

Comune di Villafranca Piemonte
Provincia di Torino

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Intervento di riqualificazione energetica di edificio polifunzionale sito in Via San Sebastiano n.28 - Villafranca Piemonte (TO) - CSE 2025 – Comuni per la Sostenibilità e l'Efficienza energetica

COMMITTENTE: Comune di Villafranca Piemonte

Data, 30/04/2025

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
LAVORI A CORPO								
Installazione impianto fotovoltaico (SpCat 1)								
Lavori (Cat 1)								
Opere connesse (SbCat 9)								
1 / 1 01.A02.A80. 010	Demolizione del manto di copertura, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisionali In coppi SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse Sostituzione manto di copertura con lamiera per posa fotovoltaico * (par.ug.=8000/400)	20,00	1,05	1,700	1,500	53,55	53,55	13,45 720,25
2 / 2 02.P02.A76. 010	Caricamento a mezzo ragno o silos del materiale di risulta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato in un raggio di 8 km, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse Vedi voce n° 1 [m ² 53,55]	0,10				5,36	5,36	33,44 179,24
3 / 3 29.P15.A05. 010	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) mattoni (rif.codice CER 17 01 02) SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse Vedi voce n° 2 [m ³ 5,36]	2,40				12,86	12,86	15,22 195,73
4 / 4 01.A40.A01. 040	Dispositivi di ancoraggio puntuali (Tipo A) e flessibili (Tipo C) Cavo per linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) Fornitura e posa in opera di Cavo in acciaio INOX AISI 316 diametro 8 mm formazione 7x19 = 133 fili crociata dx. Carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio, lunghezza come da progetto. SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse					50,00	50,00	13,50 675,00
5 / 5 01.A40.A01. 032	Dispositivi di ancoraggio puntuali (Tipo A) e flessibili (Tipo C) Punto fisso di ancoraggio sottotegola flessibile multiplo - Fornitura e posa in opera di punto di ancoraggio contro le cadute dall'alto conforme e certificato Tipo A nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da due operatori contemporaneamente. Dispositivo in acciaio inox AISI 304 con piatto pressopiegato per il fissaggio e n. 2 cordini in acciaio inox AISI 316 di diametro 8 mm completi agli estremi di capocorda a occhiello e manicotto di serraggio in alluminio. Piastra dotata di n. 2 fori per fissaggio. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto e alla relazione di calcolo del fissaggio, esclusi ripristini dell'impermeabilizzazione o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di viti o tasselli per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio.							1'770,22
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'770,22
6 / 6 01.A40.A01. 055	SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse SOMMANO cad					16,00 16,00	62,64	1'002,24
7 / 7 01.A09.A60. 005	Dispositivi di ancoraggio puntuali (Tipo A) e flessibili (Tipo C) Linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) in alluminio su campata singola H25 cm. Fornitura di kit e posa in opera di supporti di dispositivo di ancoraggio contro le cadute dall'alto costituito da linea flessibile orizzontale, conforme e certificata tipo C nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da tre operatori contemporaneamente. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla Relazione di calcolo del fissaggio, compresa apertura e chiusura del manto, ripristini dell'impermeabilizzazione e/o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di viti o tasselli per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio ma compresi accessori per la linea. Escluso Cavo in acciaio INOX AISI 316. Linea costituita da: - N° 2 ancoraggi d'estremità in lega di alluminio con componenti montati in assenza di saldature. Profilo verticale estruso tondo Ø45 mm in lega di alluminio 6082, piastra orizzontale estrusa con sagoma in lega di alluminio 6063 prefornata con base di dimensione 160x250 mm, spessore variabile 6-8 mm. Piatto di aggancio fune realizzato in lega di alluminio 6082 spessore 8 mm. Borchia di chiusura anodizzata con marcatura laser. Altezza totale ancoraggio 250 mm. - N°1 kit di serraggio costituito da N°1 redance e N°1 morsetto serracavo in lega di alluminio idoneo per dimensioni e tipologia al cavo in acciaio sopra descritto. - N°1 Tenditore M14 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316. Spinotti in acciaio con perni e coppiglia di bloccaggio. - N°1 Dissipatore in acciaio INOX AISI 302. Molla elicoidale a trazione filo diametro 10 mm. lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali. Forza massima trasmessa agli ancoraggi < 8,5 KN. SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse SOMMANO cad					2,00 2,00	661,52	1'323,04
8 / 8 ARR	Tetto in lastre di lamiera zincata, con nervature grecate longitudinali, posate su correnti di larice rosso aventi sezione cm 6x8, fissate con apposite staffe, viti o bulloni, dato in opera, compresi i colmi ed i displuvi Lamiera del n.24, esclusa la grossa orditura SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse Vedi voce n° 1 [m ² 53,55]					53,55 53,55	53,49	2'864,39
9 / 9 01.A09.A39. 005	Arrotondamento SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse SOMMANO a corpo					0,76 0,76	1,00	0,76
	A R I P O R T A R E							6'960,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'960,65
	Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse							
	SOMMANO cad							
10 / 10 01.P01.A20. 005	Operaio qualificato Ore normali SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse Assistenza muraria per rifacimento copertura per posa fotovoltaico					70,00		
	SOMMANO h					70,00		
						<hr/> 80,00		
						80,00		
						<hr/> 36,39		2'911,20
	Impianto FV (SbCat 10)							
11 / 18 03.P14.A06. 005	Moduli fotovoltaici ad alta efficienza, celle di silicio monocristallino, tensione massima di sistema fino a 1500 V, scatola di connessione almeno IP 67 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, efficienza del modulo > 19% Potenza massima da 310 W a 400 W SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Fornitura e posa di impianto fotovoltaico di potenza pari a 8 kW, comprese lattonerie, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio.					1,00	8000,00	
	SOMMANO W						8'000,00	
							8'000,00	
						<hr/> 1,81		14'480,00
12 / 19 06.A01.E01. 020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similiari). F.O. di cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 1 x 6 SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Fornitura e posa di interruttore magnetotermico modulare per impianto fotovoltaico					1,00	180,00	
	SOMMANO m						180,00	
							180,00	
						<hr/> 2,41		433,80
13 / 20 06.A07.A01. 060	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 - 4P - da 40 a 63 A SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Fornitura e posa di interruttore magnetotermico modulare per impianto fotovoltaico					1,00	1,00	
	SOMMANO cad						1,00	
							1,00	
						<hr/> 120,88		120,88
14 / 21 06.A07.B01. 020	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 >= 32A cl.AC - 30 mA SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Fornitura e posa di blocco differenziale per impianto fotovoltaico					1,00	1,00	
	A R I P O R T A R E						1,00	
								25'147,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		25'147,33
	SOMMANO cad					1,00		
15 / 22 03.P14.A10. 035	Inverter monofase per impianti connessi in rete, con separazione galvanica, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, sistema MPPT, tensione di uscita 230 V, frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, conforme a norma CEI 11-20, fattore di potenza pari a 1. Potenza nominale in AC 6 kW SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Fornitura di inverter MONOFASE DA 8 kW	1,00	1,20			1,20	102,62	102,62
	SOMMANO cad					1,20		
16 / 23 03.A13.A03. 005	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter monofase SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Posa inverter	1,00	1,00			1,00	1'409,69	1'691,63
	SOMMANO cad					1,00		
17 / 24 03.P14.A23. 005	Ottimizzatore di potenza con efficienza > 99%, classe di protezione IP68, conformità agli standard di sicurezza IEC62109-1 singolo per pannello singolo e potenza in ingresso tra 370-500 W SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV	1,00	16,00			16,00	296,70	296,70
	SOMMANO cad					16,00		
18 / 25 06.A03.A06. 020	F.O. Fornitura in opera di spina con portafusibili o cassetta di derivazione con portafusibili per l'alimentazione dei carichi compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di Blindsbarra - cassetta di derivazione 32A - 3/4P SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV	1,00	1,00			1,00	57,28	916,48
	SOMMANO cad					1,00		
19 / 26 06.P31.D02. 090	Morsetti terminali per tondo e piattina supporto per morsetto in acciaio zincato SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV	1,00	50,00			50,00	452,79	452,79
	SOMMANO cad					50,00		
20 / 27 06.P31.F02.0 05	Morsetti per collegamento delle puntazze morsetto per tondo 8-10 in acciaio zincato SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV	1,00	35,00			35,00	6,43	321,50
	SOMMANO cad					35,00		
	A R I P O R T A R E							29'090,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								29'090,40
21 / 28 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Manodopera necessaria alla corretta installazione dell'impianto fotovoltaico, compresi collegamenti, posa inverter e quanto necessario per dare l'opera completa a regola d'arte	2,00	5,00	8,000	2,000	160,00		
						160,00		
							36,91	5'905,60
22 / 29 01.P01.A45. 005	Impiegato tecnico 3° livello Costo medio orario SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 10 - Impianto FV Pratiche ENEL e GSE	2,00	5,00	8,000		80,00		
						80,00		
							32,55	2'604,00
Spese tecniche (SbCat 11)								
23 / 16 ST	Spese tecniche SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 1 - Lavori SbCat 11 - Spese tecniche					5'900,00		
						5'900,00		
							1,00	5'900,00
Sicurezza (Cat 2)								
Nuova Sub Categoria (SbCat 8)								
24 / 36 28.A20.A05. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm) SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 2 - Sicurezza SbCat 8 - Nuova Sub Categoria					8,00		
						8,00		
							11,12	88,96
25 / 37 01.P25.A60. 010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre al primo SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 2 - Sicurezza SbCat 8 - Nuova Sub Categoria (H/peso=6+1,2)	1,00	10,00		7,200	72,00		
						72,00		
							3,29	236,88
26 / 38 01.P25.A75. 010	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione							
	A R I P O R T A R E							
								43'825,84

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43'825,84
	verticale). Per ogni mese oltre il primo SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 2 - Sicurezza SbCat 8 - Nuova Sub Categoria Vedi voce n° 37 [m ² 72,00]							
27 / 39 01.P25.A91. 005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapièdi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 2 - Sicurezza SbCat 8 - Nuova Sub Categoria	SOMMANO m ²	2,00				144,00 144,00	2,27 326,88
28 / 40 28.A05.B10. 005	PARAPETTO antcaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiède, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola fermapiède non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 2 - Sicurezza SbCat 8 - Nuova Sub Categoria	SOMMANO m ²	3,00	10,00	1,200	3,000	108,00 108,00	3,04 328,32
29 / 41 01.P24.C65.0 05	Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico per il sollevamento di un cestello porta operatore rispondente alle norme ISPESL a uno o due posti, atto alle potature dei viali alberati della città, compreso l'autista ed ogni onere connesso al tempo di effettivo impiego, escluso il secondo operatore Con braccio fino all'altezza di m 18 SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 2 - Sicurezza SbCat 8 - Nuova Sub Categoria	SOMMANO m					20,00 20,00	15,75 315,00
30 / 42 ARR	Arrotondamento SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 2 - Sicurezza SbCat 8 - Nuova Sub Categoria	SOMMANO h					10,00 10,00	70,89 708,90
	SI DETRAGGONO a corpo						-4,94 -4,94	1,00 -4,94
	A R I P O R T A R E							45'500,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'500,00
	IVA (Cat 3)							
31 / 17 IVA	IVA SpCat 1 - Installazione impianto fotovoltaico Cat 3 - IVA	43500,00 2000,00	0,22 0,22			9'570,00 440,00		
	SOMMANO a corpo					10'010,00	1,00	10'010,00
	Sostituzione impianto termico (SpCat 2)							
	Lavori (Cat 1)							
	Terminali (SbCat 1)							
32 / 11 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 1 - Terminali Manodopera necessaria per rimozione e smaltimento terminali esistenti	2,00	2,00	8,000		32,00		
	SOMMANO h					32,00	36,91	1'181,12
	Centrale termica (SbCat 2)							
33 / 65 03.P13.L06.0 20	Unità esterna di pompa di calore aria-aria sistema split ad altissima efficienza, elettrica, COP nominale non inferiore a 3,8, gas refrigerante R410A Potenza termica resa 50 kW SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica	1,00	1,00			1,00		
	SOMMANO cad					1,00	12'735,37	12'735,37
34 / 66 03.P13.L07.0 45	Unità interna di pompa di calore aria-aria sistema split ad altissima efficienza, gas refrigerante R410A canalizzabile potenza termica resa 12,5 kW SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica	1,00	8,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	1'485,79	11'886,32
35 / 67 05.P67.C90.0 05	Tubazione di rame rivestita con guaina plastica P.V.C. stellare termoisolante e protettiva SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica	110,00	0,45	2,000	8,000	792,00		
	SOMMANO kg					792,00	44,33	35'109,36
36 / 68 05.P57.F10.0 05	Raccorderia filettata: In bronzo per tubi in rame SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica	110,00	0,45	2,000	8,000	792,00		
	SOMMANO kg					792,00	24,86	19'689,12
	A R I P O R T A R E							136'111,29

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							136'111,29
37 / 69 05.P57.F50.0 05	Supporti doppi per tubi di rame SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica							
	SOMMANO cad	30,00	2,00	8,000		480,00		
						480,00		
						<u>480,00</u>	1,66	796,80
38 / 70 06.A11.B01. 005	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico , comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 30x10 SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica Canaletta per tubazioni in rame							
	SOMMANO m	50,00	2,00			100,00		
						100,00		
						<u>100,00</u>	6,78	678,00
39 / 71 05.P70.B40.0 25	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armafлекс avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diametro fino a mm 76 SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica Fornitura e posa di isolamento per tubazioni							
	SOMMANO m	110,00	2,00			220,00		
						220,00		
						<u>220,00</u>	36,99	8'137,80
40 / 73 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica Costi di montaggio materiali dove non specificato, caricamento, avviamento e collaudo generale del sistema, fornitura e posa dei componenti di sicurezza impianto e tutto il necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Compreso rilascio libretto impianto							
	SOMMANO h	4,00	5,00	8,000	2,000	320,00		
						320,00		
						<u>320,00</u>	36,91	11'811,20
41 / 74 05.P57.C70.0 05	Gas refrigerante in bombole Freon 12 SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica 1425 kg/m ³ *(lung.=110,00*0,016*0,016*3,14)							
	SOMMANO kg	8,00	0,09		1425,000	1'026,00		
						1'026,00		
						<u>1'026,00</u>	5,67	5'817,42
42 / 75 ARR	Arrotondamento SpCat 2 - Sostituzione impianto termico							
	A R I P O R T A R E							163'352,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							163'352,51
	Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica SI DETRAGGONO a corpo						-2,27	
43 / 76 01.P01.A05. 005	Operario 4° livello Ore normali SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 2 - Centrale termica Opere Murarie necessarie per la realizzazione nuovo impianto	3,00	5,00	8,000	0,500	60,00	-2,27	1,00 -2,27
	SOMMANO h					60,00		
	Opere connesse (SbCat 9)							
44 / 54 D MT AA 0 26 a	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compresa l'asportazione e l'allontanamento di cespugli e sterpaglie esistenti e la sistemazione del materiale scavato entro l'area del cantiere. in assenza di alberi SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse	95,00		1,000		95,00		
	SOMMANO m ²					95,00		
45 / 55 01.A11.A30. 005	Provvida, spandimento e pigiatura di ghiaia di fiume mista a sabbia per sottofondo di pavimenti marciapiedi, battute di cemento per manto di protezione di tetti piani ecc. Per un volume di almeno m ³ 0,10 SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse Strato 20 cm	95,00		0,400		38,00		
	SOMMANO m ³					38,00		
46 / 56 20.A27.B25. 005	Formazione di pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 8 e dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) di cm 7 composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di mm 10-15, con strato superficiale di polvere di frantoio dello spessore di cm 3, comprese le idonee rullature a tre strati separati, lo scavo ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato Dello spessore finito di cm 25, con materiali forniti dalla ditta SpCat 2 - Sostituzione impianto termico Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse	95,00				95,00		
	SOMMANO m ²					95,00		
47 / 57 01.A01.A65. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni scolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SpCat 2 - Sostituzione impianto termico					95,00		
	SOMMANO m ²					95,00		
	A R I P O R T A R E							171'527,50

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							224'390,45
	Cat 1 - Lavori SbCat 6 - Opere elettriche Fornitura e posa di quadro QG per componenti impianto termico SOMMANO cad	1,00	1,00			1,00 1,00	885,17	885,17
57 / 59 06.A07.A01. 055	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 - 4P - da 10 a 32 A SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 6 - Opere elettriche Fornitura e posa di interruttore automatico magnetotermico SOMMANO cad	1,00	2,00			2,00 2,00	48,80	97,60
58 / 60 06.A07.B04. 040	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A tipo immunizzato, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti), insensibile alle perturbazioni, elevata resistenza ai disturbi, protetto contro gli scatti intempestivi, capacità di sopportare correnti impulsive fino a 3kA con onda 8/20 us, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.A immuniz - 30 mA SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 6 - Opere elettriche Fornitura e posa di blocco differenziale per sistema ibrido SOMMANO cad	1,00	3,00			3,00 3,00	120,83	362,49
59 / 61 06.A07.A02. 055	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 - 4P - da 10 a 32 A SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 6 - Opere elettriche Fornitura e posa di interruttore automatico magnetotermico SOMMANO cad	1,00	3,00			3,00 3,00	57,78	173,34
60 / 62 06.A14.A01. 005	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-44/55. In esecuzione da parete o incasso senza interruttore di blocco F.O. di presa tipo CEE 17 , 2p+t, 16 A, SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 6 - Opere elettriche Fornitura e posa di prese tipo CEE SOMMANO cad	1,00	4,00			4,00 4,00	17,00	68,00
61 / 63 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 6 - Opere elettriche Smantellamento impianti esistenti e realizzazione del nuovo impianto, compresa connessione cronotermostati a nuova centrale termica SOMMANO h	2,00	5,00	8,000		80,00 80,00	36,91	2'952,80
62 / 64	Prestazione per programmazione di sistemi (demotica, programmatore)							228'929,85
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								228'929,85
A IE AA 02 0 a	logici, centraline climatiche, contabilizzazione del calore, ecc.) Prestazione per programmazione di sistemi (domotica, programmati logici, centraline climatiche, contabilizzazione del calore, ecc.) SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 6 - Opere elettriche Programmazione nuova centralina elettrica in centrale termica	1,00	5,00	8,000		40,00		
						40,00	45,00	1'800,00
	LED (SbCat 7)							
63 / 46 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED Smontaggio corpi luce esistenti e opere accessorie	2,00	2,00	8,000		32,00		
						32,00	36,91	1'181,12
64 / 47 29.P20.A05. 050	frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01) (rif.codice CER 20 01) apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35 (rif.codice CER 20 01 36) SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED smaltimento corpi illuminanti rimossi	0,08	50,00	0,200		0,80		
						0,80	200,00	160,00
65 / 48 02.P02.A76. 010	Caricamento a mezzo ragno o silos del materiale di risulta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato in un raggio di 8 km, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta	50,00	0,30			15,00		
						15,00	32,87	493,05
66 / 49 06.P26.A30. 005	Plafoniera con posa ad incasso in controssoffitti, corpo in lamiera d'acciaio verniciata, diffusore in plastica prismatico trasparente (polycarbonato o metacrilato), sorgente luminosa a LED, cablaggio elettronico, alimentazione 230 V - 50/60 Hz, controllo del flusso luminoso ON/OFF, distribuzione del flusso luminoso diretto e simmetrico, gruppo rischio fotobiologico RG0, durata >= 50.000 ore, indice di resa cromatica > 80, Temperatura di colore 4.000 K, efficienza luminosa > 92 lm/W; per flusso uscente compreso nel campo 4.100 ÷ 5.600 lm ed amente potenza elettrica assorbita fino a 38 W. quadrelle 600 x 600 mm, efficienza luminosa > 92 lm/W; per flusso uscente compreso nel campo 4.100 ÷ 5.600 lm ed amente potenza elettrica assorbita fino a: 38 W. SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED Fornitura di nuovi corpi illuminanti a LED	1,00	70,00			70,00		
						70,00	183,16	12'821,20
67 / 50	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante							
	A R I P O R T A R E							245'385,22

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							245'385,22
06.A11.B01. 005	in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico , comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 30x10 SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED in ragione di 2.5m per corpo illuminante Vedi voce n° 49 [cad 70.00]	2,50				175,00	175,00	6,78 1'186,50
68 / 51 05.P71.C35.0 15	Fornitura e posa di cavi flessibili di tipo non propagante l'incendio, n1vv-k, conforme alle norme CEI 20-22 marchio imq, tensione nominale 600/1000 v, con guaina antiabrasiva, per tratti sino a 15 m, introdotti entro tubi o canalizzazioni predisposte per una o piu' lampade in parallelo alla voce 71c30 Con 3 cavi da 1.5 mmq. SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED in ragione di 2.5m per corpo illuminante Vedi voce n° 49 [cad 70.00]	2,50				175,00	175,00	15,00 2'625,00
69 / 52 ARR	Arrotondamento SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED					3,93	3,93	1,00 3,93
70 / 53 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 7 - LED Montaggio e collegamenti nuovi corpi LED	3,00	5,00	8,000		120,00	120,00	36,91 4'429,20
Opere connesse (SbCat 9)								
71 / 72 01.P01.A05. 005	Operaio 4° livello Ore normali SpCat 3 - Relamping Cat 1 - Lavori SbCat 9 - Opere connesse Opere Murarie necessarie per la realizzazione nuovo impianto	3,00	5,00	8,000	0,500	60,00	60,00	38,90 2'334,00
	A R I P O R T A R E							255'963,85

