



AVVISO PUBBLICO EX ART. 193, COMMA 16, DEL D.LGS. 36/2023 E S.M.I.
ATTO A SOLLECITARE I PRIVATI INTERESSATI A FARSI PROMOTORI DI
INIZIATIVE VOLTE A REALIZZARE IN CONCESSIONE, MEDIANTE FINANZA DI
PROGETTO E TRAMITE IL CONTRATTO DI RENDIMENTO O DI PRESTAZIONE
ENERGETICA EPC EX ART. 200 DEL CODICE, INTERVENTI INCLUSI NEGLI
STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE DEL PPP, DI CUI ALL'ART. 175, COMMA
1, VOLTI ALLA REALIZZAZIONE DI LAVORI CHE POSSANO USUFRUIRE SIA
DEGLI INCENTIVI PREVISTI DALLA MISURA DEL PNRR M7 INVESTIMENTO 17
REPOWER - REGOLAMENTO (UE) 2023/435 DEL 27 FEBBRAIO 2023 CHE
DEGLI ULTERIORI INCENTIVI PREVISTI DAL CONTO TERMICO

COMUNE DI CALOLZIOCORTE

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA DI PROPRIETA' ESCLUSIVA ALER

LOTTO: LC-3

CLUSTER 1: edifici in via G. Di Vittorio 8-10-12-14-16-18-20-22

CLUSTER 2: edifici in via lavello 1g

CLUSTER 3: edifici in via Cavour 13

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA (art. 6 bis - All.I.7 al D. L.gs 36/2023)

ELABORATI GENERALI

Analisi Costi Parametrici Impianti

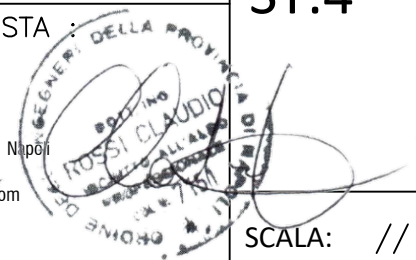
TAV. N°

**LC3-G.
ST.4**

IL PROPONENTE :

Via Giovanni da Empoli n. 3, 00154 Roma
t. 342 5065908
pec: cs.intesa@unapec.it

IL PROGETTISTA :

PS_e4.0Via G. Martucci 48, 80121 Napoli
t. 081 246 16 48
email: pse4.0srl@gmail.com

SCALA: //

GRUPPO DI LAVORO

*Coordinamento**Tecnologie**Progettazione energetica**Impianti meccanici**Impianti elettrici, speciali e ftv**Sostenibilità*Ing. Claudio Rossi
con Ing. Quirico Manco
Ing. Claudio Rossi
Ing. Claudia Colosimo
Ing. Nicola Meo
Ing. Dario De Santis
Ing. Antonello Calderoni
Ing. Valentina Russo

DATA: Ottobre 2025

REV: 2.0

AGG.
Richiesta prot. n. 24039
del 29/09/2025

UNITA' OPERATIVA LECCO

R.U.P. ARCH. LINO ANTONIO SALIGARI

FILE LC3-G.ST.4

NOTE PARTICOLARI:

I computi metrici estimativi del presente PFTE sono stati redatti sulla base dei prezzi unitari contenuti nel ***“Prezzario Regionale Opere Pubbliche di Regione Lombardia”*** approvato con D.G.R. n° XII/ 4034 del 10/03/2025.

Per le categorie di lavoro relative agli “Impianti elettrici e speciali” e “Impianti meccanici”, i prezzi unitari sono stati desunti dal Computo Metrico Estimativo del Progetto Esecutivo di eco-efficiamento energetico dell’edificio sito ad Albino (BG), in via Sottocorna 39-41-43, per conto di ALER Bergamo Lecco Sondrio, parametrizzati al numero degli alloggi, di cui si riportano i relativi stralci nel presente elaborato.

COMPUTO METRICO

NP.IT.1

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 2)							
	IMPIANTI MECCANICI (Cat 5)							
	Impianti meccanici - Centrale Termica (SbCat 16)							
1 / 125 LOM241.OC .EEA.a02.C0 102.J0007.00 20.-	<p>OPERA: Strato di muratura, blocchi di conglomerato cement ... coraggi metallici per collegamenti. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Strato di muratura, blocchi di conglomerato cementizio aerato autoclavato.</p> <p>LAVORO: Posa. Incluso: formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene; ancoraggi metallici per collegamenti.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Strato di muratura, blocchi di conglomerato cementizio aerato autoclavato.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Blocco pieno di conglomerato cementizio aerato autoclavato; finitura: liscia; geometria/forma/aspetto: senza incastro con incastro; funzione: non portante a giunto sottile; impiego: tamponature esterne contropareti interne tramezzature divisorie; fornitura: pallet; lunghezza [cm] = 60 ÷ 62,5 larghezza [cm] = 12 altezza [cm] = 25; conducibilità termica (λ) [W/mK] = 0,097 ÷ 0,12 reazione al fuoco [classe] = A1 resistenza a compressione [N/mm²] = 2,5 ÷ 5; densità [kg/m³] = 400 ÷ 500 calore specifico [kJ/kgK] = 1 resistenza alla diffusione del vapore d'acqua [m²hPa/mg] = 5 ÷ 10</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Premiscelato di materiale generico; funzione: idrorepellente rinforzo; impiego: malta per intonaco termoisolante; fornitura: in sacchi; densità [kg/m³] = 900</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: da applicare manualmente o meccanicamente su qualsiasi tipo di muratura; specifico per murature in blocchi di calcestruzzo cellulare e laterizio poroso</p> <p>LV1 LAVORO: Posa. Incluso: formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene; ancoraggi metallici per collegamenti.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Ampliamento CT</p>							
	SOMMANO 1 m²		7,00		2,800	19,60		
						19,60	54,79	1'073,88
2 / 126 LOM241.OC .EEA.a16.C0 900.G0000.0 750.-	<p>OPERA: Strato di intonacatura, rasatura a civile fine di ... due passate; su superficie esterne verticali/orizzontali.</p> <p>OPERA: Strato di intonacatura, rasatura a civile fine di cemento generico; finitura: colore bianco/grigio; geometria/forma/aspetto: verticale-orizzontale.</p> <p>LAVORO: Stesura. Escluso: ponteggi esterni.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: applicata a due passate; su superficie esterne verticali/orizzontali. OP1 OPERA: Strato di intonacatura, rasatura a civile fine di cemento generico; finitura: colore bianco/grigio; geometria/forma/aspetto: verticale-orizzontale.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Premiscelato di materiale generico; funzione: finitura a civile; impiego: malta per intonaci interni/esterni; densità [kg/m³] = 1500</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: ad applicazione manuale o meccanica</p> <p>LV1 LAVORO: Stesura. Escluso: ponteggi esterni.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: applicata a due passate; su superficie esterne verticali/orizzontali.</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Vedi voce n° 125 [1 m² 19.60]</p>							
	SOMMANO 1 m²	2,00				39,20		
						39,20	12,82	502,54
3 / 127 LOM241.OC .EEA.a06.C1 234.Ca012.0 255.-	<p>OPERA: Strato di pitturazione di resina sintetica acrilica ... iani di lavoro, assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Strato di pitturazione di resina sintetica acrilica; impiego: superfici esterne.</p> <p>LAVORO: Applicazione due riprese. Incluso: piani di lavoro,</p>							
	A R I P O R T A R E							1'576,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'576,42
	assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: per superfici già preparate ed isolate. OP1 OPERA: Strato di pitturazione di resina sintetica acrilica; impiego: superfici esterne. SPECIFICHE TECNICHE: per superfici già preparate ed isolate. RM2 Pittura di resina sintetica acrilica; impiego: murature esterne; lavabilità [colpi di spazzola] > 10000; peso specifico [kg/l] = 1,31 SPECIFICHE TECNICHE: traspirante, lavabile con sapone LV1 LAVORO: Applicazione due riprese. Incluso: piani di lavoro, assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: - Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Vedi voce n° 126 [1 m² 39.20]					39,20		
	SOMMANO 1 m²					39,20	7,93	310,86
4 / 128 LOM241.OC .EEA.a02.C3 305.Sb001.0 020.-	OPERA: Sistema porta, a battente di lega ferrosa acciaio ... ciali a richiesta LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Sistema porta, a battente di lega ferrosa acciaio generico; geometria/forma/aspetto: due battenti; funzione: tagliafuoco; larghezza passaggio [cm] = 160; resistenza al fuoco [classe] = REI 120. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Sistema porta, a battente di lega ferrosa acciaio generico; geometria/forma/aspetto: due battenti; funzione: tagliafuoco; larghezza passaggio [cm] = 160; resistenza al fuoco [classe] = REI 120. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Porta a battente di lega ferrosa acciaio zincato; finitura: verniciata; geometria/forma/aspetto: doppia anta; funzione: antincendio; larghezza [cm] = 160 altezza [cm] = 200 ÷ 210; resistenza al fuoco [classe] = REI 120 SPECIFICHE TECNICHE: misure indicative secondo produzione di serie con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Porta CT					1,00		
	SOMMANO 1 cad					1,00	912,43	912,43
5 / 129 LOM241.OC .EEA.a02.C9 740.Sb001.0 025.-	OPERA: Griglia, ventilazione naturale/transito di lega fe ... su muratura in calcestruzzo armato. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Griglia, ventilazione naturale/transito di lega ferrosa acciaio generico. Incluso: tasselli per il fissaggio. LAVORO: Posa. Incluso: formazione foro per applicazione griglia; sigillature. Escluso: predisposizione del foro su muratura in calcestruzzo armato. SPECIFICHE TECNICHE: griglie con telaio in materiale incombustibile costituito da lamelle sagomate, traforate con conformazione a "V" ricoperte da una guarnizione termo espandente; griglia costituita da lamiera traforata. OP1 OPERA: Griglia, ventilazione naturale/transito di lega ferrosa acciaio generico. Incluso: tasselli per il fissaggio. SPECIFICHE TECNICHE: griglie con telaio in materiale incombustibile costituito da lamelle sagomate, traforate con conformazione a "V" ricoperte da una guarnizione termo espandente; griglia costituita da lamiera traforata. RM2 Griglia di ventilazione naturale di metallo generico; geometria/forma/aspetto: lamiera traforata; funzione: ricambio d'aria compartimentazione; impiego: locali cantina vani tecnici interrati locali trasformatori locali quadri elettrici; dimensione (x) [mm] = 1000 dimensione (y) [mm] = 550; resistenza al fuoco [classe] = EI/REI 120 SPECIFICHE TECNICHE: griglia (di ventilazione naturale o di transito) con telaio di materiale incombustibile; lamelle sagomate, traforate con conformazione a "V" ricoperte da una guarnizione termo espandente							
	A R I P O R T A R E							2'799,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'799,71
	RM2 Adesivo mastice refrattario di composto chimico silicato generico; funzione: sigillante SPECIFICHE TECNICHE: applicazione a pistola; può essere esposto a fiamma libera fino a temperature di 1.000 °C; capienza cartuccia = 310ml RM2 Tassello ad espansione di plastica generico; diametro esterno (Ø) [mm] = 8 lunghezza [mm] = 100. Incluso: vite in acciaio SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. Incluso: formazione foro per applicazione griglia; sigillature. Escluso: predisposizione del foro su muratura in calcestruzzo armato. SPECIFICHE TECNICHE: - Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO 1 cad					2,00	688,45	1'376,90
6 / 130 LOM241.OC .EEA.a02.C1 215.R0000.0 255.-	OPERA: Strato di copertura di metallo generico; finitura: ... stante struttura; assistenze edili. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Strato di copertura di metallo generico; finitura: alluminio naturale. Escluso: colmi e bordature ventilanti; lattoneria accessoria; elementi di raccordo per copertura in lastre. LAVORO: Posa. Incluso: tagli; adattamenti; sfridi; sormonti; fissaggi alla sottostante struttura; assistenze edili. SPECIFICHE TECNICHE: copertura isolata e ventilata. OP1 OPERA: Strato di copertura di metallo generico; finitura: alluminio naturale. Escluso: colmi e bordature ventilanti; lattoneria accessoria; elementi di raccordo per copertura in lastre. SPECIFICHE TECNICHE: copertura isolata e ventilata. RM2 Pannello coibentato di metallo generico; finitura: lega alluminio generico naturale; funzione: chiusura isolamento ventilazione; impiego: coperture SPECIFICHE TECNICHE: pannello composto da: pannello isolante inferiore (accoppiato a lamiera autoportante protetto con lamina di lega alluminio generico e film di nylon) lastra superiore grecata (protetta all'esterno con asfalto plastico e lamina metallica e all'interno con primer bituminoso e lamina di lega alluminio generico) profilati in lega ferrosa acciaio generico zincato RM2 Ferramenta vite di metallo ferro; geometria/forma/aspetto: autoperforanti; funzione: fissaggio; impiego: lastre SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. Incluso: tagli; adattamenti; sfridi; sormonti; fissaggi alla sottostante struttura; assistenze edili. SPECIFICHE TECNICHE: - Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Copertura ampliamento CT					10,00		
	SOMMANO 1 m ²					10,00	85,29	852,90
7 / 131 LOM241.1M .01.040.0030 .e	Caldaie modulari in alluminio in esecuzione package a con ... comando e strumentazione. - n° 6 - oltre 200 fino a 240 kW Caldaie modulari in alluminio in esecuzione package a condensazione a basso NOx a temperatura scorrevole, ciascun modulo termico con proprio sistema di combustione, complete di pannello di comando e strumentazione. - n° 6 - oltre 200 fino a 240 kW Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Caldaia similare e/o di pari/superiori caratteristiche					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	19'314,69	19'314,69
8 / 132 NP.MEC.08	Scambiatori di calore per riscaldamento a condensazione ... le intercettazione, valvola di ritegno e sonda termostatica Fornitura in opera di scambiatori di calore per riscaldamento a corredo caldaia a condensazione tipo a 49 piastre ispezionabili PN16 con piastre in acciaio inox AISI 316, guarnizioni in NBR a doppia tenuta non incollate, telaio e tiranteria in acciaio e attacchi							
	A R I P O R T A R E							24'344,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							24'344,20
	flangiati o filettati, completi di staffaggi.attacchi DN 50,compreso le valvole intercettazione, valvola di ritegno e sonda termostatica Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'829,93	4'829,93
9 / 133 LOM241.1M .04.020.0020 .f	Vasi d'espansione a membrana circolare piatta, conformi a ... 8/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 4 bar. - 18 l Vasi d'espansione a membrana circolare piatta, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 4 bar. - 18 l Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	157,80	157,80
10 / 134 LOM241.1M .04.020.0030 .e	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 20 ... d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). - 150 l Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). - 150 l Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	406,01	406,01
11 / 135 LOM241.1M .04.020.0030 .b	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 20 ... d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). - 50 l idem c.s. ...l). - 50 l Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	298,89	597,78
12 / 136 LOM241.1M .04.060.0010 .b	Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	35,98	215,88
13 / 137 LOM241.1M .04.060.0020 .b	Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco cen ... o, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	33,22	199,32
14 / 138 LOM241.1M .01.120.0010 .a	Sistemi di rivelazione fughe metano - centralina di rivelazione con sensore incorporato Sistemi di rivelazione fughe metano - centralina di rivelazione con sensore incorporato Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	142,87	142,87
	A R I P O R T A R E							30'893,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							30'893,79
15 / 139 LOM241.1M .01.120.0010 .b	Sistemi di rivelazione fughe metano - sensore integrativo per sistema di rivelazione fughe metano Sistemi di rivelazione fughe metano - sensore integrativo per sistema di rivelazione fughe metano Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	98,64	98,64
16 / 140 LOM241.1M .01.120.0010 .c	Sistemi di rivelazione fughe metano - sirena d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano Sistemi di rivelazione fughe metano - sirena d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	90,14	90,14
17 / 141 NP.MEC.06	"Fornitura e posa in opera di elettrovalvola automatica OCostruzione di riferimento: Caleffi art. 837 o similare." "Fornitura e posa in opera di elettrovalvola automatica ON-OFF per gas normalmente chiusa in classe A, a riarmo manuale, con attacchi filettati aventi le seguenti caratteristiche: * Apertura e chiusura rapida con regolazione di portata; * Corpo in alluminio; * Bobina con scatola elettrica IP54, * Idonea per gas manifatturati, gas naturali, gas di petrolio liquefatto (gpl), per gas non aggressivi e aria. * Temperatura di esercizio: -20÷60°C. * Alim. 230 Vac; * Press. max 0,5 bar. * Diam. 2'''." Costruzione di riferimento: Caleffi art. 837 o similare." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Elettrovalvola similare e/o di pari /superiori caratteristiche					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	557,89	557,89
18 / 142 LOM241.1M .03.060.0010 .d	Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costru ... generazione. - rigenerazione a tempo - 8 m³/h - 820 m³x°fr Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, corredati di dispositivi per rigenerazione automatica a tempo o a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione. - rigenerazione a tempo - 8 m³/h - 820 m³x°fr Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'098,72	4'098,72
19 / 143 LOM241.1M .03.060.0050 .g	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - contatore a impulsi DN50 Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - contatore a impulsi DN50 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	734,63	734,63
20 / 144 015041d	Filtro autopulente filettato,conforme al D.M. della salut ... izio 2 - 10 bar..Portata massima 22 mc/h . Attacchi DN 40. Filtro autopulente filettato,conforme al D.M. della salute n° 25 DEL 2.2.2012,con testa in ottone cromato, tazza trasparente, elemento filtrante in acciaio inox pieghettato,grado di filtrazione 50-90 µ,completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e							
	A R I P O R T A R E							36'473,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'473,81
	rubinetto manule per la pulizia in controlavaggio,pressione di esercizio 2 - 10 bar..Portata massima 22 mc/h . Attacchi DN 40. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	650,00	650,00
21 / 145 LOM241.1M .13.030.0020 .d	Saracinesche in ghisa e ottone a corpo piatto, esenti da manutenzione - PN10 - DN80 Saracinesche in ghisa e ottone a corpo piatto, esenti da manutenzione - PN10 - DN80 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	115,45	461,80
22 / 146 LOM241.1M .13.030.0020 .d	Saracinesche in ghisa e ottone a corpo piatto, esenti da manutenzione - PN10 - DN80 Saracinesche in ghisa e ottone a corpo piatto, esenti da manutenzione - PN10 - DN80 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	115,45	692,70
23 / 147 LOM241.1M .13.050.0020 .b	Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 - DN50 Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 - DN50 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	74,67	149,34
24 / 148 LOM241.1M .13.140.0020 .e	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 - DN50 Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 - DN50 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	116,76	233,52
25 / 149 LOM241.1M .17.030.0010 .f	Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o ... o elettrico e comando manuale. - attacchi filettati - DN50 Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. - attacchi filettati - DN50 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	749,45	1'498,90
26 / 150 LOM241.1M .13.010.0010 .f	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 - DN50 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 - DN50 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	41,98	83,96
27 / 151 NP.OC.20	Sonde di T° ad immersione con elemento sensibile al plati ... oce di computo da anno 2023 ad anno 2024, pari al 4,6543 % Sonde di T° ad immersione con elemento sensibile al platino,con guaina in acciaio inox AISI 304,lunghezza 110 mmcirca. Tmax. 140°C,attacco 1/8" gas grado di protezione IP 44,campo misura fino a 150 <àc. Maggiorazione percentuale voce di computo da anno 2023 ad anno							
	A R I P O R T A R E							40'244,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40'244,03
	2024, pari al 4,6543 % Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	200,43	801,72
28 / 152 LOM241.1M .13.050.0020 .a	Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 - DN40 Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 - DN40 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	68,62	274,48
29 / 153 LOM241.1M .13.010.0040 .f	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16 - DN65 Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16 - DN65 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	110,81	443,24
30 / 154 LOM241.1M .13.050.0020 .a	Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 - DN40 Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 - DN40 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	68,62	137,24
31 / 155 LOM241.1M .13.050.0010 .c	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16 - DN25 Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16 - DN25 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	19,55	39,10
32 / 156 LOM241.1M .13.010.0040 .b	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16 - DN25 Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16 - DN25 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	55,98	111,96
33 / 157 LOM241.1M .13.100.0010 .c	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN25 Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN25 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	94,78	189,56
34 / 158 NP.MEC.20	"Fornitura e posa in opera di pozzetto di controllo INAIL ... 694 o similare e/o di pari/superiori caratteristiche.. " "Fornitura e posa in opera di pozzetto di controllo INAIL- ex ISPESL. * Attacco 1/2""; * Lunghezza pozzetto L = 45 mm.							
	A R I P O R T A R E							42'241,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							42'241,33
	Costruzione di riferimento Caleffi mod. 694 o similare e/o di pari/superiori caratteristiche.. "					1,00		
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	SOMMANO cadauno					1,00	22,89	22,89
35 / 159	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata							
LOM241.1M	I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN32							
.13.100.0010	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata							
.d	I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN32					1,00		
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	SOMMANO cad					1,00	118,59	118,59
36 / 160	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile -							
LOM241.1M	PN16 - DN80							
.13.130.0020	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile -							
.h	PN16 - DN80					1,00		
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	SOMMANO cad					1,00	256,30	256,30
37 / 161	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile -							
LOM241.1M	PN16 - DN65							
.13.130.0020	idem c.s. ...PN16 - DN65					1,00		
.g	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	SOMMANO cad					1,00	247,03	247,03
38 / 162	Stabilizzatori di pressione per gas a doppia membrana (re ... e							
LOM241.1M	l'installazione del tubo di sfiato dall'esterno). - DN50							
.13.170.0010	Stabilizzatori di pressione per gas a doppia membrana (regolazione							
.e	e sicurezza per evitare l'installazione del tubo di sfiato dall'esterno). - DN50					1,00		
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	SOMMANO cad					1,00	145,20	145,20
39 / 163	Filtri in linea per gas; corpo e coperchio in alluminio, o-ring di							
LOM241.1M	tenuta in NBR. - DN50							
.13.170.0020	Filtri in linea per gas; corpo e coperchio in alluminio, o-ring di							
.e	tenuta in NBR. - DN50					1,00		
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	SOMMANO cad					1,00	62,75	62,75
40 / 164	Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. - DN50							
LOM241.1M	Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. - DN50							
.13.170.0030	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
.e						1,00	76,90	76,90
41 / 165	Valvole a sfera in ghisa per gas, flangiate a passaggio totale - PN16.							
LOM241.1M	- DN50							
.13.170.0050	Valvole a sfera in ghisa per gas, flangiate a passaggio totale - PN16.							
.e	- DN50							
	A R I P O R T A R E							43'170,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43'170,99
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	112,64	225,28
42 / 166 LOM241.1M .14.010.0010 .h	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... i tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN80 x 3,6 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN80 x 3,6 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					24,00		
	SOMMANO m					24,00	47,25	1'134,00
43 / 167 LOM241.1M .14.010.0010 .g	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... i tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN65 x 3,2 mm idem c.s. ...staffaggi. - DN65 x 3,2 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					24,00		
	SOMMANO m					24,00	36,14	867,36
44 / 168 LOM241.1M .14.010.0010 .f	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... i tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN50 x 3,2 mm idem c.s. ...staffaggi. - DN50 x 3,2 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					42,00		
	SOMMANO m					42,00	30,82	1'294,44
45 / 169 LOM241.1M .14.010.0010 .e	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... i tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN40 x 2,9 mm idem c.s. ...staffaggi. - DN40 x 2,9 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					36,00		
	SOMMANO m					36,00	22,46	808,56
46 / 170 LOM241.1M .16.080.0010 .d	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 50 mm Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 50 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					11,00		
	SOMMANO m²					11,00	30,77	338,47
47 / 171 LOM241.1M .16.080.0010 .c	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 40 mm idem c.s. ...- sp. 40 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					30,00		
	SOMMANO m²					30,00	28,03	840,90
48 / 172 LOM241.1M .14.020.0010 .f	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... i tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN50 x 3,2 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN50 x 3,2 mm							
	A R I P O R T A R E							48'680,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'680,00
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					9,00		
	SOMMANO m					9,00	37,25	335,25
49 / 173 025154c	Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri ... flange,bulloni e guarnizioni , dei seguenti diametri DN 80 Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche,coibentato, campo di temperatura (0-110°C) PN 10, con attacchi flangiati in opera completa di controflange,bulloni e guarnizioni , dei seguenti diametri DN 80 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'859,44	3'718,88
50 / 174 NP.MEC.05	"Fornitura e posa in opera di disaeratore con corpo in ac ... DISCAL mod. 551 o similare e/o si pari/superiore misura." "Fornitura e posa in opera di disaeratore con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche: * Attacchi flangiati PN 16; * Accoppiamento con controflangia EN 1092-1, con coibentazione; * Pmax d'esercizio: 10 bar; * Pmax di scarico: 10 bar. * Campo di temperatura: 0-150 °C (DN 80) PATENT. * Diametro nominale 80 mm. Costruzione di riferimento Caleffi DISCAL mod. 551 o similare e/ o si pari/superiore misura." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'717,32	2'717,32
51 / 175 025258d	Circolatore gemellare ad alta efficienza regolata elettr ... a ditta GRUNDFOS o similare e/o si pari/superiore misura. Circolatore gemellare ad alta efficienza regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco langiato,corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato,alimentazione elettrica monofase,idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (T° -20°C- +110°C),pressione di esercizio 10 bar,grado di protezione IP X4D,classe isolamento F,compreso montaggio accessori,escluso collegamento elettrico: interasse 220 mm.attacchi DN 32, portata 0 - 30 mc/h - prevalenza 12 - 0,5 mt. (circuitto riscaldamento). Tipo MAGNA3 D.40-150 F della ditta GRUNDFOS o similare e/o si pari/superiore misura. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'911,98	4'911,98
52 / 176 025258b	Circolatore gemellare ad alta efficienza regolata elettr ... a ditta GRUNDFOS o similare e/o si pari/superiore misura.. idem c.s. ...0 - 11 mc/h - prevalenza 0,5 - 11 mt. (circuitto ACS).Gruppo gemellare elettronico mod. MAGNA3 D.32-80 della ditta GRUNDFOS o similare e/o si pari/superiore misura.. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'123,87	4'123,87
53 / 177 025159b	Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri ep ... E-X espanso a celle chiuse, con 4 attacchi flangiati DN 65 Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo temperatura 0 - 110°C, pressione massima d'esercizio 10 bar,con valvola di sfiato aria,valvola di scarico, coibentato con PE-X							
	A R I P O R T A R E							64'487,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'487,30
54 / 178 NP.MEC.22	espanso a celle chiuse, con 4 attacchi flangiati DN 65 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'449,65	1'449,65
	"Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento e dem ... leffi mod. 5741 o similari e/o si pari/superiore misura. "							
	"Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento e demineralizzazione. Completa di cartuccia a perdere. Con coibentazione. Campo di regolazione del gruppo di riempimento: 0,2-4 bar. Campo di temperatura d'esercizio: 4-30 °C. Pmax d'esercizio: 6 bar. Tmax ambiente: 40 °C. Completo di cella contaconducibilità. Disconnettore certificato a norma EN 12729. Diametro 3/4"".							
55 / 179 NP.MEC.21	Costruzione di riferimento Caleffi mod. 5741 o similari e/o si pari/superiore misura. "					1,00		
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00	1'352,33	1'352,33
	SOMMANO cadauno							
	Fornitura e posa in opera di coppia di collettori in acci ... n. 1 by-pass da 1" con valvola a sfera di intercettazione.							
56 / 180 NP.MEC.17	Fornitura e posa in opera di coppia di collettori in acciaio nero senza saldatura, diam. 150 mm, lunghezza 2,0 m con n. 3 stacchi, 2 x DN 50 e uno x DN 65, compreso l'onere della saldatura per gli stacchi per n. 2 tappi laterali in ferro,coibentazione in elastomero sp. 40 mm n. 2 rubinetti da 3/4 di scarico e di n. 1 by-pass da 1" con valvola a sfera di intercettazione.					1,00		
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00	1'894,09	1'894,09
	SOMMANO cadauno							
	"Fornitura e posa in opera di regolazione per centrali te ... aldo - TERMOREG o similare e/o si pari/superiore misura.."							
56 / 180 NP.MEC.17	"Fornitura e posa in opera di regolazione per centrali termiche su guida DIN, con sistema modulare TERMOREG per impianti di riscaldamento di grandi dimensioni:							
	* Display a due righe a bordo del modulo principale che permetti di controllare / modificare i parametri impianto;							
	* Interfaccia OT per la gestione OpenTherm della caldaia, necessario l'utilizzo per ciascuna dei generatori OT da gestire;							
	* Comunicazione tra i moduli di controllo tramite rete ModBus.							
56 / 180 NP.MEC.17	La fornitura include:							
	Regolazione composta dal primo modulo per gestione di caldaia/cascata di caldaie, fino a 4 circuiti di riscaldamento miscelato e un circuito diretto, caldaia/cascata di caldaie accumulo inerziale e fino a 4 circuiti di riscaldamento miscelato e un circuito diretto, bollitore sanitario e caldaie e cascata di caldaie e accumuli inerziali e gestione di uno tra un circuito diretto, un circuito di ricircolo e una PdC;							
	* N°1 modulo di regolazione caldaia;							
	* N°1 modulo di ampliamento da 8 ingressi e 8 uscite;							
56 / 180 NP.MEC.17	* N°1 alimentatore da 15 W e 12 V in continua							
	* Sensori;							
	* Documentazione.							
	Modulo di regolazione:							
56 / 180 NP.MEC.17	* Conforme alla direttiva bassa tensione 2006/95/CE;							
	* Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE;							
	* Norme e specifiche tecniche: EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60335-1;							
	* Protezione involucro tipo IP42 secondo EN 600529-1;							
56 / 180 NP.MEC.17	* Classe di protezione involucro II secondo EN 60730-1;							
	* Temperatura ambiente 0 °C ... 50 °C;							
	A R I P O R T A R E							69'183,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							69'183,37
	* Cavi sonde 2 x 0,75 max 100 m; * Cavi Ethernet e Bus CAT 5 max 100 m; * Cavi bus per telecomandi 4 x 0,22, doppino max 100 m; * Cavi pompe e deviatrici 3 x 0,75 mm²; * Cavi miscelatrici 4 x 0,75 mm²; * Cavo alimentazione elettrica 3 x 0,75 mm². Costruzione di riferimento Paradigma Modulo 2 caldo - TERMOREG o similare e/o si pari/superiore misura.. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'957,08	1'957,08
57 / 181 NP.MEC.33	Fornitore in opera di acquirettore consumi unidirezionale ... dati via Radio - 868 MHz-10mW Caleffi art. 720030 o equiv. Fornitore in opera di acquirettore consumi unidirezionale sanitari/termie CALEFFI art. 720030 MONITOR-PULSE o "Similare e/o di pari/superiori caratteristiche". : -Display LCD - 6 settori -Alimentazione a batteria: durata 10 anni -Memorizzazioni giornaliere dati di consumo -Acquisizione max 1 ingresso impulsivo -Trasmissione dati via Radio - 868 MHz-10mW Caleffi art. 720030 o equiv. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	301,40	301,40
58 / 182 NP.MEC.35	Fornitura in opera di Contatore di calore diretto Caleffi ... se di precisione 2 Conformità direttiva 2014/32/UE (MI004) Fornitura in opera di Contatore di calore diretto Caleffi art. 750708 tipo CONTECA EASY ULTRA o "Similare e/o di pari/superiori caratteristiche". x impianti a zona, attacchi filettati 1 1/2" completo di: - Coppia di pozzetti a Y con rete filtro in mandata - Sonde temperatura (L=1,9) - Contatore impulsivo ad ultrasuoni K=10 lt/imp Portate: qp = 10 mc/h - qi = 40/100* l/h - Modulo elettronico con display con LCD - Predisposizione teletrasmissione centralizzata in protocollo M-BUS su rete RS-485 - Predisposizione trasmissione MODBUS - Predisposizione ingressi n.4 sanitari impulsivi Alimentazione 24V (ac) 50 Hz - 1 W Classe di precisione 2 Conformità direttiva 2014/32/UE (MI004) Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'986,40	1'986,40
59 / 183 NP.MEC.18	Fornitura e posa in opera di interfaccia OT per la gestio ... regolazione TERMORE similare e/o si pari/superiore misura. Fornitura e posa in opera di interfaccia OT per la gestione OpenTherm della caldaia con termoregolazione TERMORE similare e/o si pari/superiore misura. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	302,36	302,36
60 / 184 NP.MEC.19	"Fornitura e posa in opera di controller da parete che ge ... attano automaticamente alla configurazione dell'impianto." "Fornitura e posa in opera di controller da parete che gestisce le impostazioni del sistema, dotato di schermo da 2,4"" touch screen							
	A R I P O R T A R E							73'730,61

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

COMPUTO METRICO

NP.IT.2

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 2)							
	IMPIANTI MECCANICI (Cat 5)							
	Impianti meccanici - Pompa di Calore (SbCat 17)							
1 / 185 NP.MEC.13	Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria/acqua , ... da 500 lt, similare e/o di pari/superiore caratteristiche. Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria/acqua , gas refrigerante R 410A, ad alta efficienza ed alta temperatura CLIVET - tipo WSAN-XEM HW 45.4 o equiv. tipo, delle dim. 3400 x 1812 mm x 1700 mm. (h) - peso 1340 Kg. (potenza 133 KWt.- COP 3,53 con salto 45/40°C /110 KWf - EER 3,98 con salto 7/12°C) dotata di 4 compressori scroll - doppia linea e 6 ventilatori elicoidali. Dotata di gruppo idronico a doppia pompa a portata variabile e volano termico a bordo macchina da 500 lt, similare e/o di pari/superiore caratteristiche. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	99'257,85	99'257,85
2 / 186 LOM241.OC .EEA.c09.A6 401.Na000.0 090.-	OPERA: Trincea di terreno generico; impiego: tubazioni ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Trincea di terreno generico; impiego: tubazioni collettori; profondità [m] <= 1,5. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Trincea di terreno generico; impiego: tubazioni collettori; profondità [m] <= 1,5. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Terreno di terreno generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] <= 90; peso [t] <= 19 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento scavo per tubazioni PdC		50,00	0,500	0,800	20,00		
	SOMMANO 1 m³					20,00	7,15	143,00
3 / 187 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 010.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. ... nato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi; copertura tubi con sabbietta. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Reinterro di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; geometria/forma/aspetto: sfusa; impiego: riempimenti rilevati opere stradali; diametro (Ø) [mm] = 0 ÷ 6; peso specifico medio [kg/m³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: per copertura tubi LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi; copertura tubi con sabbietta. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	A R I P O R T A R E							99'400,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							99'400,85
	RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Vedi voce n° 186 [1 m³ 20.00]					20,00		
	SOMMANO 1 m³					20,00	25,73	514,60
4 / 188 LOM241.OC .ITA.a04.D0 900.J0009.05 60.-	OPERA: Strato di base di conglomerato bituminoso; geometr ... 7000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di base di conglomerato bituminoso; geometria/ forma/aspetto: tout-venant; impiego: opere stradali; spessore [cm] = 8. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di base di conglomerato bituminoso; geometria/forma/aspetto: tout-venant; impiego: opere stradali; spessore [cm] = 8. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25 SPECIFICHE TECNICHE: compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); dosaggio minimo di bitume generico totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6% RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					25,00		
	SOMMANO 1 m²		50,00	0,500		25,00	18,12	453,00
5 / 189 LOM241.OC .ITA.a04.D0 900.J0009.00 40.-	OPERA: Strato di base, ad elevate prestazioni di conglome ... 7000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di base, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di base, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione							
	A R I P O R T A R E							100'368,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							100'368,45
	(LA) [%] <= 25 SPECIFICHE TECNICHE: per strato di basebinder; fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume generico totale del 3,8% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes) e additivi polimerici (dotato di marchio "Plastica Seconda Vita") 3,0%-4,9% sul peso del bitume generico totale; aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6% RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Vedi voce n° 188 [1 m² 25.00]					25,00		
	SOMMANO 1 m²					25,00	14,58	364,50
6 / 190 LOM241.OC .ITA.a02.D1 201.J0009.08 15.-	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso ... 7000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 20 resistenza alla levigazione (PSV) [-] >= 44 valore di aderenza superficiale (BPN) [-] >= 55 SPECIFICHE TECNICHE: per strato di usura; dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,80% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento Vedi voce n° 189 [1 m² 25.00]					25,00		
	SOMMANO 1 m²					25,00	13,17	329,25
	A R I P O R T A R E							101'062,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							101'062,20
7 / 191 025096e	Tubo in polipropilene PP-R estruso con strato intermedio ... e pezzi speciali .Tubazione tipo : SDR 11 DN 90 x 8,2 mm. Tubo in polipropilene PP-R estruso con strato intermedio fibrorinforzato(contenuto di fibre rinforzanti 18% +/- 2%) per impianti riscaldamento e condizionamento,escluso trasporto di acqua potabile,indice dilatazione lineare 0,035 mm/mK,colore blu con strisce verdi,in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali .Tubazione tipo : SDR 11 DN 90 x 8,2 mm. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					100,00		
	SOMMANO m					100,00	47,23	4'723,00
8 / 192 LOM241.1M .13.130.0020 .h	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16 - DN80 Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16 - DN80 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	256,30	512,60
9 / 193 NP.MEC.36	Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm per tubazion ... , gli incastri,chiusure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm per tubazioni isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastri,chiusure assicurate da viti autofilettanti. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					40,00		
	SOMMANO mq					40,00	19,07	762,80
10 / 194 LOM241.1M .16.080.0010 .d	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 50 mm Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 50 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					40,00		
	SOMMANO m²					40,00	30,77	1'230,80
11 / 195 NP.OC.19	Fornitura e posa in opera di gruppo di integrazione tra p ... glicolate. Max percentuale di glicole: 5 %. attacchi DN 50 Fornitura e posa in opera di gruppo di integrazione tra pompa di calore e caldaia. Con coibentazione Descrizione: Gruppo di integrazione tra pompa di calore e caldaia. Con coibentazione. Composto da: - valvola deviatrice, - regolatore elettronico - sonda esterna. Alimentazione: 23 V (AC). Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura: -1-11 °C. Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate. Max percentuale di glicole: 5 %. attacchi DN 50 Maggiorazione percentuale voce di computo da anno 2023 ad anno 2024, pari al 4,6543 % Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'722,99	1'722,99
	Parziale LAVORI A CORPO euro							110'014,39
	T O T A L E euro							110'014,39
	A R I P O R T A R E							110'014,39

[illegible]

[illegible]

COMPUTO METRICO

NP.IT.3

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 2)							
	IMPIANTI MECCANICI (Cat 5)							
	Impianti meccanici - VMC (SbCat 18)							
1 / 196 NP.MEC.26	"Sostituzione sopra luce in vetro delle porte interne con ... re bianco, spessore 15 mm. Dimensioni pannello 80 x 50 cm." "Sostituzione sopra luce in vetro delle porte interne con pannello in legno costituito da anima listellare di legno rivestita su ciascuna delle due facce da due strati di sfogliato sovrapposti a fibra parallela di colore bianco, spessore 15 mm. Dimensioni pannello 80 x 50 cm." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	220,50	5'292,00
2 / 197 NP.MEC.27	"Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione a dop ... regolazione velocità e segnalazione e intasamento filtri." "Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore enntalpico ad alta efficienza, tipo RDCD25SKE della ditta BROFER o prodotto con pari o superiori caratteristiche, adatto per installazione a parete, conforme alla EN60335-2-80 e alla Direttiva EMC ed in classe A secondo la direttiva ErP 2016, struttura autoportante in PPE a tenuta, isolamento termoacustico e tenuta aeraulica del guscio interno e dei pannelli tramite PPE, scambiatore di calore statico ad elevata efficienza in controcorrente realizzato in polipropilene, n°2 ventole centrifughe a pale ro-vesce accoppiate direttamente con motore EC a rotore esterno, avente le seguenti caratteristiche: - Portata max: 180 m3/h (regolabile); - Pressione statica utile: 100 Pa; - Potenza elettrica nominale: 27 W; - Alimentazione: 230V-1F-50Hz; - Dimensioni LxPxH: 900x580x268mm; - Dimensioni bocche collegamento canali: n°4 x Dn 160 mm; - Peso: 14 kg; - Grado di protezione: IPX4 - Protezione antigelo automatica su lato immissione dello scambiatore; - n° 2 filtri in classe G4. - n° 2 riduzione in lamiera zincata 160/125 mm; - n° 1 Pannello di controllo remoto wireless per regolazione velocità e segnalazione e intasamento filtri." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	3'224,77	77'394,48
3 / 198 NP.MEC.28	Fornitura e posa in opera di attacco a T in lamiera zinca ... pari o superiori caratteristiche, del diametro 125-125 mm. Fornitura e posa in opera di attacco a T in lamiera zincata, tipo ATTT125125 della ditta BROFER o prodotto con pari o superiori caratteristiche, del diametro 125-125 mm. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					48,00		
	SOMMANO cadauno					48,00	27,70	1'329,60
4 / 199 NP.MEC.29	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio, ... iestere sp. 25 mm, del diametro 125 mm, compresi fissaggi. Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio, tipo TEVS160 della ditta BROFER o prodotto con pari o superiori caratteristiche, fonoassorbente, isolamento in fibre di poliestere sp. 25 mm, del diametro 125 mm, compresi fissaggi.							
	A R I P O R T A R E							84'016,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							84'016,08
5 / 200 NP.MEC.30	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					420,00		
	SOMMANO mt					420,00	30,14	12'658,80
	Fornitura e posa in opera di tubo spiro in lamiera zincat ... ioni nel locale bagno, diametro 160 mm, compresi fissaggi.							
	Fornitura e posa in opera di tubo spiro in lamiera zincata, tipo TS160 della ditta BROFER o prodotto con pari o superiori caratteristiche, per protezione tubazioni nel locale bagno, diametro 160 mm, compresi fissaggi.							
6 / 201 NP.MEC.32	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					48,00		
	SOMMANO mt					48,00	25,72	1'234,56
	Fornitura e posa in opera di valvola di ripresa/mandata i ... reso collarino di fissaggio e foro parete (in ambiente)							
	Fornitura e posa in opera di valvola di ripresa/mandata in acciaio bianco RAL9010, tipo EAVCM125 della ditta BROFER o prodotto con pari o superiori caratteristiche, del diametro 125 mm, compreso collarino di fissaggio e foro parete (in ambiente)							
7 / 202 NP.MEC.31	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					126,00		
	SOMMANO cadauno					126,00	22,52	2'837,52
	Fornitura e posa in opera di valvola di ripresa/mandata i ... che, del diametro 125 mm, compreso collarino di fissaggio.							
	Fornitura e posa in opera di valvola di ripresa/mandata in acciaio bianco RAL9010, tipo EAVCM125 della ditta BROFER o prodotto con pari o superiori caratteristiche, del diametro 125 mm, compreso collarino di fissaggio.							
8 / 203 LOM241.OC .EEA.a02.C0 100.Zb009.0 510.-	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					48,00		
	SOMMANO cadauno					48,00	19,20	921,60
	OPERA: Sistema di muratura, lastre di materiale mix gesso ... asatura giunti; assistenza muraria. SPECIFICHE TECNICHE: -							
	OPERA: Sistema di muratura, lastre di materiale mix gesso-cartone; geometria/forma/aspetto: lastre; funzione: partizione interna; interasse montante [cm] = 60.							
	LAVORO: Posa. Incluso: fissaggi; rasatura giunti; assistenza muraria.							
	SPECIFICHE TECNICHE: una lastra per faccia. OP1 OPERA: Sistema di muratura, lastre di materiale mix gesso-cartone; geometria/forma/aspetto: lastre; funzione: partizione interna; interasse montante [cm] = 60.							
	SPECIFICHE TECNICHE: una lastra per faccia.							
	RM2 Lastra di gesso generico; finitura: cartone speciale; geometria/forma/aspetto: bordi assottigliati; funzione: divisorio; impiego: murature; larghezza [cm] = 120 spessore [mm] = 13							
	SPECIFICHE TECNICHE: lastra rivestita sulle due facce con cartone							
	RM2 Profilo montante di lega ferrosa acciaio zincato Z140; finitura: organica priva di cromo; spessore [mm] = 0,6 larghezza [mm] = 75							
	SPECIFICHE TECNICHE: -							
	RM2 Profilo guida di lega ferrosa acciaio zincato Z141; finitura: organica priva di cromo; spessore [mm] = 0,6 larghezza [mm] = 75							
	SPECIFICHE TECNICHE: -							
	RM2 Ferramenta vite di metallo ferro; geometria/forma/aspetto: autoperforanti; funzione: fissaggio; impiego: lastre							
	SPECIFICHE TECNICHE: -							
	A R I P O R T A R E							101'668,56

COMPUTO METRICO

NP.IT.4

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 2)							
	IMPIANTI MECCANICI (Cat 5)							
	Impianti meccanici - Solare Termico (SbCat 19)							
1 / 90 LOM241.1M .14.040.0020 .j	Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesa ... ciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - De54 x 1,5 mm Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - De54 x 1,5 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					120,00		
	SOMMANO m					120,00	52,83	6'339,60
2 / 91 LOM241.1M .14.040.0020 .g	Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesa ... ciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - De28 x 1,5 mm idem c.s. ...staffaggi. - De28 x 1,5 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					15,00		
	SOMMANO m					15,00	25,38	380,70
3 / 92 LOM241.1M .13.010.0010 .e	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 - DN40 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 - DN40 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	23,86	143,16
4 / 93 LOM241.1M .13.100.0010 .c	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN25 Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN25 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	94,78	284,34
5 / 94 LOM241.1M .16.080.0010 .c	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 40 mm Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 40 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					18,00		
	SOMMANO m²					18,00	28,03	504,54
6 / 95 LOM241.1M .16.080.0010 .a	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato - sp. 20 mm idem c.s. sp. 20 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					4,00		
	SOMMANO m²					4,00	23,66	94,64
7 / 96 085025f	Vaso espansione a membrana per impianto solare P.max 10 bar,campo di temperatura - 10°C + 120°C, EN 13831, cap. 80 lt. Vaso espansione a membrana per impianto solare P.max 10 bar,campo di temperatura - 10°C + 120°C, EN 13831, cap. 80 lt. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		7'746,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		7'746,98
	SOMMANO cadauno					2,00	380,51	761,02
8 / 97 085026b	Valvola automatica di sfogo aria per impiabnti solari P max. 10 bar,campo temperatura - 30°C + 180°C,attacchi n1/2" Valvola automatica di sfogo aria per impiabnti solari P max. 10 bar,campo temperatura - 30°C + 180°C,attacchi n1/2" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	66,52	199,56
9 / 98 085027b	valvole di sicurezza per impianti solari P max. 10 bar, c ... temperatura - 30°C + 180°C, potenzialità di scarico 18 lt. valvole di sicurezza per impianti solari P max. 10 bar, campo di temperatura - 30°C + 180°C, potenzialità di scarico 18 lt. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	85,14	255,42
10 / 99 NP.MEC.14	"Fornitura e posa in opera di collettore solare sottovuot ... stagnazione dati gli elevati livelli di T° sopportabili." "Fornitura e posa in opera di collettore solare sottovuoto a 20 tubi Ø 58 mm. marca RBL tipo CSV35R equiv. caratteristiche : vetro in borosilicato larghezza 2200 mm. lunghezza 1730 mm. altezza 126 mm 20 tubi Ø 58 mm. sup. lorda 3,92 mq. sup. assorbente netta 3,84 mq. sup. lorda apertura 3,43 mq. capacità 2,90 lt./cad. temperatura max. di esercizio 160 °C temperatura max. di stagnazione 268 °C tale prodotto consente di evitare i problemi di stagnazione dati gli elevati livelli di T° sopportabili." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	3'327,88	49'918,20
11 / 100 NP.MEC.15	Fornitura e posa in opera di centralina solare RBL tipo R ... 25-80/2 A-O-A-BQQE-BW1 della ditta GRUNDFOS o similare. Fornitura e posa in opera di centralina solare RBL tipo RSS MRS, completa di circolatore e sonde T°. Caratteristiche circolatore : Circolatore ad alta efficienza (EEI < 0,20) regolato elettronicamente,adatto a miscela acqua-glicoloe,corpo min ghisa grigia,temperatura liquido - 10°C + 95°C,pressione max. 10 bar,grado di protezione IP 44, classe isolamenmto F,alimentazione elettrica 230 V. - 50Hz.Interasse 180 mm. attacchi DN 32 .Portata 0 - 4,5 mc/h - Prev. max. 8 mt.Circolatore elettrico circuito di solare mod. TP 25-80/2 A-O-A-BQQE-BW1 della ditta GRUNDFOS o similare. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'260,49	1'260,49
12 / 101 NP.MEC.36	Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm per tubazion ... , gli incastrì,chiure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm per tubazioni isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastrì,chiure assicurate da viti autofilettanti.							
	A R I P O R T A R E							60'141,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							60'141,67
13 / 102 NP.MEC.16	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					15,00	19,07	286,05
	SOMMANO mq					15,00		
	Fornitura in opera di glicole premix (confezioni da 20 Kg.) ogni 5 pannelli sottovuoto						273,28	819,84
	Fornitura in opera di glicole premix (confezioni da 20 Kg.) ogni 5 pannelli sottovuoto							
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro							61'247,56
	T O T A L E euro							61'247,56

	A R I P O R T A R E							

COMPUTO METRICO

NP.IT.5

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 2)							
	IMPIANTI MECCANICI (Cat 5)							
	Impianti meccanici - Acs (SbCat 20)							
1 / 103 LOM241.1M .14.060.0020 .d	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in ba ... ciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - De32 x 4,4 mm Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in barre, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - De32 x 4,4 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					220,00		
	SOMMANO m					220,00	12,89	2'835,80
2 / 104 LOM241.1M .14.060.0070 .b	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in barre. - De40 x 3,7 mm Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in barre. - De40 x 3,7 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					90,00		
	SOMMANO m					90,00	16,29	1'466,10
3 / 105 LOM241.1M .14.060.0070 .c	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in barre. - De50 x 4,6 mm idem c.s. ...barre. - De50 x 4,6 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					45,00		
	SOMMANO m					45,00	22,90	1'030,50
4 / 106 LOM241.1M .14.060.0070 .d	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in barre. - De63 x 5,8 mm idem c.s. ...barre. - De63 x 5,8 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					45,00		
	SOMMANO m					45,00	32,28	1'452,60
5 / 107 025255g	Circolatore ad alta efficienza regolata elettronicamente ... o il mod. UPS 25-80 N 180 della ditta GRUNDFOS o similare. Circolatore ad alta efficienza regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (T° -20°C- +110°C), pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44, classe isolamento F, compreso montaggio accessori, escluso collegamento elettrico: interasse 180 mm, attacchi DN 25, portata 0 - 3,5 mc/h - prevalenza 1 - 8 mt. (circuiti ricircolo). Circolatore elettrico circuito di ricircolo , tipo il mod. UPS 25-80 N 180 della ditta GRUNDFOS o similare. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	814,68	814,68
6 / 108 015072f	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in o ... o equiv. dotato di centralina e valvola termoregolatrice, Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, con funzione anti Legionella, valvole di ritegno, campo di regolazione 30 - 70°C , con servomotore regolatore, sonda di T°, alimentazione 230 V. - 50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati del seguente diametro							
	A R I P O R T A R E							7'599,68

COMPUTO METRICO

NP.IT.6

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 2)							
	IMPIANTI MECCANICI (Cat 5)							
	Impianti meccanici - Riscaldamento (SbCat 21)							
1 / 112 NP.MEC.07	"Fornitura e posa in opera di contatore di calore compatt ... anni e lettura wireless con apposito concentratore dati." "Fornitura e posa in opera di contatore di calore compatto a lettura diretta, tipo Caleffi mod. CAL19185MU o prodotto con pari o superiori caratteristiche.Contatore di calore diretto compatto da 3/4" ad ultrasuoni per riscaldamento/raffrescamento con uscite impulsive Termie/Frigorie,Alimentazione a batteria,Modulo elettronico con display LCD,Lettura centralizzata M-Bus,Portata nominale Qn = 2,5 mc/h - Pozzetto/tronchetto 5/50 mm; - Coppia sonde di temperatura a resistenza a 2 fili; - Ricambio acquisitore bidirezionale consumi sanitari/termie MONITOR-PULSE Caratteristiche: -Display LCD - 6 settori -Memorizzazioni giornaliere dati di consumo -Acquisizione max 1 ingresso impulsivo -Trasmissione dati via Radio - 868 MHz-10mW Alimentazione a batterie con durata di 10 anni e lettura wireless con apposito concentratore dati." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	1'413,93	33'934,32
2 / 113 NP.MEC.01	"Operazioni relative al risanamento - pulizia - lavaggio ... i protezione tipo Cillit- HS (50 kg) o prodotto simile." "Operazioni relative al risanamento - pulizia - lavaggio dei circuiti di riscaldamento (tubazioni della rete di distribuzione, radiatori), preliminarmente al rifacimento della centrale termica, in grado di rimuovere incrostazioni calcaree, depositi di corrosione, fanghi accumulati nel vecchio impianto. L'intervento va effettuato mediante: - immissione del prodotto decappante tipo Cillit-K 26 (60 kg) o prodotto simile, all'interno della rete idrica esistente tramite apposita pompa di caricamento; - funzionamento dell'impianto a caldo per circa 10 gg, effettuando l'aggiunta di prodotto per il ripristino della soluzione decappante nelle condizioni iniziali; - spurgo periodico della soluzione decappante dalla rete mediante i rubinetti presenti sul circuito idraulico; - risciacquo accurato e completo della rete di distribuzione ricaricando acqua e aggiungendo un secondo prodotto di protezione tipo Cillit- HS (50 kg) o prodotto simile." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'833,34	2'833,34
3 / 114 NP.MEC.23	Modifica idraulica del collettore esistente scala A,B,C, ... esistenti dei circuiti alloggi a mezzo raccordi meccanici. Modifica idraulica del collettore esistente scala A,B,C, (2 Alloggi) ubicato nel vano scala per l'inserimento delle nuove valvole e dei nuovi contatori di calore diretti consistente nelle seguenti lavorazioni:istacco delle tubazioni di andata e ritorno (n. 6) in rame rivestito costituenti i circuiti ad anello dei tre alloggi; taglio dal montante delle derivazioni in ferro di andata e ritorno da 3/4"; saldatura delle nuove derivazioni con tubazioni in ferro isolate da 3/4" compreso la filettatura per inserimento del contatore di calore e dei pozzetti sonde; collegamenti alle tubazioni esistenti dei circuiti alloggi a mezzo raccordi meccanici.							
	A R I P O R T A R E							36'767,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'767,66
4 / 115 NP.MEC.24	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	774,07	2'322,21
	"Modifica idraulica del collettore esistente scala A,B e ... esistenti dei circuiti alloggi a mezzo raccordi meccanici."							
	"Modifica idraulica del collettore esistente scala A,B e C, (3 ALLOGGI) ubicato nel vano scala per l'inserimento delle nuove valvole e dei nuovi contatori di calore diretti consistente nelle seguenti lavorazioni: distacco delle tubazioni di andata e ritorno (n. 12) in rame rivestito costituenti i circuiti ad anello dei tre alloggi; taglio dal montante delle derivazioni in ferro di andata e ritorno da 3/4""; saldatura delle nuove derivazioni con tubazioni in ferro isolate da 3/4"" compreso la filettatura per inserimento del contatore di calore e dei pozzetti sonde; collegamenti alle tubazioni esistenti dei circuiti alloggi a mezzo raccordi meccanici."							
5 / 116 NP.MEC.25	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	999,02	20'979,42
	Interventi per lo smontaggio e il montaggio dei radiatori ... a rimozione della valvola a 4 vie e valvola di sfogo aria.							
	Interventi per lo smontaggio e il montaggio dei radiatori esistenti, compreso il lavaggio con acqua corrente per la pulizia dei residui di calcare e incrostazioni varie, la rimozione della valvola a 4 vie e valvola di sfogo aria.							
6 / 117 NP.MEC.09	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					136,00		
	SOMMANO cadauno					136,00	30,38	4'131,68
	"Fornitura e posa in opera di valvola termostattabile n ... ica bianca.Costruzione di riferimento Caleffi o similare."							
	"Fornitura e posa in opera di valvola termostattabile nichelata a 4 vie per impianti monotubo con by pass fisso. * Munita di dispositivo di prerogolazione con nove posizioni di riferimento; * Detentore incorporato; * Attacco per tubo rame o plastico; * Bocchettone cilindrico O-Ring completo di sonda di separazione flussi; * Volantino in ABS; * Pressione differenziale: 1,5 bar; * Coefficiente Kvn con banda proporzionale 2K: - DN 1/2" = 1.76; - DN 3/4" = 1.84; * Portata al corpo scaldante: 50%; * Dn corpo Ø 3/4"". Completa di sonda di separazione flussi per valvole a 4 vie, in ABS L = 1000 mm e rosetta a doppio foro in plastica bianca. Costruzione di riferimento Caleffi o similare."							
7 / 118 NP.MEC.10	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					136,00		
	SOMMANO cadauno					136,00	89,32	12'147,52
	"Fornitura e posa in opera di attuatore termostatico con ... ione 0-28°C							
	Costruzione di riferimento Caleffi o similare."							
	"Fornitura e posa in opera di attuatore termostatico con elemento sensibile a liquido: * Dispositivo di limitazione e blocco della temperatura; * Volantino in ABS;							
	A R I P O R T A R E							76'348,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							76'348,49
	* Posizione antigelo: 8°C. * Ghiera filettata per l'installazione; Certificata UNI EN 215. Certificazione TELL, classe A. Pres. max. 1,5 bar, scala graduata 0-5, Regolazione 0-28°C Costruzione di riferimento Caleffi o similare." Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					136,00		
	SOMMANO cadauno					136,00	95,29	12'959,44
8 / 119 NP.MEC.04	Fornitura in opera di ripetitore CALEFFI art. 720072 MON ... ri ed acquisitori impulsi al dispositivo Gateway MONITOR-G Fornitura in opera di ripetitore CALEFFI art. 720072 MONITOR-R "Similare e/o di pari/superiori caratteristiche". per trasferimento dei dati di consumo dei ripartitori ed acquisitori impulsi al dispositivo Gateway MONITOR-G Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	599,94	599,94
9 / 120 NP.MEC.12	Servizio caricamento dati mappatura e parametrizzazione d ... essa in servizio del sistema radio per lettura da remoto. Servizio caricamento dati mappatura e parametrizzazione dei dispositivi Caleffi Monitor - Pulse serie 7200 o "Similare e/o di pari/superiori caratteristiche". ,a cura impresa per messa in servizio del sistema radio per lettura da remoto. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	740,03	740,03
10 / 121 NP.MEC.02	Fornitura in opera di Concentratore dati CALEFFI art. 720 ... a corredo Messa in servizio ad opera di personale CALEFFI Fornitura in opera di Concentratore dati CALEFFI art. 720071 GATEWAY MONITOR-G o "Similare e/o di pari/superiori caratteristiche". Numero Max 500 dispositivi Storicizzazione automatica dei dati di consumo ed invio alla piattaforma web CALEFFI Cloud Router fornito a corredo Messa in servizio ad opera di personale CALEFFI Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'110,47	2'110,47
11 / 122 NP.MEC.34	Fornitura in opera di cassetta ad incasso per doppia uten ... nitaria serie 7000. Dim. H 1175 X L 550 X prof. 120-150 mm Fornitura in opera di cassetta ad incasso per doppia utenza in lamiera zincata verniciata per interno. Agganci di posizionamento delle staffe Caleffi art. od. 700005 002. o "Similare e/o di pari/ superiori caratteristiche". Predisposta per posizionamento delle funzioni acqua sanitaria serie 7000. Dim. H 1175 X L 550 X prof. 120-150 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	589,88	589,88
12 / 123 NP.MEC.33	Fornitore in opera di acquisitore consumi unidirezionale ... dati via Radio - 868 MHz-10mW Caleffi art. 720030 o equiv. Fornitore in opera di acquisitore consumi unidirezionale sanitari/ termie CALEFFI art. 720030 MONITOR-PULSE o "Similare e/o							
	A R I P O R T A R E							93'348,25

[illegible]

COMPUTO METRICO

NP.IE.1

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 3)							
	OPERE EXTRA (Cat 3)							
	Illuminazione esterna (SbCat 10)							
1 / 209 LOM241.1C. 01.040.0050. e	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per ... sel. Per profondità di taglio: - da 0 (zero) fino a 150 mm Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: - da 0 (zero) fino a 150 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna	2,00	150,00			300,00		
	Per realizzazione plinti pali	4,00	8,00			32,00		
	SOMMANO m					332,00	2,09	693,88
2 / 210 LOM241.OC .ITA.c06.D1 201.J0009.09 15.-	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: strada extraurbana marciapiede. LAVORO: Disfacimento con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione, carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: in asfalto colato. OP1 OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: strada extraurbana marciapiede. SPECIFICHE TECNICHE: in asfalto colato. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; funzione: impermeabile resistente all'usura; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso SPECIFICHE TECNICHE: per pavimentazione di ponti e viadotti in acciaio o calce genericostruzzo. filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura. LV1 LAVORO: Disfacimento con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione, carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 29; peso [t] <= 5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Terna a telaio fisso; potenza [kW] <= 70; peso [t] <= 9,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 21,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna Per realizzazione plinti pali	4,00	150,00 2,00	1,000 2,000		150,00 16,00		
	SOMMANO 1 m²					166,00	1,17	194,22
3 / 211 LOM241.OC .ITA.c01.D1 202.Za000.0 010.-	OPERA: Strato di massicciata, stradale di materiale gener ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di massicciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale. LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Strato di massicciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale.							
	A R I P O R T A R E							888,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							888,10
	SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Lastra di roccia naturale generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 29; peso [t] <= 5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Terna a telaio fisso; potenza [kW] <= 70; peso [t] <= 9,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 21,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna Per realizzazione plinti pali	4,00	150,00 2,00	1,000 2,000	0,200 2,000	30,00 32,00		
	SOMMANO 1 m³					62,00	20,99	1'301,38
4 / 212 LOM241.OC .EEA.c09.A6 401.Na000.0 050.b	OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspet ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] <= 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e trasporto terre ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] <= 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Terreno di terreno generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e trasporto terre ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] <= 90; peso [t] <= 19 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna Su asfalto Su verde Per realizzazione plinti pali su asfalto Per realizzazione plinti pali su verde	4,00 30,00	150,00 150,00 2,00 2,00	0,750 0,750 2,000 2,000	0,400 0,700 1,000 1,000	45,00 78,75 16,00 120,00		
	SOMMANO 1 m³					259,75	27,09	7'036,63
5 / 213 LOM241.OC .ITA.a04.D0 201.Mb002.0 255.-	OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP1 OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego:							
	A R I P O R T A R E							9'226,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'226,11
	strada urbana. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM2 Legante idraulici di calce generico; geometria/forma/aspetto: sfuso; fornitura: sacchi SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Motolivellatrice (grader); potenza [kW] > 50 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 9,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autobetoniera; portata [m³] <= 12,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna Per realizzazione plinti pali a detrarre volume plinto <div style="text-align: right;">Sommano positivi 1 m³ Sommano negativi 1 m³ SOMMANO 1 m³</div>							
			150,00	1,000	0,200	30,00		
		4,00	2,00	2,000	0,200	3,20		
		4,00	0,90	0,800	0,200	-0,58		
						33,20		
						-0,58		
						32,62	52,55	1'714,18
6 / 214 LOM241.OC .ITA.a04.D0 901.J0009.00 05.-	OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conгло ... 7000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80 . OP1 OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80 . RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25 SPECIFICHE TECNICHE: per strato binder; dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,0% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes) e additivi polimerici (dotato di marchio "Plastica Seconda Vita") 5,0%-6,9% sul peso del bitume generico totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi							
	A R I P O R T A R E							10'940,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'940,29
7 / 215 NP.OC.14	Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna su asfalto		150,00	1,000		150,00		
	Per realizzazione plinti pali	4,00	2,00	2,000		16,00		
	SOMMANO 1 m²					166,00	14,86	2'466,76
	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato b ... in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram							
	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram							
	MAGGIORAZIONE DEL SOVRAPPREZZO PARI AL 23,89% RISPETTO ALL'IMPORTO DI LISTINO 2023. LA MAGGIORAZIONE % CORRISPONDE ALL'AUMENTO % DELLA VOCE PRINCIPALE DI POSA IN OPERA DI STRATO DI BINDER.							
	Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi							
	Vedi voce n° 214 [1 m² 166.00]	1,00				166,00		
	SOMMANO m² x cm					166,00	2,49	413,34
8 / 216 LOM241.OC .ITA.a02.D1 201.J0009.08 15.-	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso ... 7000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 20 resistenza alla levigazione (PSV) [-] >= 44 valore di aderenza superficiale (BPN) [-] >= 55 SPECIFICHE TECNICHE: per strato di usura; dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,80% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0							
	A R I P O R T A R E							13'820,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'820,39
	SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Vedi voce n° 214 [1 m² 166.00] SOMMANO 1 m²					166,00 166,00	13,17	2'186,22
9 / 217 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 020.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. ... nato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Reinterro di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna Su asfalto Su verde Per realizzazione plinti pali su asfalto a detrarre Per realizzazione plinti pali su verde a detrarre Sommano positivi 1 m³ Sommano negativi 1 m³ SOMMANO 1 m³					33,75 67,50 10,40 -1,87 96,00 -17,28 207,65 -19,15 188,50	33,67	6'346,80
10 / 218 LOM241.1U. 04.110.0090. a	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuo ... azione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione plinti pali su verde	30,00	2,00	2,000	0,100	12,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		22'353,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		22'353,41
	SOMMANO m³					12,00	23,01	276,12
11 / 219 LOM241.IE. 02.010.0030. c	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a ... resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 63mm Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI- EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 63mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna Su asfalto Su verde		150,00 150,00			150,00 150,00		
	SOMMANO m					300,00	7,31	2'193,00
12 / 220 NP.OC.15	Impasto di calcestruzzo strutturale, confezionato in impi ... rticolare destinazione del getto, con resistenza: - C12/15 Impasto di calcestruzzo strutturale, confezionato in impianto di betonaggio, con cemento tipo 42.5 alta resistenza sfuso, ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con resistenza: - C12/15 Maggiorazione percentuale voce di computo da anno 2023 ad anno 2024, pari al 4,6543 % Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna * (lung.=150+150) a detrarre volume tubazioni Rinfinancio e sottofondo pozzetti a detrarre volume pozzetti Per realizzazione plinti pali	11,00 11,00 33,00	0,75 0,55 2,00	0,750 0,550 2,000	0,100 0,004 0,100	22,50 -1,20 4,08 -1,86 13,20		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					39,78 -3,06		
	SOMMANO m³					36,72	127,47	4'680,70
13 / 221 NP.IES.08	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calc ... azioni e cavi elettrici. Conforme alle norme Dm 17-01-2018 Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calcestruzzo vibrato armato con pozzetto integrato, destinato a sostenere, in opera, pali per l'illuminazione di altezza fino a 10 metri (senza sbraccio) con n. 1 corpo illuminante di peso massimo 20,0 kg. Dimensioni minime 80x90x85h; Cls C28/35; Acciaio B450C; predisposto per alloggiamento del palo e del chiusino e fori per passaggio tubazioni e cavi elettrici. Conforme alle norme Dm 17- 01-2018 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Plinti prefabbricati nuova illuminazione esterna					33,00		
	SOMMANO cadauno					33,00	372,44	12'290,52
14 / 222 LOM241.RM .85.10.05.Sb 031.0085.b_ CAM	Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria/form ... ra [classe] = C250; peso [kg] >= 36 SPECIFICHE TECNICHE: - Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria/forma/aspetto: quadrato - rettangolare; funzione: chiusura; impiego: parcheggio; altezza [mm] >= 45 luce (x) [mm] = 440 luce (y) [mm] = 440; carico di rottura [classe] = C250; peso [kg] >= 36 SPECIFICHE TECNICHE: - Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi							
	A R I P O R T A R E							41'793,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'793,75
15 / 223 LOM241.1C. 12.620.0130. a	Chiusini pozzetti su asfalto					33,00		
	SOMMANO 1 cad					33,00	178,04	5'875,32
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in ca ... he: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto illuminazione esterna					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	82,90	911,90
16 / 224 NP.IES.02	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illumi ... d'arte. Tipo "GARDA 3 ROTOSIMMENTRICO DISANO" o similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illuminazione aree esterne avente le seguenti caratteristiche: -Corpo in alluminio pressofuso; -Ottica in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV; -Diffusore in vetro temperato sp. 4mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1); -Sistema di dissipazione del calore appositamente studiato per permettere il funzionamento dei LED; -Attacco palo f 60/76mm; Verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline, stabilizzata ai raggi UV; -Colore antracite; -Equipaggiato con connettore rapido IP67, valvola anticondensa, dispositivo di controllo della temperatura con ripristino automatico, dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi; -Funzioni integrate BASIC PROG; -Dispositivo "mezzanotte virtuale"; -Potenza 24W; -Flusso lampadina 2815 lm; -Flusso lampada 2815 lm; -Efficienza 117,3 lm/W; -CCT 3259K -CRI 84. Compreso giunzione alla linea principale con muffola in gomma preformata riempita di gel isolante, morsetto di giunzione, fascette di serraggio, cavo di alimentazione dal corpo illuminante al pozzetto di derivazione ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tipo "GARDA 3 ROTOSIMMENTRICO DISANO" o similare Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Nuova illuminazione esterna					29,00		
	SOMMANO cadauno					29,00	722,52	20'953,08
17 / 225 NP.IES.01	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illumi ... d'arte. Tipo "GARDA 1 ROTOSIMMENTRICO DISANO" o similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illuminazione aree esterne avente le seguenti caratteristiche: -Corpo in alluminio pressofuso; -Ottica in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV; -Diffusore in vetro temperato sp. 4mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1); -Sistema di dissipazione del calore appositamente studiato per							
	A R I P O R T A R E							69'534,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							69'534,05
18 / 226 NP.IES.03	permettere il funzionamento dei LED; -Attacco palo f 60/76mm; Verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline, stabilizzata ai raggi UV; -Colore antracite; -Equipaggiato con connettore rapido IP67, valvola anticondensa, dispositivo di controllo della temperatura con ripristino automatico, dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi; -Funzioni integrate BASIC PROG; -Dispositivo "mezzanotte virtuale"; -Potenza 24W; -Flusso lampadina 3095 lm; -Flusso lampada 3095 lm; -Efficienza 129,0 lm/W; -CCT 3000K -CRI 84. Compreso giunzione alla linea principale con muffola in gomma preformata riempita di gel isolante, morsetto di giunzione, fascette di serraggio, cavo di alimentazione dal corpo illuminante al pozzetto di derivazione ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tipo "GARDA 1 ROTOSIMMENTRICO DISANO" o similare Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Nuova illuminazione esterna					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	696,62	2'786,48
	Schermo antiabbagliamento per pali fornito e posto in opera, colore antracite per pali tipo Garda DISANO o similari							
	Schermo antiabbagliamento per pali fornito e posto in opera, colore antracite per pali tipo Garda DISANO o similari Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi					8,00		
19 / 227 NP.IES.07	SOMMANO cadauno					8,00	54,75	438,00
	mm Htot= 4,7 m, verniciato grafite DISANO o similari							
	Palo in alluminio estruso rigato f100 mm con riduzione in pressofusione di alluminio Ø60 mm, anodizzato per elettrocolore a base di sali di stagno spessore 15/20µ., verniciato grafite dotato di finestra d'ispezione in alluminio pressofuso (186x45mm), completo di 2 portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile a 4 poli/3 vie = 10 mmq, derivazione 2,5 mmq; predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, classe di isolamento II, fornito e posto in opera secondo le prescrizioni del fabbricante compreso i mezzi di sollevamento e trasporto e i materiali per il bloccaggio e per la sigillatura.							
	Palo rigato in alluminio F100 mm Htot= 4,7 m, verniciato grafite DISANO o similari Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi					33,00		
20 / 228 NP.IES.09	SOMMANO cadauno					33,00	869,98	28'709,34
	Oneri di manodopera, mezzi e materiali per la demolizione ... , compreso il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta							
	Oneri di manodopera, mezzi e materiali per la demolizione e il ripristino dei cordoni in corrispondenza dei nuovi plinti per installazione dei pali dell'illuminazione esterna, compreso il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta							
	Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici,							
	A R I P O R T A R E							101'467,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							101'467,87
	radiotelefonici, e televisivi					27,00		
	SOMMANO a corpo					27,00	235,52	6'359,04
21 / 229 LOM241.1E. 02.040.0095. b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... ignazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm² Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Nuova illuminazione esterna Collegamento corpi illuminanti	33,00	10,00			330,00		
	SOMMANO m					330,00	3,72	1'227,60
22 / 230 LOM241.1E. 02.040.0035. c	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... esignazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 2x4 mm² Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 2x4 mm² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Nuova illuminazione esterna		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	3,75	1'125,00
23 / 231 LOM241.1E. 02.040.0035. d	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... esignazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 2x6 mm² idem c.s. ...nominale: - 2x6 mm² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Nuova illuminazione esterna		25,00			25,00		
	SOMMANO m					25,00	4,48	112,00
24 / 232 LOM241.1E. 01.010.0040. b	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersi ... i di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Nuova illuminazione esterna					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	38,53	231,18
25 / 233 LOM241.OC .ITA.a02.D4 200.Sa000.00 30.-	OPERA: Cartellonistica, antincendio di lega alluminio gen ... FICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OPERA: Cartellonistica, antincendio di lega alluminio generico; finitura: verniciata; superficie [dm²] = 5,1 ÷ 9. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: tipologia di segnaletica generica. OP1 OPERA: Cartellonistica, antincendio di lega alluminio generico; finitura: verniciata; superficie [dm²] = 5,1 ÷ 9. SPECIFICHE TECNICHE: tipologia di segnaletica generica.							
	A R I P O R T A R E							110'522,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
<div>001 002 003</div>	<div><div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div><div>OPERE CIVILI</div><div>IMPIANTI MECCANICI</div><div>IMPIANTI ELETTRICI</div></div>	<div>0,000,000,00112'191,19</div>	<div>0,000,000100,000</div>
	<div>Total e SUPER CATEGORIE euro</div>	<div>112'191,19</div>	<div>100,000</div>
A RIPORTARE			

[illegible]

[illegible]

COMPUTO METRICO

NP.IE.2

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 3)							
	OPERE EXTRA (Cat 3)							
	Illuminazione passaggi coperti ed emergenza (SbCat 11)							
1 / 236 LOM241.1E. 02.010.0020. d	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a ... ta compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Passaggi coperti piano terra		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	11,80	1'416,00
2 / 237 LOM241.1E. 02.010.0050. f	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in P ... marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 20mm Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 20mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Allacciamento corpi illuminanti passaggi coperti piano terra	12,00	0,50			6,00		
	SOMMANO m					6,00	12,02	72,12
3 / 238 LOM241.1E. 02.020.0020. a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plas ... chio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Impianto passaggi coperti					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	14,21	284,20
4 / 239 LOM241.1E. 02.060.0035. f	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... l quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Illuminazione passaggi *(par.ug.=4*2) Illuminazione emergenza	8,00				8,00 4,00		
	SOMMANO cad					12,00	68,18	818,16
5 / 240 LOM241.1E. 02.040.0095. b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... ignazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm² Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in							
	A R I P O R T A R E							2'590,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'590,48
	gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Box Illuminazione passaggi coperti Emergenza	24,00	10,00 120,00 110,00			240,00 120,00 110,00		
	SOMMANO m					470,00	3,72	1'748,40
6 / 241 LOM241.RU .00.01.00.00 25.	Operaio metalmeccanico di livello B1 1 Operaio metalmeccanico di livello B1 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Oneri per allacciamento impianto illuminazione normale ed emergenza passaggi coperti reti ai quadri elettrici esistenti Oneri per allacciamento impianto illuminazione esterna al quadro scala B Bonifica impianti illuminazione passaggi coperti e proiettori esterni da dismettere compreso rimozione cavidotti, cassette e sfilaggio dei cavi *(par.ug.=3*2*8)					8,00 4,00 48,00		
	SOMMANO ora	48,00				60,00	34,84	2'090,40
7 / 242 LOM241.IE. 02.070.0010	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. ... to e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Derivazione da linea alimentazione principale proiettori Derivazione da linea alimentazione principale passaggi coperti					10,00 4,00		
	SOMMANO cad					14,00	10,75	150,50
8 / 243 LOM241.IE. 02.070.0020	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsi ... to e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Proiettori esterni Passaggi coperti					10,00 4,00		
	SOMMANO cad					14,00	6,16	86,24
9 / 244 LOM241.IE. 06.060.0130. a	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conf ... led 4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi							
	A R I P O R T A R E							6'666,02

COMPUTO METRICO

NP.IE.3

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 3)							
	OPERE EXTRA (Cat 3)							
	Illuminazione box auto (SbCat 12)							
1 / 246 LOM241.RU .00.01.00.00 25.	Operaio metalmeccanico di livello B1 1 Operaio metalmeccanico di livello B1 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Num. 2 operai per 2h per ciascun box *(par.ug.=2*2*24)	96,00				96,00		
	SOMMANO ora					96,00	34,84	3'344,64
2 / 247 LOM241.1E. 02.070.0020	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsi ... to e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Corpi illuminanti box					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	6,16	147,84
3 / 248 LOM241.1E. 02.070.0010	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. ... to e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Prese box *(par.ug.=2*24)	48,00				48,00		
	SOMMANO cad					48,00	10,75	516,00
4 / 249 LOM241.1E. 02.060.0025. a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Box					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	69,60	1'670,40
5 / 250 LOM241.1E. 02.060.0040. c	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta es ... tezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Prese Box					24,00		
	A R I P O R T A R E					24,00		5'678,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					24,00		5'678,88
	SOMMANO cad					24,00	18,20	436,80
6 / 251 LOM241.1E. 02.060.0025. i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Prese box					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	53,68	1'288,32
7 / 252 LOM241.1E. 02.010.0020. c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a ... ta compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Impianto box	24,00	6,00			144,00		
	SOMMANO m					144,00	10,10	1'454,40
8 / 253 LOM241.1E. 02.020.0010. a	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante ... vista di coperchio bordato fissato con viti. - 92x92x45 mm Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 92x92x45 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Si considerano n.5 cassette a box *(par.ug.=5*24)	120,00				120,00		
	SOMMANO cad					120,00	3,51	421,20
9 / 254 NP.IES.10	Incremento di prezzo per inserimento sensore di presenza Incremento di prezzo per inserimento sensore di presenza Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Sensore di presenza					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	22,02	528,48
	Parziale LAVORI A CORPO euro							9'808,08
	T O T A L E euro							9'808,08
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

[illegible]

COMPUTO METRICO

NP.IE.4

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 3)							
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (Cat 4)							
	Centrale termica e nuovo cavidotto alimentazione pompa di calore (SbCat 14)							
1 / 281 LOM241.1C. 01.040.0050. e	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per ... sel. Per profondità di taglio: - da 0 (zero) fino a 150 mm Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: - da 0 (zero) fino a 150 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione nuovo cavidotto alimentazione pompa di calore	2,00	55,00			110,00		
	SOMMANO m					110,00	2,09	229,90
2 / 282 LOM241.OC .ITA.c06.D1 201.J0009.09 15.-	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: strada extraurbana marciapiede. LAVORO: Disfacimento con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione, carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: in asfalto colato. OP1 OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: strada extraurbana marciapiede. SPECIFICHE TECNICHE: in asfalto colato. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; funzione: impermeabile resistente all'usura; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso SPECIFICHE TECNICHE: per pavimentazione di ponti e viadotti in acciaio o calce genericostruzzo. filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura. LV1 LAVORO: Disfacimento con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione, carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 29; peso [t] <= 5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Tema a telaio fisso; potenza [kW] <= 70; peso [t] <= 9,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 21,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione cavidotto alimentazione pompa di calore							
	SOMMANO 1 m²		55,00	1,200		66,00		
						66,00	1,17	77,22
3 / 283 LOM241.OC .ITA.c01.D1 202.Za000.0 010.-	OPERA: Strato di massiciata, stradale di materiale generico ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di massiciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale. LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Strato di massiciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Lastra di roccia naturale generico							
	A R I P O R T A R E							307,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							307,12
	SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 29; peso [t] <= 5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Terna a telaio fisso; potenza [kW] <= 70; peso [t] <= 9,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 21,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione cavidotto alimentazione pompa di calore		55,00	1,000	0,200	11,00		
	SOMMANO 1 m³					11,00	20,99	230,89
4 / 284 LOM241.OC .EEA.c09.A6 401.Na000.0 050.b	OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspett ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] <= 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e trasporto terre ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] <= 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Terreno di terreno generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e trasporto terre ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] <= 90; peso [t] <= 19 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione cavidotto alimentazione pompa di calore		55,00	1,000	0,800	44,00		
	SOMMANO 1 m³					44,00	27,09	1'191,96
5 / 285 LOM241.OC .ITA.a04.D0 201.Mb002.0 255.-	OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP1 OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM2 Legante idraulici di calce generico; geometria/forma/aspetto: sfuso; fornitura: sacchi							
	A R I P O R T A R E							1'729,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'729,97
	SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Motolivellatrice (grader); potenza [kW] > 50 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 9,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autobetoniera; portata [m³] <= 12,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Rirpristino		55,00	1,200	0,200	13,20		
	SOMMANO 1 m³					13,20	52,55	693,66
6 / 286 LOM241.OC .ITA.a04.DO 901.J0009.00 05.-	OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conгло ... 7000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80 . OP1 OPERA: Strato di binder, ad elevate prestazioni di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80 . RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25 SPECIFICHE TECNICHE: per strato binder; dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,0% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes) e additivi polimerici (dotato di marchio "Plastica Seconda Vita") 5,0%-6,9% sul peso del bitume generico totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione cavidotto alimentazione pompa di calore		55,00	1,200		66,00		
	SOMMANO 1 m²					66,00	14,86	980,76
7 / 287 NP.OC.14	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato b ... in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e							
	A R I P O R T A R E							3'404,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'404,39
	elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram MAGGIORAZIONE DEL SOVRAPPREZZO PARI AL 23,89% RISPETTO ALL'IMPORTO DI LISTINO 2023. LA MAGGIORAZIONE % CORRISPONDE ALL'AUMENTO % DELLA VOCE PRINCIPALE DI POSA IN OPERA DI STRATO DI BINDER. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Vedi voce n° 286 [1 m² 66.00]	1,00				66,00		
	SOMMANO m² x cm					66,00	2,49	164,34
8 / 288 LOM241.OC .ITA.a02.D1 201.J0009.08 15.-	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso ... 7000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 20 resistenza alla levigazione (PSV) [-] >= 44 valore di aderenza superficiale (BPN) [-] >= 55 SPECIFICHE TECNICHE: per strato di usura; dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,80% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Vedi voce n° 286 [1 m² 66.00]					66,00		
	SOMMANO 1 m²					66,00	13,17	869,22
9 / 289 LOM241.OC .EEA.a04.A6	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. ... nato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Reinterro di terreno generico.							
	A R I P O R T A R E							4'437,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'437,95
600.Na000.0 020.-	LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Reinterro di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione cavidotto alimentazione pompa di calore							
	SOMMANO 1 m³		55,00	1,000	0,500	27,50		
						27,50	33,67	925,93
10 / 290 LOM241.1E. 02.010.0030. e	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a ... resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 100mm Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 100mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per alimentazione pompa di calore	2,00	55,00			110,00		
	SOMMANO m					110,00	8,10	891,00
11 / 291 NP.OC.15	Impasto di calcestruzzo strutturale, confezionato in impi ... rticolare destinazione del getto, con resistenza: - C12/15 Impasto di calcestruzzo strutturale, confezionato in impianto di betonaggio, con cemento tipo 42.5 alta resistenza sfuso, ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con resistenza: - C12/15 Maggiorazione percentuale voce di computo da anno 2023 ad anno 2024, pari al 4,6543 % Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per realizzazione cavidotto alimentazione pompa di calore a detrarre volume tubazioni	2,00	55,00 55,00	1,000	0,200 0,008	11,00 -0,88		
	Rinfianco e sottofondo pozzetti a detrarre volume pozzetti	4,00 4,00	1,00 0,70	1,000 0,700	1,100 1,000	4,40 -1,96		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					15,40 -2,84		
	SOMMANO m³					12,56	127,47	1'601,02
12 / 292 LOM241.OC .EEA.a02.197 35.J0001.001	OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impieg ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta.							
	A R I P O R T A R E							7'855,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'855,90
5.-	<p>LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RM2 Anello con fondo di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di ispezione pozzetti di raccolta; dimensione interna (x) [cm] = 60 dimensione interna (y) [cm] = 60 dimensione esterna (x) [cm] = 71 dimensione esterna (y) [cm] = 71 altezza [cm] = 55; peso [kg] = 164</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>PO2 PRODOTTO SEMILAVORATO: Malta di cemento generico.</p> <p>LAVORO: Formazione, con mezzo meccanico.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: confezionata in betoniera; dosaggio per m³: cemento [kg] = 300.</p> <p>PO2 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; dosaggio [kg/m³] = 300.</p> <p>LAVORO: Formazione con mezzo meccanico.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: confezionato in cantiere.</p> <p>LV1 LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RP2 Autocarro con gru; portata [t] <= 3,0; incluso: accessori di sollevamento</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi</p>					4,00		
	SOMMANO 1 cad					4,00	74,92	299,68
13 / 293 LOM241.OC .EEA.a02.I97 35.J0001.005 5.-	<p>OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impieg ... E:</p> <p>-; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta.</p> <p>LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RM2 Anello senza fondo di conglomerato cementizio; funzione: prolunga; impiego: pozzetti di ispezione pozzetti di raccolta; dimensione interna (x) [cm] = 60 dimensione interna (y) [cm] = 60 dimensione esterna (x) [cm] = 71 dimensione esterna (y) [cm] = 71 altezza [cm] = 30; peso [kg] = 80</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>PO2 PRODOTTO SEMILAVORATO: Malta di cemento generico.</p> <p>LAVORO: Formazione, con mezzo meccanico.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: confezionata in betoniera; dosaggio per m³: cemento [kg] = 300.</p> <p>LV1 LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RP2 Autocarro con gru; portata [t] <= 3,0; incluso: accessori di sollevamento</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi</p>					4,00		
	SOMMANO 1 cad					4,00	27,47	109,88
14 / 294 LOM241.RM .85.10.05.Sb 031.0065.-_C AM	<p>Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria/form ... in due triangoli; impiego: chiusini</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria/forma/aspetto: quadrato; funzione: chiusura; impiego: carreggiata a traffico normale; altezza [mm] >= 100 luce (x) [mm] = 600 luce (y) [mm] = 600; carico di rottura [classe] = D400; peso [kg] >= 80</p>							
	A R I P O R T A R E							8'265,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'265,46
	SPECIFICHE TECNICHE: - RM1 Telaio di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria/forma/aspetto: quadrati; impiego: chiusini; luce (ø) [mm] = 600 SPECIFICHE TECNICHE: - RM1 Guarnizione di resina sintetica elastomerica; impiego: chiusini SPECIFICHE TECNICHE: - RM1 Coperchio incernierato di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria/forma/aspetto: in due triangoli; impiego: chiusini SPECIFICHE TECNICHE: - Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi					4,00		
	SOMMANO 1 cad					4,00	510,66	2'042,64
15 / 295 LOM241.1E. 02.010.0020. c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a ... ta compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	10,10	1'010,00
16 / 296 LOM241.1E. 02.010.0050. h	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in P ... marchio IMQ,completa di raccordi e accessori - diam. 25mm Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato,con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ,completa di raccordi e accessori - diam. 25mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	12,75	382,50
17 / 297 LOM241.1E. 06.060.0140. a	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a pa ... olampada led 4000K 1600 lm potenza 13 w - lunghezza 690 mm Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 1600 lm potenza 13 w - lunghezza 690 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	110,42	441,68
18 / 298 LOM241.1E. 02.060.0035. a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di							
	A R I P O R T A R E							12'142,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'142,28
	collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Luci centrale termica					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	74,17	74,17
19 / 299 LOM241.1E. 02.060.0035. g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... no: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione idem c.s. ...piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Luci centrale termica					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	32,73	98,19
20 / 300 LOM241.1E. 02.060.0035. i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 idem c.s. ...piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Prese centrale termica					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	56,18	56,18
21 / 301 LOM241.1E. 02.060.0040. c	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta es ... tezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Prese centrale termica					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	18,20	18,20
22 / 302 LOM241.RU .00.01.00.00 25.	Operaio metalmeccanico di livello B1 1 Operaio metalmeccanico di livello B1 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Oneri per allacciamento quadro elettrico alla linea di alimentazione *(par.ug.=2*4)	8,00				8,00		
	SOMMANO ora					8,00	34,84	278,72
23 / 303 LOM241.1E. 02.020.0010. a	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante ... vista di coperchio bordato fissato con viti. - 92x92x45 mm Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi,listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 92x92x45 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	3,51	87,75
24 / 304 LOM241.1E.	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su ... ompleta di accessori di montaggio e fissaggio. - 100x60 mm							
	A R I P O R T A R E							12'755,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'755,49
02.030.0070. a	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. - 100x60 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi	1,50	25,00			37,50		
	Incremento del 50% per pezzi speciali							
	SOMMANO m					37,50	20,60	772,50
25 / 305 LOM241.1E.	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 100 mm							
02.030.0140. b	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 100 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Vedi voce n° 304 [m 37.50]					37,50		
	SOMMANO m					37,50	6,48	243,00
26 / 306 LOM241.1E.	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale e ... ne diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq							
02.060.0055. a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprende: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Generatore di calore Gruppo gemellare elettropompe Presse cee Termoregolazione Ausiliari					1,00 8,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					12,00	107,55	1'290,60
27 / 307 LOM241.1E.	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... ignazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm²							
02.040.0045. b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica		250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	3,27	817,50
28 / 308 LOM241.1E.	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installaz ... della continuità e rilascio della relativa certificazione.							
01.040.0115	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici,							
	A R I P O R T A R E							15'879,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'879,09
	radiotelefonici, e televisivi Centrale termica					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	28,38	368,94
29 / 309 LOM241.1E. 01.040.0110. e	Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo pe ... lligare piatti e tondi - 8 fori diam 11 mm in acciaio inox Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per collegare piatti e tondi - 8 fori diam 11 mm in acciaio inox Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	78,87	157,74
30 / 310 LOM241.1E. 02.020.0020. h	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plas ... hio opaco o trasparente fissato con viti. - 460x380x120 mm Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 460x380x120 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Per nodo equipotenziale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	52,21	52,21
31 / 311 LOM241.ME .02.040.0105 .o	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai req ... esignazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 5x6 mm ² Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 5x6 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	6,01	120,20
32 / 312 LOM241.1E. 02.040.0015. d	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 4 mm ² Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20- 40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 4 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Quadro condominio	4,00	10,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	1,43	57,20
33 / 313 LOM241.1E. 02.010.0020. c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a ... ta compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi		50,00			50,00		
	A R I P O R T A R E					50,00		16'635,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
<div>001 002 003</div>	<div><div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div><div>OPERE CIVILI</div><div>IMPIANTI MECCANICI</div><div>IMPIANTI ELETTRICI</div></div>	<div>0,000,00017'295,70</div>	<div>0,0000,000100,000</div>
	Total e SUPER CATEGORIE euro	17'295,70	100,000
	A RIPORTARE		

[illegible]

COMPUTO METRICO

NP.IE.5

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 3)							
	OPERE EXTRA (Cat 3)							
	Adeguamento impianti elettrici appartamenti (SbCat 13)							
1 / 255 LOM241.1E. 02.070.0010	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. ... to e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti Prese *(par.ug.=20,00*24) Punti luce *(par.ug.=20,00*24)	480,00 480,00				480,00 480,00		
	SOMMANO cad					960,00	10,75	10'320,00
2 / 256 LOM241.1E. 02.070.0030	Rimozione temporanea e successiva installazione di plafon ... rabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli. Rimozione temporanea e successiva installazione di plafoniera in qualunque condizione di posa, su impianti già in opera. Compreso scollegamento dal punto luce, trasporto all'interno del cantiere, immagazzinamento e custodia per tutta la durata dei lavori, collocazione finale in opera. Inclusi oneri per trabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti *(par.ug.=10*24)	240,00				240,00		
	SOMMANO cad					240,00	12,39	2'973,60
3 / 257 LOM241.1E. 02.070.0050. b	Rimozione di montanti o linee di alimentazione principali ... Quadro secondario fino all'ultima cassetta di derivazione Rimozione di montanti o linee di alimentazione principali. Comprensivo di: - da Quadro secondario fino all'ultima cassetta di derivazione Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti	24,00	30,00			720,00		
	SOMMANO m					720,00	1,39	1'000,80
4 / 258 LOM241.1E. 02.070.0060	Rimozione di quadro elettrico in BT Rimozione di quadro elettrico in BT Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti *(par.ug.=2*24,00)	48,00				48,00		
	SOMMANO cad					48,00	27,23	1'307,04
5 / 259 LOM241.RU .00.01.00.00 25.	Operaio metalmeccanico di livello B1 1 Operaio metalmeccanico di livello B1 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Oneri per ricerca, individuazione e mappatura linee elettriche *(par.ug.=8*24) Oneri per sostituzione morsetti impianto di terra cassette scale compreso ricerca ed individuazione cassette *(par.ug.=3*4)	192,00 12,00				192,00 12,00		
	SOMMANO ora					204,00	34,84	7'107,36
	A R I P O R T A R E							22'708,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							22'708,80
6 / 260 LOM241.RU .00.01.00.00 00.	Operaio metalmeccanico di livello D1 idem c.s. ...di livello D1 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Oneri per ricerca, individuazione e mappatura linee elettriche * (par.ug.=8*24) 8h/appartamento	192,00				192,00		
	SOMMANO ora					192,00	26,31	5'051,52
7 / 261 LOM241.1E. 02.060.0065. a	Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qua ... con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed assistenze per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti *(par.ug.=10*24)	240,00				240,00		
	SOMMANO cad					240,00	31,47	7'552,80
8 / 262 LOM241.1E. 02.060.0065. b	Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qua ... il trasporto dei materiali al piano: - punto luce deviato idem c.s. ...piano: - punto luce deviato Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti *(par.ug.=4*24)	96,00				96,00		
	SOMMANO cad					96,00	30,36	2'914,56
9 / 263 LOM241.1E. 02.060.0065. c	Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qua ... l trasporto dei materiali al piano: - punto luce invertito idem c.s. ...piano: - punto luce invertito Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	44,57	1'069,68
10 / 264 LOM241.1E. 02.060.0065. i	Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qua ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 idem c.s. ...piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti bipasso *(par.ug.=12*24) Unel *(par.ug.=4*24)	288,00 96,00				288,00 96,00		
	SOMMANO cad					384,00	39,82	15'290,88
11 / 265 LOM241.1E. 02.060.0065. k	Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qua ... /16 A + T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare idem c.s. ...piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici,							
	A R I P O R T A R E							54'588,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							54'588,24
	radiotelefonici, e televisivi Appartamenti *(par.ug.=4*24)	96,00				96,00		
	SOMMANO cad					96,00	47,59	4'568,64
12 / 266 LOM241.1E. 02.060.0025. a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti Corpi illuminanti disimpegno WC disabili piano terra					24,00 2,00		
	SOMMANO cad					26,00	69,60	1'809,60
13 / 267 LOM241.1E. 02.060.0035. i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti WC disabili piano terra					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	56,18	56,18
14 / 268 LOM241.1E. 02.060.0085. a	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di ... pada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc) Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc) Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi WC disabili piano terra					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		61'022,66

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		61'022,66
	SOMMANO cad					1,00	176,99	176,99
15 / 269 LOM241.1E. 02.060.0040. c	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta es ... tezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti WC disabili piano terra					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	18,20	18,20
16 / 270 LOM241.1E. 02.060.0055. a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale e ... ne diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti Alimentazione ventilatore Alimentazione piano a induzione					24,00 24,00		
	SOMMANO cad					48,00	107,55	5'162,40
17 / 271 LOM241.1E. 02.030.0010. a	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bord ... accessori di montaggio e fissaggio (altezza 35mm). - 50 mm Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 35mm). - 50 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti	24,00	25,00			600,00		
	SOMMANO m					600,00	12,68	7'608,00
18 / 272 LOM241.1E. 02.040.0115. a	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... i designazione FG17 450/750 V, sezione nominale: - 1,5 mm² Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale: - 1,5 mm² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti Ventilatori *(lung.=3*25)	24,00	75,00			1'800,00		
	SOMMANO m					1'800,00	1,46	2'628,00
19 / 273 LOM241.1E. 02.040.0115.	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... i designazione FG17 450/750 V, sezione nominale: - 2,5 mm² idem c.s. ...nominale: - 2,5 mm²							
	A R I P O R T A R E							76'616,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							76'616,25
b	Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti Piano a induzione *(lung.=3*25)	24,00	75,00			1'800,00		
	SOMMANO m					1'800,00	1,73	3'114,00
20 / 274 LOM241.1E. 06.060.0095. b	Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pa ... a led 4000K 3700lm potenza 31 w, modulo da: - 600 x 600 mm Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP43 - IK06 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e cornice stampato in polycarbonato bianco infrangibile ed autoestinguente diffusore estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, complete di sistema dimmer; equipaggiata con lampada led 4000K 3700lm potenza 31 w, modulo da: - 600 x 600 mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti Disimpegno					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	226,23	5'429,52
21 / 275 LOM241.1E. 03.070.0180	Centralino elettrico da incasso in resina, grado di prote ... - 51, accessori meccanici di fissaggio, fino a 12 moduli. Centralino elettrico da incasso in resina, grado di protezione IP40, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatici targhetta autoadesiva per la certificazione CEI 23 - 51, accessori meccanici di fissaggio, fino a 12 moduli. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Interno appartamenti A valle del misuratore					24,00 24,00		
	SOMMANO cad					48,00	44,79	2'149,92
22 / 276 LOM241.1E. 03.030.0300. a	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monobl ... lusione, nelle tipologie: - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Interno appartamenti *(par.ug.=4*24) A valle del misuratore *(par.ug.=2*24)	96,00 48,00				96,00 48,00		
	SOMMANO cad					144,00	84,25	12'132,00
23 / 277 LOM241.1E. 03.030.0010. a	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, ... uzione pari a 4,5 kA, tipologie: - unipolare con In 6÷32 A Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie: - unipolare con In 6÷32 A Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Appartamenti					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	20,50	492,00
	A R I P O R T A R E							99'933,69

[illegible]

[illegible]

COMPUTO METRICO

NP.IE.6

OGGETTO: Intervento di ecoefficientamento energetico dei fabbricati esistenti destinati a servizi abitativi pubblici di proprietà esclusiva di ALER e dei comuni appartenenti alle prime cinque classi di fabbisogno ex PRERP 2014-2016 COMUNE DI ALBINO (BG) - VIA SOTTOCORNA N° 39-41-43 CUP B84F23001770007

COMMITTENTE: ALER DI BERGAMO, LECCO E SONDRIO

NAPOLI, 06/10/2025

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 3)							
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (Cat 4)							
	Impianto fotovoltaico (SbCat 15)							
1 / 315 LOM241.RU .00.01.00.00 25.	Operaio metalmeccanico di livello B1 1 Operaio metalmeccanico di livello B1 Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Oneri per allacciamento quadro condominiale scala B *(par.ug.=2*4)	8,00				8,00		
	SOMMANO ora					8,00	34,84	278,72
2 / 316 LOM241.1E. 17.010.0010. b	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: ... za complessiva per singolo impianto da 7 Kwp fino a 20 Kwp Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - con potenza complessiva per singolo impianto da 7 Kwp fino a 20 Kwp Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi					20,00		
	SOMMANO kwp					20,00	3'107,60	62'152,00
3 / 317 NP.IES.04	Fornitura e posa in opera di batterie di accumulo tipo HU ... ere per rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Fornitura e posa in opera di batterie di accumulo tipo HUAWEI LUNA2000-10-S0 o prodotto con pari o superiori caratteristiche, costituito come segue: PRESTAZIONI Modulo di potenza:LUNA2000-5KW-C0 Numero di moduli di potenza: 1 Modulo batteria: LUNA2000-5-E0 Energia del modulo batteria: 5 kWh Numero di moduli batteria: 2 Energia utilizzabile della batteria: 10 kWh Potenza di uscita max: 5 kW Potenza di uscita di picco: 7 kW, 10s Tensione nominale (sistema trifase): 600 V Range di tensione operativa (sistema trifase): 600 - 980 V COMUNICAZIONE Display: Indicatore dello stato di carica (SoC), indicatore LED Comunicazione: RS485 / CAN (solo per operazione in parallelo) SPECIFICHE GENERALI Dimensioni (Larghezza*Profondità*Altezza): 670 * 150 * 960 mm Peso (incluso supporto verticale): 113,8 kg Installazione: Supporto a pavimento o a parete Temperatura di funzionamento: -10 ~ + 55 Raffreddamento: Convezione naturale Rating di protezione: IP 65 Rumorosità: Tecnologia della cella: Litio-ferro fosfato (LiFePO4) Garanzia: 10 anni Scalabilità: Max. 2 sistemi in parallelo Compreso di collegamenti, movimentazione in sito, il sollevamento su mezzo di cantiere per il trasporto, sistemazione in sito a pavimento, raccordo di tubazioni per il cablaggio elettrico, ecc., tutte le certificazioni utili ai fini ENEL e GSE quinto conto energia ed ogni altro onere per rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi N. 2 da 10kWh					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	8'863,84	17'727,68
	A R I P O R T A R E							80'158,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							80'158,40
4 / 318 NP.IES.05	[QG] Fornitura e posa in opera di quadro elettrico denomi ... n carpenteria metallica e grado di protezione almeno IP40. [QG] Fornitura e posa in opera di quadro elettrico denominato Quadro Generale come da schemi elettrici di progetto relizzato in carpenteria metallica e grado di protezione almeno IP40. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15'640,96	15'640,96
5 / 319 NP.IES.06	[QCT] Fornitura e posa in opera di quadro elettrico denom ... n carpenteria metallica e grado di protezione almeno IP40. [QCT] Fornitura e posa in opera di quadro elettrico denominato Quadro Centrale Termica come da schemi elettrici di progetto relizzato in carpenteria metallica e grado di protezione almeno IP40. Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'634,65	6'634,65
6 / 320 LOM241.1E. 02.010.0010. e	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ ti ... -2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	6,16	616,00
7 / 321 LOM241.1E. 17.020.0010. c	Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile FG21M21, gu ... compreso connettori e quant'altro occorrente: - 1 x 6 mm ² Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione d'esercizio AC 0,6/1kV e DC 0,9/ 1kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91, compreso connettori e quant'altro occorrente: - 1 x 6 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Rosso Nero Cavi H1Z2Z2-K		400,00 400,00			400,00 400,00		
	SOMMANO m					800,00	1,90	1'520,00
8 / 322 LOM241.1E. 02.040.0025. k	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 95 mm ² Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 95 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica	3,00	100,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	17,87	5'361,00
	A R I P O R T A R E							109'931,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							109'931,01
9 / 323 LOM241.1E. 02.040.0025. i	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 50 mm ² idem c.s. ...nominale: - 50 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi Centrale termica		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	10,61	1'061,00
10 / 324 LOM241.1E. 02.040.0015. d	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 4 mm ² Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20- 40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 4 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi FV FV	5,00 5,00	5,00 20,00			25,00 100,00		
	SOMMANO m					125,00	1,43	178,75
11 / 325 LOM241.1E. 02.040.0015. f	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 10 mm ² idem c.s. ...nominale: - 10 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi fv Collegamento a terra delle strutture fv	5,00	10,00 150,00			50,00 150,00		
	SOMMANO m					200,00	2,39	478,00
12 / 326 LOM241.1E. 02.040.0045. a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... ignazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x1,5 mm ² Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x1,5 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	2,76	414,00
13 / 327 LOM241.1E. 02.040.0045. b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... ignazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm ² idem c.s. ...nominale: - 3x2,5 mm ² Categoria di Opera OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici, e televisivi		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	3,27	163,50
14 / 328 LOM241.1C. 28.200.0010. b	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunic ... tauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza,							
	A R I P O R T A R E							112'226,26

[illegible]

LOTTO LC3

TABELLA RIEPILOGATIVA COSTI PARAMETRICI IMPIANTI

(desunti da progetto esecutivo di eco-efficiamento energetico dell'edificio sito ad Albino (BG), in via Sottocorna 39-41-43)

	<i>impianto</i>	<i>NP</i>	<i>costo totale impianto</i>	<i>parametro</i>	<i>quantità parametro</i>	<i>costo parametrico</i>	<i>costo parametrico + agg. + arrot.</i>
1	Illuminazione esterna	NP.IE.01	€ 112.191,19	n° alloggi	24	€ 4.674,63	€ 4.935,00
2	Illuminazione spazi condominiali	NP.IE.02	€ 11.669,86	n° alloggi	24	€ 486,24	€ 514,50
3	Illuminazione box auto	NP.IE.03	€ 9.808,08	n° alloggi	24	€ 408,67	€ 441,00
4	Alimentazione Centrale Termica	NP.IE.04	€ 17.295,70	n° alloggi	24	€ 720,65	€ 787,50
5	Adeguamento impianti elettrici appartamenti	NP.IE.05	€ 113.978,16	n° alloggi	24	€ 4.749,09	€ 5.040,00
6	Impianto fotovoltaico	NP.IE.06	€ 126.061,14	n° alloggi	24	€ 5.252,55	€ 5.565,00
7	Centrale termica	NP.IT.01	€ 74.197,42	n° alloggi	24	€ 3.091,56	€ 3.255,00
8	Pompa di calore	NP.IT.02	€ 110.014,39	n° alloggi	24	€ 4.583,93	€ 4.830,00
9	Impianto di ventilazione meccanica controllata	NP.IT.03	€ 109.524,56	n° alloggi	24	€ 4.563,52	€ 4.830,00
10	Impianto solare-termico	NP.IT.04	€ 61.247,56	n° alloggi	24	€ 2.551,98	€ 2.730,00
11	Impianto acqua calda sanitaria	NP.IT.05	€ 24.621,08	n° alloggi	24	€ 1.025,88	€ 1.155,00
12	Impianto di riscaldamento	NP.IT.06	€ 95.639,33	n° alloggi	24	€ 3.984,97	€ 4.200,00