Regione PIEMONTE
Città Metropolitana di Torino

Comune di VALCHIUSA

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DELL'IMMOBILE DENOMINATO OTTAGONALE DI MEUGLIANO
CUP: H24F22000690001

Progetto
Definitivo - Esecutivo

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

INTERVENTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU MISURA M2- C4- I2.2

Oggetto	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Tavola	Scala	Commessa
CME_00	/	21_22

Committente

COMUNE DI VALCHIUSA

LARGO GILLIO, 1
10089 VALCHIUSA (TO)

Progetto

CAPTURE ENERGY SRL
Piazza IV Novembre, 13 - 11026 PONT-SAINT-MARTIN - (AO)
mail: info@capturenergy.com - pec: captureenergy@pec.it
tel: +39 0125 280098
C.F. 01216950079- *P.Iva* 01216950079

ORDINE INGEGNERI REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
Ing. LUCA CRETAZ
WOA - 571

Revisione	Data	Descrizione	Autore
00	Agosto 2023	Prima stesura	ing. Luca Cretaz

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
	OPERE EDILI (SpCat 1) **SCAVI PER PASSAGGIO CAVIDOTTI (Cat 1)**							
1 / 1 01.A01.A65.0 10	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti 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 m³, 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 **Realizzazione di scavo necessario per la posa del cavidotto in tubazione corrugata del diametro di 120mm a protezione delle tubazioni coibentate in rame. Tratto compreso tra l'unità esterna e la pavimentazione in masselli autobloccanti.** **Larghezza scavo circa 60 cm e profondità di almeno 80 cm/100 cm**							
	Lunghezza scavo: circa 27.00m		27,00	0,600	1,000	16,20		
	SOMMANO m³					16,20	12,67	205,25
2 / 2 01.A01.A65.0 10	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti 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 m³, 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 **Realizzazione di scavo necessario per la posa del cavidotto in tubazione corrugata del diametro di 80 mm a protezione delle tubazioni coibentate in rame. Tratto all'esterno del padiglione, nella zona con manto erboso e terreno naturale.** **Larghezza scavo circa 100 cm e profondità di almeno 80 cm/100 cm**							
	Lunghezza scavo: circa 18.00m		18,00	1,000	1,000	18,00		
	SOMMANO m³					18,00	12,67	228,06
3 / 3 01.A01.B87.0 10	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositatte nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito a mano **Reinterro degli scavi precedentemente realizzati, riutilizzo del materiale precedentemente smosso e depositato a bordo scavo. Costipazione e riempimento da effettuare a mano per i primi 50 cm al di sopra delle tubazioni posate per evitarne il danneggiamento. Successivamente si procederà con mezzo meccanico.**							
	Primo tratto da unità esterna a pavimentazione in masselli autobloccanti		27,00	0,600	0,500	8,10		
	Secondo tratto, all'esterno del padiglione nella zona non pavimentata		18,00	1,000	0,500	9,00		
	A RIPORTARE					17,10		433,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					17,10		433,31
	SOMMANO m³					17,10	52,83	903,39
4 / 4 01.A01.B87.0 20	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico **Reinterro degli scavi precedentemente realizzati, riutilizzo del materiale precedentemente smosso e depositato a bordo scavo. Costipazione e riempimento, 50 cm restanti per completare il riempimento.**							
	Primo tratto da unità esterna a pavimentazione in masselli autobloccanti		27,00	0,600	0,500	8,10		
	Secondo tratto, all'esterno del padiglione nella zona non pavimentata		18,00	1,000	0,500	9,00		
	SOMMANO m³					17,10	9,44	161,42
5 / 5 20.A27.A10.0 05	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Con preparazione manuale del terreno **Ripristino del manto erboso, come da situazione ante lavori.**							
	Superficie da inerbire		27,00	0,700		18,90		
	SOMMANO m²					18,90	2,20	41,58
	REALIZZAZIONE BASAMENTO DI SUPPORTO DELLE MACCHINE (Cat 2)							
6 / 6 01.A01.A10.0 10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm **Scavo di splateamento per realizzazione del basamento in conglomerato cementizio armato su cui verranno posizionate le macchine.** **Dimensione platea circa 150*200 cm**							
	Dimensione dello scavo: circa 200*250*80cm		2,50	2,000	0,800	4,00		
	SOMMANO m³					4,00	4,62	18,48
7 / 7 01.A04.B15.0 10	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ **Magrone di sottofondo da realizzarsi al di sotto della platea di basamento**							
	Dimensioni magrone		2,20	1,600	0,150	0,53		
	SOMMANO m³					0,53	108,43	57,47
	A R I P O R T A R E							1´615,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´615,65
8 / 8 01.A04.C00.0 05	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione **Getto in opera del magrone di sottofondo** Da eseguire manuamente					0,53		
	SOMMANO m³					0,53	90,08	47,74
9 / 9 01.A04.F70.0 10	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro **Rete eletrosaldata da posizionarsi all'interno del magrone di sottofondo** Considerati circa 50 kg a metro cubo	0,53			50,000	26,50		
	SOMMANO kg					26,50	1,58	41,87
10 / 10 01.A04.H00.0 05	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma **Casseri per magrone di sottofondo** Superficie casseratura *(lung.=2,2+1,6+1,6)		5,40		0,200	1,08		
	SOMMANO m²					1,08	56,58	61,11
11 / 11 01.A04.B20.0 25	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C35/45 **Calcestruzzo per la realizzazione del basamento in conglomerato cementizio armato (ferri esclusi da questa voce)** Dimensione del basamento circa 150*200*60cm		2,00	1,500	0,600	1,80		
	SOMMANO m³					1,80	146,87	264,37
12 / 12 01.P29.A10.0 20	Maggiorazione per l'aggiunta di additivi per malte Antigelo **Maggiorazione da applicare al getto in conglomerato cementizio per aggiunta di additivo antigelo** Volume del basamento		2,00	1,500	0,600	1,80		
	SOMMANO m³					1,80	4,07	7,33
13 / 13 01.P29.A10.0 10	Maggiorazione per l'aggiunta di additivi per malte Impermeabilizzanti **Maggiorazione da applicare al getto in conglomerato cementizio per aggiunta di additivo impermeabilizzante** Volume basamento		2,00	1,500	0,600	1,80		
	SOMMANO m³					1,80	4,38	7,88
14 / 14 01.A04.C00.0	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate							
	A R I P O R T A R E							2´045,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2´045,95
15	**Getto in opera del conglomerato cementizio per la realizzazione del basamento**							
	Volume getto					1,80		
	SOMMANO m³					1,80	133,86	240,95
15 / 15 01.A04.F00.0 15	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti							
	Ferri di armatura per il basamento a supporto delle macchine							
	Considerati circa 80kg di ferro ogni metro cubo di conglomerato cementizio	1,80			80,000	144,00		
	SOMMANO kg					144,00	1,96	282,24
16 / 16 01.A04.E00.0 05	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato							
	Vibratura del conglomerato cementizio del basamento							
	Volume basamento					1,80		
	SOMMANO m³					1,80	9,62	17,32
17 / 17 01.A04.H00.0 05	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma							
	Casseri per realizzazione basamento in conglomerato cementizio armato							
	Superficie casserature *(lung.=2+1,5+1,5)		5,00		0,700	3,50		
	SOMMANO m²					3,50	56,58	198,03
	ESECUZIONE DI TRACCE NELLA MURATURA (Cat 3)							
18 / 18 01.A02.B90.0 20	Formazione di traccia in muratura, per incassatura di tubo o altro, compresa la sigillatura, escluso il ripristino dell'intonaco o rivestimento Di mattoni forati							
	Esecuzione di tracce nella muratura per passaggio tubazioni coibentate impianti nei locali interni							
	Dall'ingresso del cavidotto al collettore		1,00			1,00		
	Dal collettore interno all'unità nel bagno		6,00			6,00		
	Dall'unità nel bagno all'unità all'ingresso *(lung.=6+2,65)		8,65			8,65		
	Traccia per tubazione condensa *(lung.=3+2,5)		5,50			5,50		
	SOMMANO m					21,15	12,66	267,76
19 / 19 01.A10.A30.0 05	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2							
	Rinzaffo da eseguire una volta posate le tubazioni e sigillate							
	Superficie rinzaffo		21,15	0,200		4,23		
	A RIPORTARE					4,23		3´052,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO					4,23		3´052,25
	SOMMANO m²					4,23	29,92	126,56
20 / 20 01.A10.B20.0 05	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 0.5 **Ripristino dell'intonaco in corrispondenza delle tracce eseguite per il passaggio delle tubazioni coibentate delle unità** Larghezza traccia circa 20 cm		21,15	0,200		4,23		
	SOMMANO m²					4,23	11,48	48,56
21 / 21 01.A20.E30.0 10	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o piu' tinte su fondi gia' preparati Su intonaci esterni, a due riprese **Tinteggiatura della muratura in corrispondenza delle tracce eseguite** Superficie da tinteggiare		21,15	0,200		4,23		
	SOMMANO m²					4,23	9,82	41,54
	TRATTAMENTI REI A BASE DI VERNICI INTUMESCENTI (Cat 4)							
22 / 22 01.A20.F95.0 05	Protezione di manufatti metallici e similari realizzata mediante trattamenti ripetuti a base di vernici intumescenti di tipo approvato e certificato per la classe REI 120, applicate a pennello od a spruzzo sul supporto preventivamente trattato con primer, compresa ogni opera accessoria A tre o piu' riprese distanziate nel tempo, in misura non inferiore a 2 kg/m² **Verniciatura del bancone in legno del bar e dei due palchetti, con trattamento intumescente, utilizzo di vernici REI 120.** Bancone *(par.ug.=6,2*1,25+6,2*1,25+0,87*1,25+0,87*1,25+2,9*1,25+2,9*1,25+0,6*1,25+0,6*1,25)	26,43				26,43		
	Palchetto 1 *(par.ug.=(2,1*0,45+2,1*0,45+3,2*0,45+9)+6*(0,1*1,5*4))	15,93				15,93		
	Palchetto 2					15,93		
	SOMMANO m²					58,29	26,49	1´544,10
	RIMOZIONE AUTOBLOCCANTI E SUCCESSIVO RIPOSIZIONAMENTO (Cat 5)							
23 / 23 01.A01.A80.0 80	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua **Scavo eseguito a mano necessario alla posa dei cavidotti e delle tubazioni di scarico condensa.** Sono stati considerati circa 12cm di spessore, composti da pavimentazione in masselli autobloccanti 8cm e sottofondo							
	A RIPORTARE							4´813,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4´813,01
	di livellamento in sabbia circa 4 cm.	61,74			0,120	7,41		
	SOMMANO m³					7,41	85,15	630,96
24 / 24 01.A02.C10.0 15	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre **Rimozione della pavimentazione in masselli autobloccanti per permettere la posa dei cavidotti e delle tubazioni di scarico condensa** **La rimozione degli autobloccanti sarà necessaria per una larghezza di circa 1,20 m attorno al fabbricato ottagonale. La superficie è stata maggiorata cautelativamente del 20% per tenere conto del fattore forma.** Superficie pavimentazione in autobloccanti da rimuovere e riposizionare successivamente *(par.ug.=49,45+2)	51,45				51,45		
	Fattore forma coefficiente 1.2 *(par.ug.=51,45*0,2)	10,29				10,29		
	SOMMANO m²					61,74	11,80	728,53
25 / 25 01.A02.A50.0 10	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere **Demolizione della caldana di sottofondo della pavimentazione in autobloccanti per permettere la posa dei cavidotti di diametro 80 mm.** **Operazione da eseguire mediante l'utilizzo di piccoli demolitori. Comprese tutte le opere per allacciamenti alle unità interne (passaggio tubazioni in rame fluidofrigorigìfero, scarico condensa, allacciamenti elettrici di potenza e segnale).** Sono stati considerati circa 20cm di spessore	61,74			0,200	12,35		
	10% di eventuali opere aggiuntive	61,74			0,100	6,17		
	SOMMANO m³					18,52	203,38	3´766,60
26 / 26 01.A04.B15.0 20	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 200 kg/m³ **Conglomerato cementizio non armato da gettare al di sopra dei cavidotti una volta che sono stati posizionati. Strato di circa 3/4 cm a protezione dei cavidotti e necessario per la creazione di un piano stabile su cui riposizionare i masselli precedentemente rimossi.** Strato di calcestruzzo di circa 4 cm	61,74			0,040	2,47		
	SOMMANO m³					2,47	117,31	289,76
27 / 27 01.A04.C00.0 05	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione **Getto del conglomerato cementizio a protezione dei**							
	A RIPORTARE							10´228,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10´228,86
	cavidotti.							
	Spessore getto 4 cm circa	61,74			0,040	2,47		
	SOMMANO m³					2,47	90,08	222,50
28 / 28 01.A11.A30.005	Provvista, 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 m³ 0,10 **Ghiaietto di piccola pezzatura misto a sabbia per completare il riempimento al di sopra della spianata di malta cementizia a protezione dei cavidotti.**							
	Spessore 4cm	61,74			0,040	2,47		
	SOMMANO m³					2,47	77,98	192,61
29 / 29 01.A12.B85.005	Posa in opera, su sottofondo preesistente (escluso), di lastre/masselli in calcestruzzo multistrato, riproducenti la finitura della pietra naturale, a spigolo vivo,spessore cm 5 e cm 8 compresi: la provvista e lo stendimento del letto di sabbia granita naturale, granulometrica 0-6 mm, spessore 5-6 cm, per il livellamento del piano di appoggio; tagli di compensazione eseguiti con taglierina a disco diamantato raffreddato ad acqua; primo riempimento dei giunti con sabbia fine naturale, granulometria 0-2mm; compattazione mediante piastra vibrante munita di tappetino in gomma; sigillatura finale dei giunti con sabbia fine naturale, granulometria 0-2 mm; pulizia della pavimentazione. Esclusa la messa in quota e la sigillatura di chiusini e simili. Lastre/Masselli **Ripristino della pavimentazione in masselli autobloccanti precedentemente accantonati, comprensiva anche dello strato di allettamento in sabbia rimossa nella fase iniziale del lavoro ed ora da riutilizzare.**							
	Superficie pavimentazione da ripristinare					61,74		
	SOMMANO m²					61,74	40,20	2´481,95
30 / 30 01.P11.B42.005	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' Spessore cm 4 colore grigio **Ripristino della pavimentazione in masselli autobloccanti precedentemente accantonati, comprensiva anche dello strato di allettamento in sabbia rimossa nella fase iniziale del lavoro ed ora da riutilizzare.**							
	A detrarre dalla voce precedente, in quanto il materiale verrà riutilizzato					-61,74		
	SI DETRAGGONO m²					-61,74	12,07	-745,20

	A RIPORTARE							12´380,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12´380,72
	IMPIANTO TERMICO (SpCat 2) **SOSTITUZIONE IMPIANTO TERMICO (Cat 6)**							
31 / 31 A.P. RYYQ18U	Fornitura e posa di VRV IV + H/P C/H single 18 HP o equivalente. Inclusa tubisteria isolata come da indicazioni tecniche del fornitore, viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. **Unità esterna in pompa di calore**					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	17´393,42	17´393,42
32 / 32 A.P FXAQ32A	Fornitura e posa di macchina VRV Interna parete 2018 taglia 32 o equivalente. Inclusa tubisteria isolata come da indicazioni tecniche del fornitore, viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. **VRV interna parete**					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1´313,18	1´313,18
33 / 33 A.P FXLQ40P	Fornitura e posa di unità interna a pavimento a vista, per sistemi VRV a R410A. Resa frigorifera nominale 4,5 kW o equivalente. Resa termica nominale 5,0 kW. Pressione sonora 38/33 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Inclusa tubisteria isolata come da indicazioni tecniche del fornitore, viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. **Unità interna a pavimento a vista**					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1´669,38	1´669,38
34 / 34 A.P. FXLQ50P	Fornitura e posa di unità interna a pavimento a vista, per sistemi VRV a R410A. Resa frigorifera nominale 5,6 kW o equivalente. Resa termica nominale 6,3 kW. Pressione sonora 39/34 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Inclusa tubisteria isolata come da indicazioni tecniche del fornitore, viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. **Unità interna a pavimento a vista**					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	1´715,70	10´294,20
35 / 35 A.P. KHRQ22M64 H	Fornitura e posa di collettore di derivazione per gruppi a indice di potenza x compreso tra 290 e 640 o equivalente. Incluso ogni tipo di viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona							
	A R I P O R T A R E							43´050,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							43´050,90
	regola dell'arte. **Collettore di derivazione**					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	291,90	291,90
36 / 36 A.P. KRC19-26	Fornitura e posa di commutatore stagionale per la selezione della modalità di funzionamento Riscaldamento/ Raffrescamento o equivalente. Incluso ogni tipo di viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. **Commutatore stagionale per la selezione delle modalità di funzionamento per rinfrescamento/riscaldamento**					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	78,52	78,52
37 / 37 A.P. BRP2A81	Fornitura e posa di adattatore per krc19-26 o equivalente. Incluso ogni tipo di viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. **Adattatore**					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	149,56	149,56
38 / 38 A.P. BRC1H52W	Fornitura e posa di comando a filo Madoka White o equivalente. Incluso ogni tipo di viteria, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. **Comando a filo Madoka White**					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	178,39	535,17
39 / 39 A.P. IT.200002	PRIMO AVVIAMENTO **Primo avviamento**					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	562,44	562,44
40 / 40 05.P68.A50.0 05	Distacco dall'impianto di qualsiasi tipo di bruciatore di olio combustibile o gas metano per sostituzione o demolizione Di qualsiasi tipo **Smontaggio degli aerotermi a gas esistenti**					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	9,66	77,28
41 / 41 01.P24.E10.0 05	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile munito di sovrasponde secondo la richiesta della D.L., dotato di gru idraulica compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Autoc sino q 80 gru q 4-allungo fino a m 4.40 **Nolo di mezzo dotato di gruetta per il carico ed il trasporto degli aerotermi rimossi** Calcolate 2.5 ore di viaggio all'andata e 2.5 al ritorno *							
	A RIPORTARE							44´745,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							44´745,77
	(par.ug.=2,5+2,5)	5,00				5,00		
	SOMMANO h					5,00	74,27	371,35
	A R I P O R T A R E							45´117,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							45´117,12
	IMPIANTO ELETTRICO (SpCat 3) **IMPIANTO ELETTRICO DI FORZA E SEGNALE (Cat 7)**							
42 / 42 06.A10.B04.0 25	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.90 **Impianto elettrico - Realizzazione del cavidotto energia**		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	7,00	700,00
43 / 43 06.A10.B04.0 10	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.50 **Impianto elettrico - Realizzazione del cavidotto segnale**		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	4,49	898,00
44 / 44 06.A13.G01.0 05	F.o. Fornitura in opera di impianti per comando piccoli utilizzatori -(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 Imp. in tubo PVC a vista punto di comando con int. 2P 16A **Impianti elettrico - punti di comando**					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	88,86	622,02
45 / 45 06.A01.E05.0 25	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare 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 5 x 10 **Impianto elettrico - cavi entro canaline già predisposte**		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	14,67	1´760,40
46 / 46 06.A01.E05.0 30	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare 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 5 x 16 **Impianto elettrico - cavi entro canaline già predisposte**		31,25			31,25		
	SOMMANO m					31,25	18,60	581,25
	A RIPORTARE							49´678,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							49´678,79
47 / 47 06.A01.E03.015	F.O. Fornitura in opera, 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 4 **Impianto elettrico - cavi entro canaline già predisposte**		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	4,66	559,20
48 / 48 06.A02.B01.020	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 **Impianto elettrico di segnale - cavi entro canaline già predisposte**		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	2,25	450,00
	IMPIANTO DI MESSA A TERRA (Cat 8)							
49 / 49 06.P31.A01.015	Corde di rame corda di rame da 50 mm² **Impianto elettrico di messa a terra - solo fornitura in opera del materiale**		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	4,71	235,50
50 / 50 06.P31.D02.005	Morsetti terminali per tondo e piattina morsetto base (vite-dado-rondella) in acciaio **Impianto elettrico di messa a terra - solo fornitura in opera del materiale**					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	1,54	7,70
51 / 51 06.P31.F03.020	Piastre per collegamenti equipotenziali: morsettiera in ottone nichelato o in acciaio zincato. basi e coperchi in acciaio zincato o in plastica piastra in acciaio senza coperchio **Impianto elettrico di messa a terra - solo fornitura in opera del materiale**					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,81	27,62
52 / 52 06.A31.H03.705	P.O. Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito scavo interrato, escluso lo scavo ed il reinterro P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm² **Impianto elettrico di messa a terra - posa in opera del materiale di cui alle voci precedenti**		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	1,90	95,00
53 / 53 06.P31.E01.010	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1.5 m **Impianto elettrico di messa a terra - solo fornitura in opera del materiale**					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	13,95	55,80
	A RIPORTARE							51´109,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51´109,61
54 / 54 06.A31.H04.7 10	P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 1.5 m **Impianto elettrico di messa a terra - posa in opera delle puntazze di cui alla voce precente**					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	8,50	34,00
	A R I P O R T A R E							51´143,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51´143,61
	ONERI DI DISCARICA (SpCat 4) **ONERI DI DISCARICA (Cat 10)**							
55 / 55 CER 17 02 01	Conferimento in centro autorizzato di rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione - Rifiuti non Pericolosi Oneri per il conferimento di rifiuti non pericolosi presso impianti di recupero/smaltimento o altro idoneo impianto autorizzato a ricevere tale tipologia di rifiuti. Misurato sulla base del peso riscontrato in impianto e indicato nella quarta copia dei formulari identificazione dei rifiuti. Prima dell'effettuazione del servizio la ditta dovrà fornire le autorizzazioni ambientali degli impianti presso i quali saranno conferiti i rifiuti. La ditta dovrà fornire altresì le bindelle delle pesate presso l'impianto di destinazione. CER 17 02 01 legno							
	Terreno naturale da scavo							
	Terreno naturale da scavo basamento	4,00			1,600	6,40		
	A detrarre: terreno da scavo basamento recuperato in loco	4,00			1,600	-6,40		
	Terreno naturale da scavo per cavidotto 120mm e cavidotti da 80 mm *(par.ug.=18+16,2)	34,20			1,600	54,72		
	A detrarre: terreno naturale da scavo per cavidotto 120mm e cavidotti da 80 mm *(par.ug.=18+16,2)	34,20			1,600	-54,72		
	Sommano positivi tonnellata					61,12		
	Sommano negativi tonnellata					-61,12		
	SOMMANO tonnellata					0,00	160,00	0,00
56 / 56 CER 17 01 07	Oneri di conferimento in discarica di inerti da demolizioni e rimozioni. Codice CER 17 001 07 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (cioè non contenenti sostanze pericolose). Tale compenso sarà corrisposto dietro presentazione di copia autentica del formulario di identificazione redatto conformemente alla normativa in materia di rifiuti e della relativa fattura. La bolla di conferimento varrà quale identificativo delle quantità da contabilizzare.							
	Inerti							
	Inerti derivanti da demolizione sottofondo pavimentazione in masselli autobloccanti *(par.ug.=61,74*0,15)	9,26			0,800	7,41		
	Inerti derivanti da esecuzione tracce nella muratura * (par.ug.=21,15*0,2*0,1)	0,42			0,800	0,34		
	SOMMANO tonnellata					7,75	95,00	736,25
	A R I P O R T A R E							51´879,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51´879,86
	LAVORI IN ECONOMIA (SpCat 5) **LAVORI IN ECONOMIA (Cat 9)**							
57 / 57 01.P01.A10.0 05	Operaio specializzato Ore normali **Lavori in economia: lavori edili** ***(par.ug.=1*6)**	6,00				6,00		
	Lavori in economia: impianti ***(par.ug.=1*2*8)**	16,00				16,00		
	SOMMANO h					22,00	36,91	812,02
58 / 58 01.P01.A20.0 05	Operaio qualificato Ore normali **Lavori in economia: lavori edili** ***(par.ug.=1*6)**	6,00				6,00		
	Lavori in economia: impianti ***(par.ug.=1*2*8)**	16,00				16,00		
	SOMMANO h					22,00	34,21	752,62
	A R I P O R T A R E							53´444,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							53´444,50
	ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 6) **ONERI DI SICUREZZA (Cat 11)**							
59 / 59 28.A20.A10.0 05	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese **Cartellonistica esterna di segnalazione di cantiere**					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	8,08	16,16
60 / 60 28.A20.A15.0 05	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese **Cavalletto non incluso alla voce precedente**					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	6,89	13,78
61 / 61 28.A20.A20.0 10	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro. Cartello LxH=50x70 cm - d=16m. **Cartellonistica di indicazione e segnalazione**					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1,38	2,76
62 / 62 28.A05.E05.0 20	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 2,00 m **Recinzione per delimitazione aree esterne di lavorazione e deposito del materiale** ***(lung.=70+65)**		135,00			135,00		
	SOMMANO m					135,00	7,48	1´009,80
63 / 63 28.A05.D15.0 05	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc,eventuale							
	A RIPORTARE							54´487,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							54´487,00
	controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese **Servizi igienici, un mese di utilizzo**					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	358,66	358,66
	Parziale LAVORI A CORPO euro							54´845,66
	T O T A L E euro							54´845,66
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	OPERE EDILI	12´380,72	22,574
002	IMPIANTO TERMICO	32´736,40	59,688
003	IMPIANTO ELETTRICO	6´026,49	10,988
004	ONERI DI DISCARICA	736,25	1,342
005	LAVORI IN ECONOMIA	1´564,64	2,853
006	ONERI PER LA SICUREZZA	1´401,16	2,555
	Totale SUPER CATEGORIE euro	54´845,66	100,000
	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	
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE	
C	**LAVORI A CORPO euro**	54´845,66
C:001	OPERE EDILI euro	12´380,72
C:001.001	SCAVI PER PASSAGGIO CAVIDOTTI euro	1´539,70
C:001.002	REALIZZAZIONE BASAMENTO DI SUPPORTO DELLE MACCHINE euro	1´244,79
C:001.003	ESECUZIONE DI TRACCE NELLA MURATURA euro	484,42
C:001.004	TRATTAMENTI REI A BASE DI VERNICI INTUMESCENTI euro	1´544,10
C:001.005	RIMOZIONE AUTOBLOCCANTI E SUCCESSIVO RIPOSIZIONAMENTO euro	7´567,71
C:002	IMPIANTO TERMICO euro	32´736,40
C:002.006	SOSTITUZIONE IMPIANTO TERMICO euro	32´736,40
C:003	IMPIANTO ELETTRICO euro	6´026,49
C:003.007	IMPIANTO ELETTRICO DI FORZA E SEGNALE euro	5´570,87
C:003.008	IMPIANTO DI MESSA A TERRA euro	455,62
C:004	ONERI DI DISCARICA euro	736,25
C:004.010	ONERI DI DISCARICA euro	736,25
C:005	LAVORI IN ECONOMIA euro	1´564,64
C:005.009	LAVORI IN ECONOMIA euro	1´564,64
C:006	ONERI PER LA SICUREZZA euro	1´401,16
C:006.011	ONERI DI SICUREZZA euro	1´401,16
	TOTALE euro	54´845,66
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO	

N O T E

Il computo metrico estimativo è stato realizzato con il PREZZARIO della REGIONE PIEMONTE, aggiornato all'edizione 2023.

Tutti i prezzi si intendono al netto di IVA.

Tutte le quote e le misure devono essere verificate in cantiere a carico dell'appaltatore.

Data, 04/08/2023

Il Tecnico

ORDINE INGEGNERI REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
Ing. LUCA CRETAZ
N°A - 571

	A RIPORTARE	