

*DELFINO Per. Ind. Paolo * Via Don Bartolomeo Grazioli, 21 – TORINO*
*Tel. +393474351724 * E-mail delfinopaolo@tiscali.it*

Committente

COMUNE DI VOLPIANO

Piazza Vittorio Emanuele II, 12 – Volpiano (TO)



Progetto

ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE

CUP J72H25001160004

Via Cervino, sn – Volpiano (TO)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

E-IEF CME

Rev. 01 del 30-07-2026



Torino, Luglio 2026

Paolo Delfino

*DELFINO Per. Ind. Paolo * Via Don Bartolomeo Grazioli, 21 – TORINO
Tel. +393474351724 * E-mail delfinopaolo@tiscali.it*

Le caratteristiche tecniche e qualitative dei materiali e delle opere compiute, anche se non dettagliatamente descritte o abbreviate, devono intendersi perfettamente conformi alle prescrizioni di capitolato e degli elaborati grafici.

I prezzi indicati devono intendersi comprensivi della mano d'opera, accessori di montaggio, incidenza opere murarie (scassi, tracce, fori, scavi, riempimenti, ripristini, intonaci, ecc.), spese generali e utili di impresa.

Nel computo che segue è stata utilizzata l'abbreviazione F.O. per indicare la fornitura e posa dei materiali e l'esecuzione delle opere descritte comprensive di quanto sopraccitato al precedente capoverso.

In caso di utilizzo dell'elenco prezzi unitari per eventuali varianti in corso d'opera, ai prezzi unitari dovrà essere applicata la percentuale di ribasso indicata in offerta ed accettata sull'importo a base d'asta.

I prezzi sono stati desunti dal Prezzario 2026 della Regione Piemonte in vigore alla data del presente progetto; alcuni prezzi sono stati desunti da listini di mercato con evidenziata la data di emissione (vedere elenco prezzi unitari) affinché l'Appaltatore possa, in sede di offerta, valutare correttamente la percentuale di sconto complessiva da offrire.

I prezzi unitari sono espressi in Euro.

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA PARI A 10,34 kWp							
1	1 NPIEF01	F.O. di modulo fotovoltaico costituito da 108 celle di silicio monocristallino, produzione AIKO-A470-MAH54Dw o equivalente. Caratteristiche tecniche: - potenza di picco: 470 Wp - tensione alla max potenza: 34,74 V - corrente alla max potenza: 13,54 A - tensione a circuito aperto: 41,18 V - corrente di corto circuito: 14,32 A - efficienza del modulo: 23,6% - dimensioni: 1757x1134x30 mm - peso: 24,2 Kg Le caratteristiche elettriche sono riferite a condizioni standard: massa d'aria di 1,5, irraggiamento di 1000 W/m ² e temperatura della cella di 25°C. Completo di ottimizzatore HUAWEI SUN2000-600W-P o equivalente, con le seguenti caratteristiche tecniche: - grado di protezione: IP 68 - dimensioni: 75x140x28 mm - peso: 0,6 Kg Compresi tutti gli accessori necessari per i collegamenti di stringa (compresi)	cad.	22,00	342,16	7.527,52	50,96%
2	2 NPIEF02	F.O. di struttura di supporto per tetto in lamiera grecata per la posa dei moduli fotovoltaici	a corpo	1,00	2.915,25	2.915,25	19,14%
3	4 PIE26_06.A10.K01.015	F.O. a vista, di tubazione in ferro zincato non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi - F.O. di tubo ferro zincato rigido D. 25 mm	m	60,00	18,63	1.117,80	40,41%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
4	3 PIE26_06.A11.G01.025	F.O. di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni - F.O. di canalina metallica 150x50 mm	m	3,00	41,89	125,67	19,04%
5	5 PIE26_06.A10.A01.010	F.O. a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione - F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm	m	20,00	3,67	73,40	51,07%
6	6 NP1EF03	F.O. di cavo unipolare flessibile in rame stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, tipo H1Z2Z2-K, guaina esterna di colore rosso o nero, in canalizzazione già predisposta, sezione 1x6 mm²	m	200,00	2,60	520,00	51,47%
7	7 PIE26_06.A01.E05.020	F.O. in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante - F.O. di cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 5 x 6	m	10,00	8,37	83,70	40,86%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
8	8 PIE26_06.A01.E02.005	F.O. in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante - F.O. di cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 2 x 1,5	m	40,00	1,89	75,60	55,17%
9	10 PIE26_06.A02.F01.015	F.O. di cavo FG29OHM16 per applicazione in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio in accordo alla UNI 9795, non propagante l'incendio, con conduttori in rame flessibili, isolamento LSZH secondo le norme CEI 20-11, twistati a coppie, schermato, guaina esterna tipo M16 di colore rosso, PH30. Tensione nominale 400V. Classificazione CPR Cca-s1b,d1,a1 - F.O. di cavo FG29OHM16 colore rosso 2x1,5	m	10,00	3,27	32,70	42,98%
10	11 NPIEF04	F.O. di quadro DC per 2 stringhe e 2 MPPT, come da schema allegato, compresi tutti gli accessori elettrici e meccanici atti a renderlo perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle norme di sicurezza, compreso collegamento cavi in arrivo e partenza	cad.	1,00	2.583,45	2.583,45	6,75%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
11	12 NPIEF05	F.O. di inverter trifase da 10 kW, 2 MPPT, produzione HUAWEI SUN2000-10KTL-M1 o equivalente, con le seguenti caratteristiche tecniche: ingresso: - potenza fotovoltaica max: 15 kWp - tensione ingresso nominale: 1100 V uscita: - potenza uscita nominale: 10 kW - tensione uscita nominale: 400 V - 3F+N+PE - frequenza rete nominale: 50-60 Hz - grado di protezione: IP 65 - dimensioni: 525x470x146,5 mm - peso: 17 kg completo di modulo di comunicazione HUAWEI Smart Dongle-4G, per accesso al sistema di monitoraggio FUSION SOLAR SMART PV di HUAWEI. Sono compresi tutti gli accessori elettrici e meccanici atti a renderlo perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle norme di sicurezza, compreso collegamento cavi in arrivo e partenza	cad.	1,00	1.882,07	1.882,07	11,12%
12	13 NPIEF06	F.O. di quadro di interfaccia "Quadro AC" con dispositivo e protezione di interfaccia (SPI) per il parallelo con la rete di distribuzione, in materiale isolante, classe II, IP 66, equipaggiato con tutti i componenti descritti sul disegno allegato, completo di tutti gli accessori elettrici e meccanici atti a renderlo perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle norme di sicurezza, compresi tutti i collegamenti	cad.	1,00	5.819,19	5.819,19	14,98%
13	14 NPIEF07	Assistenza al personale del Committente per la creazione dell'account necessario all'accesso, tramite PC o APP, al sistema di monitoraggio FUSION SOLAR SMART PV di HUAWEI compresa la formazione necessaria all'utilizzo della piattaforma	a corpo	1,00	278,98	278,98	100,00%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
14	15 NPIEF08	Pratiche burocratiche presso enti competenti (distributore, gestore dei servizi, ecc.) per l'allaccio alla rete dell'impianto fotovoltaico	a corpo	1,00	523,10	523,10	100,00%
15	16 PIE26_06.A09.M07.010	F.O. di centralino per emergenza con pulsante di sgancio, contatti NA+NC e martello frangivetro	cad.	1,00	50,15	50,15	16,24%
16	17 PIE26_06.A33.A02.010	F.O. di cartello segnaletico in alluminio anodizzato o in materiale plastico, di qualsiasi forma o dimensione, da fissare con vite o colla, compresi i supporti e gli accessori per la posa in opera - F.O. di cartello luminescente con dimensioni fino a 4 dm ²	cad.	3,00	11,93	35,79	34,84%
T O T A L E IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA PARI A 10,34 kWp						23.644,37	
		L'incidenza della manodopera risulta pari al					31,06%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE							
17	5 PIE26_06.A10.A01.010	F.O. a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione - F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm	m	350,00	3,67	1.284,50	51,07%
18	8 PIE26_06.A01.E02.005	F.O. in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante - F.O. di cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 2 x 1,5	m	60,00	1,89	113,40	55,17%
19	16 PIE26_06.A09.M07.010	F.O. di centralino per emergenza con pulsante di sgancio, contatti NA+NC e martello frangivetro	cad.	1,00	50,15	50,15	16,24%
20	17 PIE26_06.A33.A02.010	F.O. di cartello segnaletico in alluminio anodizzato o in materiale plastico, di qualsiasi forma o dimensione, da fissare con vite o colla, compresi i supporti e gli accessori per la posa in opera - F.O. di cartello luminescente con dimensioni fino a 4 dm²	cad.	1,00	11,93	11,93	34,84%
21	18 PIE26_06.A09.A03.020	F.O. di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP 55 con portella 18 moduli	cad.	1,00	80,36	80,36	14,53%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
22	19 PIE26_06.A07.A02.060	F.O. 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 - 4P - da 40 a 63 A	cad.	3,00	163,76	491,28	9,95%
23	20 PIE26_06.A07.A02.020	F.O. 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 - fino a 6 A	cad.	1,00	73,30	73,30	13,33%
24	21 PIE26_06.A07.D01.010	F.O. di ausiliari per interruttori e differenziali tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di sganciatore a lancio di corrente	cad.	1,00	23,09	23,09	18,76%
25	22 NPIEF09	F.O. di Attivatore Punto Zero Ca-3, o equivalente, per la gestione e il monitoraggio della bobina 230 Vac a lancio di corrente	cad.	1,00	258,17	258,17	13,51%
26	9 PIE26_06.A01.E01.030	F.O. in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante - F.O. di cavo tipo FG16R16 0,6/1 kV 1 x 16	m	15,00	5,28	79,20	33,31%
27	23 PIE26_06.A30.A02.020	Sfilaggio di conduttori e cavi elettrici, in qualunque tipo di posa, compreso il trasporto dei materiali di risulta. Rimozione cavo o linee multipolari fino a 25 mm ²	m	60,00	0,78	46,80	100,00%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
28	24 PIE26_06.A01.E04.030	F.O. in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante - F.O. di cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 4 x 16	m	85,00	14,25	1.211,25	29,49%
29	25 PIE26_06.A01.A01.035	F.O. in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 16	m	25,00	3,80	95,00	45,29%
30	26 PIE26_06.A09.A03.040	F.O. di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP 55 con portella 72 moduli	cad.	1,00	301,08	301,08	5,66%
31	27 NPIEF10	F.O. di contatore elettronico Smart Power Sensor HUAWEI DTSU666-HW (YDS60-80) o equivalente, inserzione diretta sul Quadro Generale di Distribuzione (QGD), completo di tutti gli accessori elettrici e meccanici atti a renderlo perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle norme di sicurezza, compresi tutti i collegamenti	cad.	1,00	254,77	254,77	27,38%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
32	28 NPIEF11	F.O. di scaricatore di sovratensione, combinato di Tipo 1 + Tipo 2 spinterometrico per reti TT e TN-S, pronto per il cablaggio ed ottimizzato nell'applicazione per l'impiego in sistema di alimentazione principale (circuito 3+1) in edifici senza impianto parafulmine esterno, DEHN DEHNshield DSH B TT 255 FM (941316) o equivalente, sul Quadro Generale di Distribuzione (QGD), completo di tutti gli accessori elettrici e meccanici atti a renderlo perfettamente funzionante a regola d'arte nel rispetto delle norme di sicurezza, compresi tutti i collegamenti	cad.	1,00	878,47	878,47	7,94%
33	29 PIE26_06.A07.C01.085	F.O. di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr. non automatico - 4P - da 40 a 63 A	cad.	2,00	56,66	113,32	28,75%
34	30 PIE26_06.A07.A02.055	F.O. 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 - 4P - da 10 a 32 A	cad.	1,00	114,96	114,96	13,23%
35	31 PIE26_06.A07.A02.025	F.O. 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	cad.	4,00	62,41	249,64	15,66%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
36	32 NPIEF12	F.O. di blocco differenziale quadripolare ldn 0,3 A, classe B, sensibile alle correnti di guasto di tipo continuo o con una forte componente continua, da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare con corrente nominale fino a 63 A compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici	cad.	1,00	847,05	847,05	0,58%
37	33 NPIEF13	F.O. di blocco differenziale bipolare ldn 0,03 A, classe B, sensibile alle correnti di guasto di tipo continuo o con una forte componente continua, da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare con corrente nominale fino a 25 A compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici	cad.	1,00	763,58	763,58	0,35%
38	34 PIE26_06.A07.B02.005	F.O. di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A - 30 mA	cad.	1,00	132,42	132,42	2,04%
39	35 PIE26_06.A07.B01.010	F. O. 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	cad.	2,00	92,37	184,74	2,93%
40	36 PIE26_06.A10.K01.030	F.O. a vista, di tubazione in ferro zincato non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi - F.O. di tubo ferro zincato rigido D. 50 mm	m	15,00	29,77	446,55	32,74%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
41	37 PIE26_06.A10.K01.010	F.O. a vista, di tubazione in ferro zincato non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi - F.O. di tubo ferro zincato rigido D. 20 mm	m	20,00	15,05	301,00	46,92%
42	38 PIE26_06.A10.A01.030	F.O. a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione - F.O. di tubo PVC rigido D. 50 mm	m	20,00	9,75	195,00	28,03%
43	39 PIE26_06.A10.A01.015	F.O. a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione - F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m	100,00	4,41	441,00	47,85%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
44	40 PIE26_06.A01.A01.020	F.O. in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 4	m	500,00	1,55	775,00	61,58%
45	41 PIE26_06.A01.A01.015	F.O. in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 2,5	m	350,00	1,10	385,00	69,94%
46	10 PIE26_06.A02.F01.015	F.O. di cavo FG29OHM16 per applicazione in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio in accordo alla UNI 9795, non propagante l'incendio, con conduttori in rame flessibili, isolamento LSZH secondo le norme CEI 20-11, twistati a coppie, schermato, guaina esterna tipo M16 di colore rosso, PH30. Tensione nominale 400V. Classificazione CPR Cca-s1b,d1,a1 - F.O. di cavo FG29OHM16 colore rosso 2x1,5	m	250,00	3,27	817,50	42,98%
47	42 PIE26_06.A13.H01.005	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo. F.O. di impianto in tubo PVC a vista punto presa civile	cad.	9,00	87,60	788,40	46,11%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
48	43 NPIEF14	F.O. di punto di alimentazione unità interna condizionatore in derivazione da dorsale con cassetta di derivazione e tubo in PVC, cavo FRO-HP 450/750 V, sezione 3G1,5 interruttore bipolare 16 A, 230 V, per sezionamento antinfortunistico e collegamento alla morsettiera dell'unità, inclusa incidenza collegamento linea bus da unità esterna e collegamento al termostato ambiente (fornito e installato da impresa meccanica) con cavo twistato e schermato, sezione 1(3x1,5) in tubo di PVC, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	12,00	169,21	2.030,52	67,33%
49	44 NPIEF15	F.O. di interruttore bipolare 16 A, 230 V, in sostituzione dell'esistente comando funzionale luce anti-WC, per consentire il comando dell'estrattore aria congiuntamente all'accensione della luce e collegamento al rele' temporizzato ritardato alla diseccitazione (fornito a corredo dell'estrattore), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	1,00	81,11	81,11	89,33%
50	45 PIE26_06.A09.A03.005	F.O. di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP 55 con portella 4 moduli	cad.	2,00	31,05	62,10	34,32%
51	46 PIE26_06.A07.C01.030	F.O. di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr. non automatico - 2P - fino 32 A	cad.	1,00	23,87	23,87	40,94%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
52	47 PIE26_06.A01.S01.003	F.O. di sistemi di barriere antifiama entro aperture di muri o soffitti contenenti tubazioni con cavi elettrici, eseguiti con lastre costituite da una matrice di silicato additivato o con altro materiale sigillante espandibile in presenza di fiamma (schiuma, sacchetti). F.O. di sacchetti o schiume di riempimento (area netta superficie di ripristino)	dm²	10,00	21,57	215,70	30,20%
53	48 PIE26_06.A30.A01.005	Smantellamento delle condutture elettriche e relativi accessori (conduttori, tubo/canaline, staffe), di qualsiasi materiale, diametro o dimensione, compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino dell'intonaco, misurato sullo sviluppo dell'asse. Smantellamento di tubaz. in PVC	m	150,00	2,39	358,50	91,77%
54	49 PIE26_06.A30.A02.005	Sfilaggio di conduttori e cavi elettrici, in qualunque tipo di posa, compreso il trasporto dei materiali di risulta. Rimozione cavi unipolari fino a 25 mm²	m	450,00	0,37	166,50	100,00%
55	61 NPIEF24	Smontaggio conduttura esistente (tubo/i PVC) per consentire all'impresa edile il rifacimento dell'intonaco sulla parete interna della sala archivio e successivo riposizionamento a lavori ultimati	cad.	2,00	278,98	557,96	100,00%
56	62 NPIEF25	F.O. sulla centrale rivelazione incendio convenzionale INIM SmartLine 036-4 esistente, di scheda di interfaccia 1 relè INIM REL1INT per blocco impianto di climatizzazione in caso di intervento impianto di spegnimento a gas inerte, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto e programmazione del nuovo componente sulla centrale di rivelazione incendio	cad.	4,00	190,95	763,80	91,31%
T O T A L E ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE						16.067,97	
		L'incidenza della manodopera risulta pari al					42,78%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
IMPIANTO ANTINTRUSIONE							
57	53 NPIEF16	F.O. di centrale antintrusione a microprocessore a 8 zone cablate (16 con la funzione di duplicazione zone) espandibile fino a 192 zone cablate, completa di espansione 8 zone, alimentatore switching supplementare da 2,5 A in contenitore metallico e batterie 12 Vdc, 7 Ah, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	1,00	1.172,62	1.172,62	17,84%
58	54 NPIEF17	F.O. di modulo espansione 8 zone fornito in contenitore ABS. Dispone di indicatori LED sul frontalino per visualizzare lo stato di ogni ingresso di zona in tempo reale per facilitare l'installazione e la manutenzione, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	1,00	222,09	222,09	23,55%
59	55 NPIEF18	F.O. di modulo 4 uscite a relè 5 A programmabili, con collegamento su BUS. Contatti per invio segnali di allarme tramite ponte radio	cad.	1,00	195,65	195,65	17,82%
60	56 NPIEF19	F.O. di tastiera con visualizzatore alfanumerico LCD con retroilluminazione colore blu ad alta visibilità, 2 righe di 16 caratteri con scritte programmabili, sportello verticale di protezione dei tasti, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	2,00	250,09	500,18	20,92%
61	57 NPIEF20	F.O. di contatto magnetico per montaggio superficiale in interno o in esterno, scatolino grande in alluminio, contatto di allarme NC, autoprotezione h24 NO, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	25,00	47,42	1.185,50	36,77%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
62	58 NPIEF21	F.O. di rivelatore digitale a doppia tecnologia (infrarossi e microonde) con funzione antimascheramento. Angolo 90°, portata m 12x12, completo di squadretta a snodo per l'installazione, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	9,00	159,71	1.437,39	27,29%
63	59 NPIEF22	F.O. di sirena a led, autoalimentata, per esterno, potenza acustica 103 dB a 1m, autoprotetta da rimozione e apertura. Base in ABS e calotta in polycarbonato. Completa di batteria 12 Vdc - 2 Ah. Dimensioni 213x288x80 mm, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici necessari al corretto funzionamento dell'impianto	cad.	1,00	261,15	261,15	26,71%
64	5 PIE26_06.A10.A01.010	F.O. a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione - F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm	m	150,00	3,67	550,50	51,07%
65	50 PIE26_06.A01.E03.005	F.O. in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 1,5	m	10,00	2,43	24,30	56,34%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
66	51 PIE26_06.A02.E02.005	Cavi speciali per impianti di sicurezza (antintrusione) con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, schermatura a nastro accoppiato di poliestere-alluminio con conduttore di continuità, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II. Cavi 0,6/1 kV. F.O. di cavo per impianti di sicurezza 4x0,22	m	200,00	1,58	316,00	72,58%
67	52 PIE26_06.A02.E02.020	Cavi speciali per impianti di sicurezza (antintrusione) con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, schermatura a nastro accoppiato di poliestere-alluminio con conduttore di continuità, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II. Cavi 0,6/1 kV. F.O. di cavo per impianti di sicurezza 2x0,50+4x0,22	m	300,00	2,23	669,00	62,86%
68	31 PIE26_06.A07.A02.025	F.O. 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	cad.	2,00	62,41	124,82	15,66%
69	34 PIE26_06.A07.B02.005	F.O. di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A - 30 mA	cad.	2,00	132,42	264,84	2,04%
70	60 NPIEF23	Prove di funzionamento e programmazione centrale antintrusione, compresa la formazione del personale Committente necessaria all'utilizzo e alla gestione dell'impianto	a corpo	1,00	557,97	557,97	100,00%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn – VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA`	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
T O T A L E IMPIANTO ANTINTRUSIONE						7.482,01	
		L'incidenza della manodopera risulta pari al					37,78%

COMUNE DI VOLPIANO (TO) ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'ARCHIVIO IN VIA LOMBARDORE Via Cervino, sn - VOLPIANO (TO) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Rev. 01							
Pos.	art. EPU	DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]	Incidenza Manodopera [%]
RIEPILOGO							
		IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA PARI A 10,34 kWp				23.644,37	31,06%
		ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE				16.067,97	42,78%
		IMPIANTO ANTINTRUSIONE				7.482,01	37,78%
TOTALE GENERALE						47.194,35	
		L'incidenza della manodopera risulta pari al					36,11% 17.043,53 €
Tipologie Omogenee di Lavorazioni (TOL) - Allegato II.2-bis D.Lgs. 36/2023: TOL 14 100%							