

COMUNE DI LA LOGGIA

PROVINCIA DI TORINO

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA A NORMA DELLA SCUOLA MEDIA "LEONARDO DA VINCI"

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

CIG: Z68128F14D

CIG INTEGRAZIONE: Z0416E2CC1

Ing. Pietro Luigi BAFFA
Via G. D. A. Dalla Chiesa 8 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. e Fax 011.9414860 - Cell. 335/6157160
Cod. Fisc.: BFFPRL51H06D862B
Partita IVA 03779470018
Ord. Ing. Prov. Torino n. 4271/T

Progettista

ING. PIETRO LUIGI BAFFA
VIA G. DALLA CHIESA, 8
10023 CHIERI (TO)
TEL. E FAX 011.941.48.60
TEL. 335/6157160
C.F. BFFPRL51H06D862B

Sindaco

L'impresa

Collaboratori

P.I. Aldo Chiavassa

Oggetto

Computo metrico estimativo impianto elettrico
e termico

Data

Allegato

3E-T

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A CORPO</u>								
	IMPIANTO TERMICO (SpCat 1)								
	Radiatori (Cat 1)								
1 05.A13.A20.02 0	Radiatori a colonnine tubolari in acciaio. F.O. di radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, completi di nipples e tappi, tipo colonnine tubolari in acciaio(delta T 50K EN442), compresa la posa in opera di tutti gli accessori (valvole, detentori, sfianti, mensole ecc) F.O. Per altezze fino a cm 88 Radiatori altezza 750 mm Radiatori altezza 750 mm Radiatori altezza 750 mm Radiatori altezza 750 mm						2,46 1,87 2,46 1,87		
	SOMMANO...	kW					8,66	191,48	1'658,22
2 05.A13.A20.02 5	idem c.s. ...Per altezze oltre a cm 88 Radiatori altezza 2000						2,60		
	SOMMANO...	kW					2,60	183,37	476,76
3 05.P76.E20.005	Verniciatura con minio e smalto previa pulitura delle parti metalliche Una mano di minio piu' una di smalto Vernicitura dei 18 elementi esistenti sv. circa 1 m		18,00		1,000	0,880	15,84		
	SOMMANO...	m²					15,84	6,09	96,47
4 NP 01	Copritermosifoni di sicurezza costituiti da tubi in PVC diam. 50 mm, sp. 2 mm, atossici (direttiva 67/548/CE) in classe 1 Da indagine di mercato. Fornitura €mq 162 + Posa €mq 50 = €mq 212						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	262,00	1'572,00
5 05.A13.F65.015	Valvole. Fornitura in opera di valvola termostattizzabile, cromata con adattatore per tubo rame. F.O. di valvola termostattizzabile diametro 1/2" x 18 a squadra con adattatore. Valvole termostattizzabile radiatori						5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	11,20	56,00
6 05.P69.C13.005	Provvista e posa in opera testa termostatica a liquido, limitatrice di temperatura; regolazione: 30 °C - 60 °C; completadi ogni accessorio e data in opera funzionante Capillare mt 2 Testina termostatica radiatori						5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	66,10	330,50
7 05.A13.G10.01 0	Detentori. Fornitura in opera di detentori in bronzo fuso tipo robusto e a squadra. F.O. detentore a squadra diametro 1/2" Detentori radiatori						5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	7,78	38,90
	A R I P O R T A R E								4'228,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'228,85
	Tubazioni (Cat 2)								
8 05.P67.C80.005	Tubazione di rame, nuda Tubazione in rame per radiatori			33,00		0,560	18,48		
	SOMMANO...	kg					18,48	15,21	281,08
9 05.P67.B95.005	Provvista e posa in opera staffa di sostegno pertubaz. fino 1" con collare in acciaio zincato, dado elettrosaldato m8,tondino filettato,viti laterali e tassello in nylon. Sostegni tubazioni						20,00		
	SOMMANO...	cad					20,00	4,43	88,60
10 05.P67.C10.005	Raccorderia in bronzo per tubazioni in rame o ferro.. Raccordi tubazioni in rame					2,000	2,00		
	SOMMANO...	kg					2,00	27,53	55,06
	A R I P O R T A R E								4'653,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'653,59
11 06.A30.H02.00 5	IMPIANTO ELETTRICO (SpCat 2) Impianti accessori/apparecchiature varie (Cat 8) Esecuzione di tracce su pareti, soletta o pavimento, per incassare apparecchiature o condutture elettriche, eseguito a mano o a macchina. tracce in mattoni forati fino a 45 mm di larghezza Tracce per collegamento impianto esistente - ampliamento *(lung.=40+45) NOTA: la lunghezza delle tracce ed il ripristino comprendono tutte le opere necessarie per rendere l'impianto perfettamente funzionante e finito. Le lunghezze sono indicative e dovranno essere verificate in fase di sopralluogo prima dei lavori)			85,00			85,00		
	SOMMANO...	m					85,00	4,97	422,45
12 06.A30.I01.010	Ripristino e chiusura di scassi o tracce su pareti, solette, o pavimento con materiali idonei al tipo di muratura esistente, compresa la rifinitura dell'intonaco. ripristino di tracce Ripristino tracce			85,00			85,00		
	SOMMANO...	m					85,00	8,00	680,00
13 06.A10.B01.01 5	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 25 mm Collegamento impianto rete dati/telefonia			45,00			45,00		
	SOMMANO...	m					45,00	1,67	75,15
14 06.A02.B01.02 0	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo FTP cat 6 Cavo collegamento impianto esistente/ ampliamento			50,00			50,00		
	SOMMANO...	m					50,00	1,87	93,50
15 06.A10.B01.02 0	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia								
	A R I P O R T A R E								5'924,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'924,69
16 06.A01.A04.02 5	predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 32 mm Collegamento impianto elettrico esistente (impianto FM ed illuminazione)	m		40,00			40,00		
	SOMMANO...						40,00	2,26	90,40
	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 4 conduttori unipolari. compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 4 x 6 Cavo collegamento impianto esistente - ampliamento (linea ordinaria)			25,00			25,00		
	Cavo collegamento impianto esistente - ampliamento (linea privilegiata)			35,00			35,00		
17 06.A12.A01.03 0	SOMMANO...	m					60,00	5,01	300,60
	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutatura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 196x152x70 Scatole derivazione generali (impianto elettrico e dati)						2,00		
	SOMMANO...						2,00	12,17	24,34
	Illuminazione di sicurezza (Cat 4)								
18 06.A30.H02.00 5	Esecuzione di tracce su pareti, soletta o pavimento, per incassare apparecchiature o condutture elettriche, eseguito a mano o a macchina. tracce in mattoni forati fino a 45 mm di larghezza Tracce per illuminazione di sicurezza	m		31,00			31,00		
	SOMMANO...						31,00	4,97	154,07
	Ripristino e chiusura di scassi o tracce su pareti, solette, o pavimento con materiali idonei al tipo di muratura esistente, compresa la rifinitura dell'intonaco. ripristino di tracce Ripristino tracce illuminazione di sicurezza			31,00			31,00		
	SOMMANO...						31,00	8,00	248,00
20 06.A10.B01.00 5	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 16 mm Tubazione illuminazione sicurezza	m		33,00			33,00		
	A R I P O R T A R E						33,00		6'742,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						33,00		6'742,10
	SOMMANO...	m					33,00	1,44	47,52
21 06.A12.A01.01 0	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutatura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 92x92x45 Scatole derivazione impianto illuminazione emergenza						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	6,52	13,04
22 06.A01.A03.01 0	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 3 conduttori unipolari. compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 3 x 1,5 Cavo illuminazione sicurezza			34,00			34,00		
	SOMMANO...	m					34,00	1,93	65,62
23 06.A25.A04.02 0	F.O. Fornitura in opera di plafoniere IP-65 per illuminazione di emergenza indirizzabili con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati. F.O. di plaf. emerg. IP-65 pl 24 W fluores. auton. 2 h Plafoniere emergenza						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	124,02	248,04
	Illuminazione ordinaria (Cat 3)								
24 06.A13.F01.010	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo iluminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto Punti luce da interruttore						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	137,33	274,66
25 06.A13.F03.010	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con due deviatori per il comando di un singolo corpo illuminante da due								
	A R I P O R T A R E								7'390,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								7'390,98
26 06.A13.F02.010	punti diversi F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce con 2 deviatori Punti luce da deviatore	cad					2,00	172,19	344,38
	SOMMANO...						2,00		
27 06.P24.B02.025	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce in parallelo Punti luce in parallelo al primo Punti luce in parallelo al primo	cad					6,00 2,00	79,12	632,96
	SOMMANO...						8,00		
28 06.A24.T01.72 5	Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari; coppa in metacrilato trasparente stampato ad iniezione; corpo in lamiera d'acciaio verniciata. plaf. per lamp. tubolare coppa metacril. 2x36 W Plafoniere 2x36W	cad					12,00	57,41	688,92
	SOMMANO...						12,00		
29 06.A13.H01.01 0	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 2x36 W Posa lamapde	cad					12,00	27,66	331,92
	SOMMANO...						12,00		
30 06.A16.D04.01 0	Impianto forza motrice (Cat 5) F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile Linea privilegiata Linea ordinaria (presa universale) Linea ordinaria (presa 10/16A)	cad					7,00 3,00 8,00	117,18	2'109,24
	SOMMANO...						18,00		
31 NP 02	Impianto rete dati/telefonia (Cat 6) F.O. Fornitura in opera di punti presa per impianti telefonici incassati o esterni realizzati con tubazioni/canalizzazioni , compresi i ripristini e tutti gli accessori per rendere l'impianto funzionante. Per la presa USA è compresa la programmazione del centralino. F.O. di presa unificata standard USA Punti presa telefonica Punti presa RJ45	cad					1,00 6,00	177,20	1'240,40
	SOMMANO...						7,00		
31 NP 02	Aumento prezzo per punto presa rete dati rispetto alla voce 06.A16.D04.010, comprensivo di cavo e presa dati RJ45 cat 6 FTP schermata. L'aumento comprende la fornitura e la posa in opera di switch per applicazioni telematiche di dimensioni idonee per l'impianto in fase di realizzazione. Aumento 20% per installazione prese di rete						6,00		
	A R I P O R T A R E						6,00		12'738,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						6,00		12'738,80
	SOMMANO...	cadauno					6,00	35,44	212,64
	Quadri elettrici (Cat 7)								
32 06.A09.B01.02 5	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso la formazione dello scasso, ripristino e finitura dell'intonaco ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da incasso PVC IP40 con portella 24 moduli Quadro elettrico biblioteca e deposito (incassato)						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	95,12	95,12
33 06.A07.A02.02 5	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Interruttore 2x20A Interruttore 2x16A						1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	33,23	66,46
34 06.A07.B01.01 0	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA Blocco differenziale						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	42,45	84,90
35 06.A07.A01.01 0	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A Interruttore 1Nx10A Interruttore 1Nx16A						1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	19,09	38,18
36 06.A07.E01.01 0	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici. F.O. di portafusibili 10,3x38 1P Sezionatore portafusibili illuminazione emergenza						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	12,53	12,53
37 06.A07.E01.00 5	idem c.s. ...portafusibili 10,3x38 neutro Sezionatore portafusibili illuminazione emergenza						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	12,18	12,18
	A R I P O R T A R E								13'260,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								13'260,81
38 06.A07.E03.00 5	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I. 20 kA 8.5X31.5 mm Fusibili illuminazione emergenza 6A	cad						1,51	3,02
							2,00		
	SOMMANO...						2,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro								13'263,83
	T O T A L E euro								13'263,83
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
C	LAVORI A CORPO euro	13'263,83
C:001	IMPIANTO TERMICO euro	4'653,59
C:001.001	Radiatori euro	4'228,85
C:001.002	Tubazioni euro	424,74
C:002	IMPIANTO ELETTRICO euro	8'610,24
C:002.003	Illuminazione ordinaria euro	2'272,84
C:002.004	Illuminazione di sicurezza euro	776,29
C:002.005	Impianto forza motrice euro	2'109,24
C:002.006	Impianto rete dati/telefonia euro	1'453,04
C:002.007	Quadri elettrici euro	312,39
C:002.008	Impianti accessori/apparecchiature varie euro	1'686,44
	TOTALE euro	13'263,83
	Comune di La Loggia, _____	
	A R I P O R T A R E	