZA				3,00%
SPESE GENERALI				15,00%
UTILE IMPRESA				10,00%
TOTALE COMPLESSIVO				€ 3 505,80
PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo				€ 3 500,00

CODICE ARTICOLO:

PA.06/an

DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di apparecchio con tecnologia Led per illuminazione di emergenza P= 11/24 W, costituito da corpo in polycarbonato bianco, lente in polycarbonato trasparente, grado di protezione IP-65- IK07, flusso luminoso 340 lum, autonomia 1h per installazione a parete e/o soffitto conforme alle norme EN 605981- EN 60598-2-22 UNI EN 1838, UNI 11222 completo in ogni suo componente ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
CORPO ILLUMINANTE	corpo	1	1	€ 60,00	€ 60,00	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ 5,00	€ 5,00	
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale materiali					€ 65,00	80,88%

B - MANODOPERA						
OPERAIO SPECIALIZZATO - III LIVELLO	h			€ 29,00	€ -	0,00%
OPERAIO QUALIFICATO - II LIVELLO -	h	1	0,3	€ 26,96	€ 8,09	10,06%
OPERAIO COMUNE - I LIVELLO -	h	1	0,3	€ 24,26	€ 7,28	
totale manodopera					€ 15,37	19,12%

C - NOLI E TRASPORTI						
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C) **€ 80,37**

COSTI DELLA SICUREZZA	3,00%	€ 2,41
SPESE GENERALI	15,00%	€ 12,42
UTILE IMPRESA	10,00%	€ 9,52
TOTALE COMPLESSIVO		€ 104,71
PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo		€ 105,00

CODICE ARTICOLO:

PA.07/an

DESCRIZIONE:

Realizzazione di linea privilegiata per alimentazione elettrica del gruppo di pressurizzazione , con origine immediatamente a valle della consegna dell Energia elettrica da parte del gestore, con esclusione del quadro generale dell'immobile, costituita da interruttore automatico magnetotermico differenziale tetrapolare a protezione della linea In= 16A V= 400V posto in contenitore IP65 dedicato, cavo del tipo FG70R sez 5x4 mmq, cavidotto costituito da tubo termoplastico flessibile a vista da realizzare con tubo rigido di eguale sezione e quanto altro necessario per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alle vigenti normative - ml 25

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
APPARECCHIATURA DI MANOVRA E PROTEZIONE	corpo	1	1	€ 116,10	€ 116,10	
CAVO DI ALIMENTAZIONE	corpo	1	25	€ 7,19	€ 179,75	
CAVIDOTTO	corpo	1	25	€ 2,98	€ 74,50	
SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA	corpo	1	5	€ 7,36	€ 36,80	5,87%
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ 15,00	€ 15,00	2,39%
totale materiali					€ 422,15	67,33%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h			€ 29,00	€ -	0,00%
OPERAIO QUALIFICATO II LIVELLO	h	1	4	€ 26,96	€ 107,84	17,20%
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	1	4	€ 24,26	€ 97,04	15,48%
totale manodopera					€ 204,88	32,67%

C - NOLI E TRASPORTI

ELEVATORE	h				€ -	
					€ -	
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C)			€ 627,03
COSTI DELLA SICUREZZA	3,00%	€ 18,81	
SPESE GENERALI	15,00%	€ 96,88	
UTILE IMPRESA	10,00%	€ 74,27	
TOTALE COMPLESSIVO			€ 816,99
PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo			€ 816,99

PA.09/an

DESCRIZIONE:

Revisione generale degli impianti elettrici con particolare attenzione alle parti danneggiate e/o obsolete, Verifica della efficienza elettrica e delle continuità delle terre di protezione e di quanto altro attinente agli impianti elettrici con la sola esclusione dei corpi illuminanti in funzionamento normale, compresa e compensata altresì la eventuale implementazione di quadri elettrici esistenti con l'aggiunta e/o sostituzione delle apparecchiature di manovra e protezione che si rendesse necessaria, controllo delle modalità di cablaggio degli stessi e quanto altro necessario per dare il sistema perfettamente funzionante e rispondente alle vigenti normative.

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
------------------------------	-----	-----------	-----------	-------	---------	--------

APPARECCHIATURE DI PROTEZIONE E MANOVRA	corpo	1	1	€ 238 060,00	€ 2 380,60	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ 20,00	€ 20,00	
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale materiali					€ 2 400,60	84,93%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO - III LIVELLO	h	1	8	€ 29,00	€ 232,00	8,21%
OPERAIO QUALIFICATO - II LIVELLO -	h			€ 26,96	€ -	0,00%
OPERAIO COMUNE - I LIVELLO -	h	1	8	€ 24,26	€ 194,08	
totale manodopera					€ 426,08	15,07%

C - NOLI E TRASPORTI

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C)

€ 2 826,68

COSTI DELLA SICUREZZA

3,00%

€ 84,80

SPESE GENERALI

15,00%

€ 436,72

UTILE IMPRESA

10,00%

€ 334,82

TOTALE COMPLESSIVO

€ 3 683,01

PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo

€ 3 683,01

CODICE ARTICOLO:

PA.10/an

DESCRIZIONE:

Realizzazione di scossalina in alluminio di spessore di 6/10 mm sagomata, in opera, comprese lavorazioni e saldature, staffe dello spessore di 2-3 mm dello stesso materiale fissate su caldana o tasselli di legno: in alluminio dello sviluppo della sezione di 600 mm

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
LASTRE ALLUMINIO	ML	1	1	€ 15,00	€ 15,00	78,75%
STAFFE E FISSAGGI	corpo			€ 2,00	€ 2,00	10,50%
	corpo					
	corpo					
	corpo					
totale materiali					€ 17,00	89,24%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h			€ 29,00	€ -	0,00%
OPERAIO QUALIFICATO II LIVELLO	h	0,2	0,2	€ 26,96	€ 1,08	5,66%
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	0,2	0,2	€ 24,26	€ 0,97	5,09%
totale manodopera					€ 2,05	10,76%

C - NOLI E TRASPORTI

	h				€ -	
					€ -	
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C) € 19,05

COSTI DELLA SICUREZZA	3,00%	€ 0,57
SPESE GENERALI	15,00%	€ 2,94
UTILE IMPRESA	10,00%	€ 2,26
TOTALE COMPLESSIVO		€ 24,82
PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo		€ 25,00

PA.11/an

DESCRIZIONE:

PACCHETTO SANITARI DISABILI COMPLETO A NORMA COMPLETO DI 10 COMPONENTI INDISPENSABILI PER LA REALIZZAZIONE DEL BAGNO DISABILI A NORMA IN VERSIONE KIT PER AMBIENTI PUBBLICI E NON IL KIT COMPRENDE:
 N.1 WC H.47 4 PUNTI DI FISSAGGIO APERTURA FRONTALE E SCARICO A TERRA E SEDILE
 N.1 CASSETTA ZAINO IN ABS CON COMANDO PNEUMATICO FACILITATO DA INCASSO
 N.1 LAVABO ERGONOMICO 65X51,5 CON APPOGGIO GOMITI FISSAGGIO A PARETE CMPLITI DI KIT SCARICO CON PILETTA GRIGLIATA SENZA SALTARELLO,TUBO CORRUGATO E SIFONE DA INCASSO PER LAVABO MOBILE
 N.1 MISCELATORE LAVABO CROMATO CON SCARICO AUTOMATICO E LEVA CLINICA
 N.1 SPECCHIO BASCULANTE 60X50 CON PROFILI IN ALLUMINIO VERNICIATI BIANCHI E STAFFA DI SOSTEGNO BIANCA
 N.1 MANIGLIONE RIBALTABILE WC BIANCO CM.75 CON PORTACARTA
 N.1 MANIGLIONE LINEARE BIANCO CM.60
 N.1 MANIGLIONE LINEARE BIANCO CM.40

A - MATERIALI A PIE' D'OPERA	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
	corpo	0	0	€ -00	€ -00	
MATERIALE VARIO DI CONSUMO	corpo	1	1	€ 1 055,00	€ 1 055,00	
					€ -00	0,00%
					€ -00	0,00%
					€ -00	0,00%
totale materiali					€ 1 055,00	91,58%

B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO - III LIVELLO	h			€ 29,00	€ -00	0,00%
OPERAIO QUALIFICATO - II LIVELLO -	h			€ 26,96	€ -00	0,00%
OPERAIO COMUNE - I LIVELLO -	h	1	4	€ 24,26	€ 97,04	
totale manodopera					€ 97,04	8,42%

C - NOLI E TRASPORTI

					€ -00	0,00%
					€ -00	0,00%
totale noli e trasporti					€ -00	0,00%

TOTALE GENERALE (A + B + C)

€ 1 152,04

COSTI DELLA SICUREZZA

3,00%

€ 34,56

SPESE GENERALI

15,00%

€ 177,99

UTILE IMPRESA

10,00%

€ 136,46

TOTALE COMPLESSIVO

€ 1 501,05

PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo

€ 1 500,00

Totale Parziale (TP)						€ 2,13	100,00
16	Spese Generali	spese		14%		€ 0,30	
17	Utile d'Impresa	spese		10%		€ 0,24	
Prezzo Totale a mq.						€ 2,67	