

# PROGETTO

EDIFICIO AD USO REFETTORIO - SALA POLIFUNZIONALE

PRESSO IL COMPLESSO SCOLASTICO COMUNALE

## PROGETTO ESECUTIVO

---

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

---

Cremona, Aprile 2023

Il tecnico





N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
NUOVO FABBRICATO REFETTORIO E SALA POLIFUNZIONALE										
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
CAP 1. OPERE EDILI ED AFFINI										
A) Opere di fondazione, vespaio e strutture in elevazione										
A.1	CR	04.B.01.06.02	Demolizione in breccia di murature eseguita con mezzi meccanici per aperture di porte, compreso il carico a mano ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta							
			Sommano mc	1,00	6,00	2,00	0,30	3,60	322,00	€ 1.159,20
A.2	CR	03.A.01.01.03	Tariffe per smaltimento rifiuti inerti non contenenti sostanze pericolose in centri autorizzati.							
			Mattoni in laterizio							
			Sommano t.	1,00	3,60		1,80	6,48	8,00	€ 51,84
A.3	CR	06.B.01	Scavo di sbancamento generale in terreno asciutto di media consistenza, fino alla profondità di m 1,50, eseguito con escavatore meccanico, compreso il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e oneri di discarica.							
			8 triangoli: base 7,70 m; altezza 9,30 m	8,00	7,70	9,30	0,85	243,47		
			Sommano mc					243,47	12,60	€ 3.067,77
A.4	CR	25.B.14	Cilindratura a fondo del cassonetto ottenuto dalla scrifica o dallo scavo di sbancamento							
				8,00	7,70	9,30		286,44		
			Sommano mq					286,44	1,25	€ 358,05
A.5	CR	03.A.01.01.01	Tariffe per smaltimento rifiuti inerti non contenenti sostanze pericolose in centri autorizzati.							
			Terra e rocce da scavo.							
				1,00		243,47	1,80	438,25		
			Sommano t.					438,25	8,00	€ 3.506,03
A.6	CR	05.B.07.02	Calcestruzzo C12/15 (Rck15) per sottofondazioni non armate, UNI EN 206-1 gettato senza l'ausilio di casseri.							
			Travi di fondazione	8,00	6,40	0,10	2,70	13,82		
			Sommano mc					13,82	136,00	€ 1.880,06
A.7	CR	05.B.13.02	Calcestruzzo C25/30 in opera per fondazioni armate, confezionato con tre o più pezzature di inerte al fine di conseguire una composizione granulometrica adatta all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri a pannelli e successivo disarmo, escluso il solo ferro contabilizzato a parte.							
			Travi di fondazione	8,00	6,40	2,50	0,50	64,00		
			Sommano mc					64,00	233,00	€ 14.912,00

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
A.8	RL	1C.04.450.0010. a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità B450C							
			Travi di fondazione	1,00				5.320,00		
			Sommano kg					5.320,00	2,12	€ 11.278,40
A.9	CR	25.B.16	Fornitura, stesa e cilindatura di mista naturale di fiume o cava, in sorte e scevra di materiali terrosi							
			Solaio controterra	1,00	140,00		0,40	56,00		
			Sommano mc					56,00	32,20	€ 1.803,20
A.10	CR	05.B.13.02	Calcestruzzo C25/30 in opera per fondazioni armate, confezionato con tre o più pezzature di inerte al fine di conseguire una composizione granulometrica adatta all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri a pannelli e successivo disarmo, escluso il solo ferro contabilizzato a parte.							
			Soletta controterra		140,00		0,20	28,00		
			Sommano mc					28,00	233,00	€ 6.524,00
A.11	RL	1C.04.450.0010. a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità B450C							
			Rete elettrosaldata Ø5 maglia 20x20							
			Soletta controterra		140,00		1,59	222,60		
			Sommano kg					222,60	2,12	€ 471,91
A.12	CR	05.B.10	Calcestruzzo in opera per opere di cemento armato in genere, travi, pilastri, ecc., (UNI EN 206-1) gettato con l'ausilio dei casseri, escluso ferro e casseri.							
		.01	C25/30 (Rck 30)							
				8,00	0,196		3,80	5,97		
			Sommano mc					5,97	199,00	€ 1.187,84
A.13	CR	05.B.12	Sovraprezzo alla voce A.12 (05.B.10.01) per getti facciavista.							
				15%				15%		
			Sommano %					15%	1.187,84	€ 178,18
A.14	RL	1C.04.450.0010. a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità B450C							
				8,00			181,00	1448,00		
			Sommano kg					1.448,00	2,12	€ 3.069,76

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
A.15	CR	05.B.17	Casseforme in pannelli di legno per getti in calcestruzzo, compreso il disarmo							
		.03	per travi, pilastri, solette piene							
				8,00	1,571		3,80	47,75		
			Sommano mq					47,75	48,40	€ 2.311,21
A.16	CR	05.B.17.06	Sovrapprezzo alla voce A.15 (05.B.17.03) per casserature in legname a formazione semplice (esclusi motivi decorativi) opportunamente trattate, per getti di calcestruzzo a vista, valutate per superficie lambita							
				50%				50%		
			Sommano %					50%	2.311,21	€ 1.155,60
A.17	RL	1C.06.050.0010	Muratura in fondazione di mattoni semipieni rispondenti alla UNI EN 771-1 e ai CAM di cui al Decreto 11/10/2017 per la realizzazione di muretti di contenimento per fissaggio tamponamenti, compresa la malta tradizionale o termica, compreso l'onere per la formazione di spalle, spigoli, lesene, piani di lavoro; compresa finitura con intonaco civile							
			Muretti di contenimento	8,00	7,00	0,40	0,50	11,20		
			Sommano mc					11,20	625,58	€ 7.006,50
<b>SOMMANO A) OPERE DI FONDAZIONE, VESPAIO E STRUTTURE IN ELEVAZIONE</b>									<b>€</b>	<b>59.921,54</b>

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
B) Pavimenti, pareti e rivestimenti										
B.1	CR	12.B.04	Barriera a vapore costituita da fogli in polietilene posati a secco, sormontati di 10cm. e sigillati con nastro adesivo.							
				2,00	250,00			500,00		
			Sommano mq.					500,00	3,80	€ 1.900,00
B.2	RL	1C.10. 200.0090	Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori:							
		.a	spessore 30 mm	1,00	210,00			210,00		
			Sommano mq.					210,00	16,54	€ 3.473,40
		.b	per ogni 10 mm in più	1,00	210,00		5,00	1.050,00		
			Sommano mq x cm					1.050,00	4,36	€ 4.578,00
B.3	CR	14.B.01.03	Sottofondo a copertura impianti, costituito da massetto in cemento R325 a kg/mc 250 e argilla espansa, per ogni cm di spessore, con un minimo di cm 5.							
			Spessore cm 8	8,00	210,00			1.680,00		
			Sommano mq/cm.					1.680,00	4,41	€ 7.408,80
B.4	CR	14.B.01.06	Massetto in calcestruzzo predisposto con materiali a rapida essiccazione, tirato a piano perfetto, predisposto per incollaggio di pavimenti di qualsiasi tipo, per ogni cm di spessore, con un minimo di cm 5.							
			Spessore 12 cm	12,00	210,00			2.520,00		
			Sommano mq/cm.					2.520,00	6,96	€ 17.539,20
B.5	RL	1C.04.450.0010. a	Sovrapprezzo per rete elettrosaldata diametro mm 5 da cm 20x20.							
					210,00		1,59	333,90		
			Sommano kg					333,90	2,12	€ 707,87
B.6	CR	14.B.05.03.02	Pavimento tipo "Forbo" o similare in teli di linoleum a tinta unita o variegata o marmorizzate a scelta della DL, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, posato con adesivo, compresa la saldatura dei giunti, la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale, con teli da 200 cm e spessore mm 2,5.							
			Pavimentazione certificata CE e rispondente alle norme EN ISO 24011, EN 14041, posato conforme alla normativa UNI 11515-2015, proprietà antiscivolo R9 rispondente alla norma DIN 51130, Classe di reazione al fuoco Cfl S1 secondo EN 13501-1, resistente agli agenti chimici secondo EN ISO 26897 e con proprietà batteriostatiche.							
			Pavimento refettorio	1,00	175,00			175,00		
			Sommano mq					175,00	58,10	€ 10.167,50

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
B.7	CR	14.B.05.03.02	Pavimento tipo "Forbo" o similare in teli di linoleum a tinta unita o variegata o marmorizzate a scelta della DL, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, posato con adesivo, compresa la saldatura dei giunti, la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale, con teli da 200 cm e spessore mm 2,5							
			Pavimentazione certificata CE e rispondente alle norme EN ISO 10582, EN 13845 EN 14041, posato conforme alla normativa UNI 11515-2015, proprietà antiscivolo R10 rispondente alla norma DIN 51130, Classe di reazione al fuoco Bfl S1 secondo EN 13501-1, resistente agli agenti chimici secondo EN ISO 26897 e con proprietà batteriostatiche.							
			Pavimento servizi	1,00	35,00			35,00		
			Sommano mq					35,00	58,10	€ 2.033,50
B.8	CR	14.B.05.06.01	Sovrapprezzo ai pavimenti in linoleum per superficie antiscivolo							
			Pav. Refettorio e servizi	1,00	210,00			210,00		
			Sommano mq					210,00	3,44	€ 722,40
B.9	CR	14.B.05.06.02	Sovrapprezzo per sigillatura a caldo dei giunti dei pavimenti in linoleum mediante interposizione di idoneo filetto: pavimento in teli							
			Pav. Refettorio e servizi	1,00	210,00			210,00		
			Sommano mq					210,00	2,88	€ 604,80
B.10	AN	***	Formazione di sguscia di h 12 cm contro parete del medesimo materiale del pavimento compresa fornitura e posa dell'elemento sottoguscia arrotondato e preformato d'angolo ed ogni assistenza muraria.							
				1,00	55,00			55,00		
				2,00	14,00			28,00		
				8,00	3,30			26,40		
				4,00	1,90			7,60		
				8,00	1,60			12,80		
			Sommano ml					129,80	22,00	€ 2.855,60
B.11	AN	***	Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna di altezza massima pari a 4,00 m, caratterizzata da una trasmittanza termica U come da relazione energetica allegata, spessore totale mm 205, composta da:							
			Orditura metallica esterna in profili Knauf o similare in acciaio zincato DX51D+Z-N-A-C rivestito con lega di zinco, magnesio e alluminio (UNI EN 10215), a norma EN 14195-2005-02 e UNI 10327 a marchio CE di spessore 0,8 mm resistenti alla corrosione, sez. 40 x 150 x 40 mm. per le guide ad "U" e sez. 50 x 150 x 50 mm. per i montanti verticali a "C" posti a interasse di mm. 400.							
			In corrispondenza dei vani finestra i profili saranno scatolati con inserito listone in legno massello a tutta altezza di sezione 145 x 42 mm. per il fissaggio del falso telaio dei monoblocchi dei serramenti; Inserimento nell'intercapedine di pannello termoisolante rigido in lana minerale densità 100 kg/mc. spess. totale 140 mm., tipo ROCKFON 234 o similare.							
			Rivestimento interno dell'orditura metallica con uno strato di lastre in gesso rivestito di spessore 12,5 mm Knauf o similare con marchio CE norma EN 520-DIN 18180, con certificazione di qualità ISO 9001, e classe di reazione al fuoco A2s1d0 - non infiammabile.							
			Rivestimento esterno dell'orditura metallica con un primo strato di barriera all'acqua in tessuto traspirante, secondo strato in pannello termoisolante in polistirene estruso spess. 30 mm e terzo strato di lastre in cemento rinforzato Knauf Aquapanel Outdoor o similare, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, costituite da inerti minerali, leganti cementizi e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce. Spessore di 12,5 mm. e giunzione all'orditura metallica mediante viti.							
			Finitura esterna mediante stuccatura dei giunti, nastro in rete resistente agli alcali e successiva rasatura di tutta la superficie eseguita con uno spessore minimo di almeno 5 mm. di stucco/rasante, rinforzato con rete in fibra di vetro per ottenere una superficie liscia, pronta per la finitura con pittura.							
			PARETE ESTERNA sp. mm 205			40,00	3,50	140,00		
			Sommano mq					140,00	125,11	€ 17.515,40

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
B.12	RL	1C.06.550.0350 + 1C.06.550.0310. c	Fornitura e posa in opera di controparete interna, altezza massima pari a 4,00 m, caratterizzata da una trasmittanza termica U come da relazione energetica allegata, spessore totale 127 mm composta da:							
			Orditura metallica interna in profili Knauf o similare in acciaio zincato DX51D+Z-N-A-C, a norma EN 14195-2005-02 e UNI 10327 a marchio CE di spessore 0,6 mm, sez. 40 x 75 x 40 mm. per le guide ad "U" e sez. 50 x 75 x 50 mm. per i montanti verticali a "C" posti a interasse di mm. 600.							
			In corrispondenza dei vani finestra i profili saranno scatolati e all'interno verrà inserito listone in legno massello a tutta altezza di sezione 145 x 42 mm. per il fissaggio del falso telaio dei monoblocchi dei serramenti; Inserimento nell'intercapedine di pannello termoisolante rigido in lana di vetro densità 20 kg/mc. spess. totale 70 mm., tipo ISOVER ARENA 31 o similare.							
			Inserimento nello spazio fra la parete esterna e la controparete interna di strato termoisolante in pannelli rigidi di lana di roccia sp. mm. 40							
			Il rivestimento del lato interno dell'orditura metallica sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito Knauf o similare, di cui una con interposta barriera al vapore, di spessore 12,5 mm e classe di reazione al fuoco A2s1d0 - non infiammabile e avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti. Stuccatura dei giunti, angoli e teste viti con nastro a rete in filato di vetro, due mani di apposito stucco di finitura e una mano di stucco di finitura fine pronta per la finitura con rivestimento ceramico.							
			CONTROPARETE INTERNA sp. mm 145			40,00	3,50	140,00		
			Sommano mq					140,00	84,89	€ 11.884,60
B.13	RL	1C.06.560.0150	Fornitura e posa di parete divisoria interna tipo Knauf o similare dello spessore totale di mm 127 e composta da:							
			Orditura metallica in profili guida orizzontali ad U, in acciaio zincato spess. 6/10 di mm della sez. di mm. 75 x 40 bloccati rigidamente a soffitto ed a pavimento con idonei fissaggi posti ad interasse di cm 400 ca ed alla base dei montanti porta;							
			Profili montanti verticali a C in acciaio zincato spess. 6/10 di mm della sez. di mm 75 x 47 dotati di fori per impianti, inseriti nelle guide ad U ad interasse di cm 60;							
			Inserimento nell'intercapedine di strato di pannello di lana minerale 60 mm.densità 40 kg./mc.							
			Rivestimento delle due facce dell'orditura metallica con doppio strato di lastre Knauf o similare idrorepellenti con marchio CE norma EN 520-DIN 18180, di spessore 12,5 mm e classe di reazione al fuoco A2s1d0 - non infiammabile, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti.							
			Stuccatura dei giunti, angoli e teste viti con nastro a rete in filato di vetro, due mani di apposito stucco di finitura e una mano di stucco di finitura fine, incluso inserimento di paraspigoli metallici di irrigidimento. Pronta per la finitura con pittura o rivestimento ceramico.							
			L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw=54 dB							
				1,00		13,50	3,20	43,20		
				2,00		1,90	2,50	9,50		
				4,00		3,30	2,50	33,00		
			Tamp. superiore h media 1,20	1,00		13,50	1,20	16,20		
			Tamp. superiore h media 1,20	2,00		3,30	1,20	7,92		
			Sommano mq					109,82	76,76	€ 8.429,78
B.14	AN	***	Fornitura e posa di struttura a pareti di altezza massima pari a 3,00 m, caratterizzata da uno spessore totale mm 200 e composta da:							
			Struttura in acciaio a telaio con montanti e traversi; orditura metallica in profili guida orizzontali ad U, in acciaio zincato bloccati rigidamente a soffitto ed a pavimento con idonei fissaggi posti ad interasse costante ed alla base dei montanti porta; profili montanti verticali a C in acciaio zincato dotati di fori per impianti, inseriti nelle guide ad U. Inserimento nell' intercapedine di strato di pannello di lana minerale al fine di garantire un adeguato isolamento termico e acustico conforme alle normative vigenti. Rivestimento delle due facce dell' orditura metallica con doppio strato di lastre KNAUF o similare tipo Knauf GKB standard o idrorepellenti con marchio CE norma EN 520-DIN 18180, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di bioarchitettura di Rosenheim, con certificazione di qualità ISO 9001, di spessore 12,5 mm e classe di reazione al fuoco A2s1d0 (non infiammabile),avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate poste ad interasse di mm 800 per il primo strato e ad interasse di mm 250 per il secondo strato; Stuccatura dei giunti, angoli e teste viti con nastro a rete in filato di vetro, due mani di apposito stucco di finitura tipo KNAUF UNIFLOTT o similare e una mano di stucco di finitura fine, incluso inserimento di paraspigoli metallici di irrigidimento.							
			Compreso il dimensionamento e la relazione di calcolo a firma di tecnico qualificato.							
				2,00	3,50		3,00	10,50		
				1,00	5,70		3,00	17,10		
				1,00	13,50		3,00	40,50		
			Sommano mq					68,10	230,00	€ 15.663,00



N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
B.15	RL	1C.20.050.0030. a	Fornitura e posa di controsoffittatura divisoria interna piana autoportante in cartongesso, composta da:							
			- Orditura metallica perimetrale con profili di acciaio zincato guida ad U in acciaio zincato sez. 150 x 40 x 0,6 mm fissati alle pareti sottostanti con idonei tasselli posti ad interasse di mm 400;							
			- Orditura portante in profili portanti a C in acciaio zincato da mm 150 x 47 x 6/10 di mm. inseriti nelle guide perimetrali con interasse max. di mm 500;							
			- Rivestimento dei due lati della struttura metallica con uno strato di lastre in gesso rivestito tipo Knauf o similare idrorepellenti per bagno spess. 12,5 mm., avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti; interposto strato in lana di vetro sp. mm. 100							
			- Stuccatura dei giunti, angoli e teste viti con nastro a rete in filato di vetro, due mani di apposito stucco di finitura.							
			- Piano di calpestio in pannelli di OSB spessore 20 mm							
			- Portata soffitto 100 kg/mq							
				1,00		3,45	5,75	19,84		
			Sommano mq					19,84	47,14	€ 935,14
B.16	CR	14.B.10.02 .02	Rivestimenti in piastrelle 20x40 - 30x60 in gres porcellanato a tinte unite tenue prima scelta (incollate).							
			Servizi igienici	6,00		3,30	2,20	43,56		
				2,00		5,35	2,20	23,54		
				4,00		1,90	2,20	16,72		
			Sommano mq					83,82	62,10	€ 5.205,22
B.17	CR	14.B.10.09.05	Fornitura di laste di marmo spessore cm 3 per soglie porte esterne e porte finestre, levigate e lucidate sul piano e su una costa - Beola Grigia							
			Facciate vetrate	1,00	18,35		0,35	6,42		
			Ingressi	2,00	1,40		0,35	0,98		
			Finestre servizi	5,00	0,85		0,45	1,91		
			Sommano mq					9,32	383,00	€ 3.567,65
B.18	CR	14.C.01.05	Posa in opera di soglia in pietra naturale per porte esterne e porte finestre, posate con malta di cemento							
			Beola grigia	1,00				9,32		
			Sommano mq					9,32	52,90	€ 492,76
B.19	CR	15.B.05	Tinteggiatura idrorepellente colore a scelta della Committenza e D.L. traspirante antimuffa eseguita su divisori interni in cartongesso, previa preparazione del fondo e compreso eventuali piccole stuccature.							
			Pareti	1,00	394,92			394,92		
			Controsoffitto servizi	1,00	19,84			19,84		
			Sommano mq					414,76	7,00	€ 2.903,30
B.20	CR	15.B.06.02	Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile a base di resine viniliche o vinilacriliche colore a scelta della Committenza e D.L. eseguita su superfici esterne intonacate a civile o gessate, previa preparazione del fondo e compreso eventuali piccole stuccature.							
			per esterni	1,00		40,00	3,50	140,00		
			Sommano mq					140,00	11,00	€ 1.540,00
<b>SOMMANO B) PAVIMENTI, PARETI E RIVESTIMENTI</b>									<b>€</b>	<b>120.127,92</b>

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
C) Struttura di copertura e lattonerie										
C.1	AN	***	Fornitura in opera di struttura di copertura in legno lamellare di abete, EN 14 080 classe GL24H qualità a vista secondo la EN 1194 resistenza al fuoco R 60', Sup. in pianta del fabbricato mq. 230 circa, Sup. in pianta copertura mq. 270 circa. Pianta ottagonale costituita da orditura pricipale d travi di banchina e diagonale in legno lamellare di abete ; orditura secondaria realizzata con travetti in legno lamellare di abete sez 20x24 ad interasse di 130cm. circa; 1° assito di legno a vista realizzato con tavole in abete sp. mm.35 maschiato con bisello e piallato sul lato a vista; 2° assito con tavole in abete grezzo spessore nominale mm. 40; Trattamento con impregnante (escluso 2° assito) con prodotti specifici antitarlo ed antimuffa; Carpenteria metallica per copertura costituita da ferramenta, piastre in ferro, giunzioni per il fissaggio delle strutture in legno e su strutture murarie.							
			La struttura comprende listoni di abete perimetrale di varie misure, feltro freno vapore con nastro per sigillatura sormonti; listoni per contenimeto isolante in abete, isolamento in lana di roccia spessore complessivo mm 40.							
			Veletta di chiusura tra serramento e copertura, in legno per esterni con sviluppo ml. cm 100, completa di struttura metallica portante in profili di acciaio zincato spess 6/10 di mm, materiale isolante interposto, lastre di cartongesso spess. 12,5 mm avvitare con viti autoperforanti e successivamente stuccate con tre passate di apposito stucco di finitura e paraspigolo metallico di irrigidimento, compresa tinteggiatura.							
			In opera compresi ponteggi a norme antinfortunistiche, esecuzione delle strutture lignee, assistenze murarie ed ogni altro onere.							
			Sono compresi i seguenti oneri tecnici:							
			- denuncia delle strutture secondo le norme vigenti, deposito sismico, redazione modulistica regionale completa di calcoli e disegni esecutivi;							
			- certificazione di resistenza al fuoco delle strutture secondo norme UNI e disposizioni VV.FF. come da schede tecniche progettuali.							
			A corpo					1,00	100.000,00	100.000,00
C.2	RL	1C.11.150.0080	Fornitura e posa in opera di copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti REI 120' e fonoisolanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con processo "sendzimir" e preverniciato su lato a vista con colori standard a scelta della D.L. Strato intermedio in lana di roccia densità 100 kg./mc., coefficiente di conducibilità termica pari a 0.04 W/mqK e classe di reazione al fuoco A2-s1,d0, spessore 100 mm fuori greca, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 6/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciato sul lato a vista con colori standard a scelta della D.L., altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. Compreso profilo frontalino e lattonerie in acciaio zincato preverniciato per dare l'opera completa.							
			Spessore pannello 100 mm fuori greca							
				1,00	280,00			280,00		
			Sommano mq					280,00	47,65	€ 13.342,00
C.3	RL	1C.10.050.0080. b	Sovraprezzo alla voce C.2 (1C.11.150.0080) per maggiorazione dello spessore dello strato coibente all'interno del pannello sandwich con lana di roccia, densità 100 kg./mc., coefficiente di conducibilità termica pari a 0.04 W/mqK e classe di reazione al fuoco A2-s1,d0, rispondente ai criteri ambientali minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, conforme alla norma UNI EN 13162.							
			per ogni 10 mm in più							
				7,00	280,00			1.960,00		
			Sommano mq. x cm.					1.960,00	4,62	€ 9.055,20

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
C.4	RL	1C.11.200.0020	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.							
			L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo A, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE.							
			I dispositivi dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Altezza paletti cm. 40. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria.							
			Si intendono inoltre compresi gli oneri tecnici per la redazione di Relazione di Calcolo e Certificazioni secondo leggi vigenti. Il tutto in opera compresi mezzi di sollevamento, opere murarie, ripristini, rappezzi e quant' altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
		.a	Paletto indeformabile girevole in alluminio	1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	300,55	€ 300,55
		.i	Dispositivo di ancoraggio puntuale per lamiere grecate e pannelli coibentati in acciaio inox AISI 304	22,00				22,00		
			Sommano n°					22,00	142,13	€ 3.126,86
C.5	RL	1C.14.050.0010	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio.							
		.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm o superiore (peso specifico = 8,92 kg/dm³)							
			Canali sviluppo 150 cm	1,00	60,00		1,50	90,00		
			Pluviali sviluppo 60 cm	4,00	5,10		0,60	12,24		
								102,24		
			Sommano Kg.		102,24		5,34	545,96	24,61	€ 13.436,11
			<b>SOMMANO C) STRUTTURA DI COPERTURA E LATTONERIE</b>							<b>€ 139.260,72</b>

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
D) Serramenti e Opere di Finitura										
D.1	RL	1C.22.250.0010. b	Fornitura e posa in opera di serramenti realizzati con profilati estrusi di alluminio anodizzato preverniciato da mm. 90, tipo ALUK C67k - D67k o similari. Gli infissi sono costituiti da telaio perimetrale con tubolari, montanti a T fissi o apribili a battenti singoli e A/R secondo abaco allegato. Sistema di tenuta a giunto aperto, apribili complanari all'esterno e a sormonto interno. Vetrate stratificate di sicurezza e rispondenti alle norme sul risparmio energetico composte da esterno riflettente/selettivo e interno basso emissivo. I serramenti sono completi di falsi telai, ferramenta di portata e di chiusura, imbotte perimetrale estruso con soglia e gocciolatoio superiore in lamiera di alluminio, guarnizioni e sigillature, compresi ogni altro onere per il montaggio e la realizzazione ad opera e regola d'arte.							
			Facciata vetrata dim. m. 6,85 x 3,50h o dim. 5,75 x 3,50h							
			Inserimento porta finestra a due ante per uscita di emergenza m. 2,30 x 2,20h con sopraluce apribile a vasistas o porta finestra m.2,30 x 2,20h alzante scorrevole.							
			Alluminio trattamento RAL colore grigio							
			Vetro 8 mm temperato selettivo 60/27 + 15 GAS (0,036) + 44.2 basso emissivo.							
			Altezza maniglia fuori standard							
				2,00	5,75		3,50	40,25		
				1,00	6,85		3,50	23,98		
			Sommano mq					64,23	291,79	€ 18.740,21
D.2	RL	1C.22.250.0130 .c	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura:.. verniciatura colori speciali a scelta D.L.							
			Sommano mq					64,23	25,23	€ 1.620,40
D.3	RL	1C.23.190.0010 .a	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, di cui alla voce precedente, eseguito in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., compresi ogni altro onere per il montaggio e la realizzazione ad opera e regola d'arte. Restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia							
				2,00	5,75		3,50	40,25		
				1,00	6,85		3,50	23,98		
			Sommano mq					64,23	35,85	€ 2.302,47
D.4	RL	1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)							
				2,00	5,75		3,50	40,25		
				1,00	6,85		3,50	23,98		
			Sommano mq					64,23	8,57	€ 550,41
D.5	RL	1C.23.155.0050 .c	Fornitura e posa di vetro selettivo a controllo termico e solare - Fattore solare/Trasmissione luminosa (70/40 oppure 60/30 oppure 50/25) di spessore: 8 mm (+/- 0,3)							
				2,00	5,75		3,50	40,25		
				1,00	6,85		3,50	23,98		
			Sommano mq					64,23	100,35	€ 6.444,98
D.6	RL	1C.23.150.0010 .d	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza basso emissivo di spessore: - 44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)							
				2,00	5,75		3,50	40,25		
				1,00	6,85		3,50	23,98		
			Sommano mq					64,23	64,19	€ 4.122,60

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
D.7	AN	***	Fornitura e posa in opera di serramenti realizzati con profilati estrusi di alluminio anodizzato preverniciato da mm. 90, tipo ALUK C67k - D67k o similari. Gli infissi sono costituiti da telaio perimetrale con tubolari, montanti a T fissi o apribili a battenti singoli e A/R secondo abaco allegato. Sistema di tenuta a giunto aperto, apribili complanari all'esterno e a sormonto interno. Vetrate stratificate di sicurezza e rispondenti alle norme sul risparmio energetico composte da esterno riflettente/selettivo e interno basso emissivo. I serramenti sono completi di falsi telai, ferramenta di portata e di chiusura, imbotte perimetrale estruso con soglia e gocciolatoio superiore in lamiera di alluminio, guarnizioni e sigillature, compresi ogni altro onere per il montaggio e la realizzazione ad opera e regola d'arte.							
			Finestre a 1 anta con anta a ribalta dimensioni m. 0,80 x 0,80							
			Alluminio trattamento RAL colore grigio							
			Vetro 8 mm temperato selettivo 60/27 + 15 GAS (0,036) + 44.2 basso emissivo.							
			Altezza maniglia fuori standard							
			(5x0,80x0,80=mq. 3,20)					5,00	550,00	€ 2.750,00
D.8	RL	1C.22.250.0130	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura..							
		.c	verniciatura colori speciali a scelta D.L.							
			Sommano mq					3,20	25,23	€ 80,74
D.9	RL	1C.22.250.0010.i	Porte esterne vetrate per uscite di sicurezza dimensione cm 130 x 210, con anta a due battenti, spessore totale 90 mm, tipo ALUK C67k - D67k o similari, costituite da un'orditura perimetrale a taglio termico con barrette in poliammide della lunghezza di 52-58 mm e riempimento della cavità tramite schiuma. Vetri stratificati di sicurezza interni ed esterni e antisfondamento interni secondo relazione L10 allegata al progetto e comunque non inferiori a 4/8/4 con basso emissivo e intercapedine riempita con argon. Trasmissione totale del serramento inferiore o uguale a 1,3 W/m2K, trasmittanza di energia solare per incidenza normale Fg=0,15. Complete di telaio perimetrale in lamiera di acciaio zincato, guarnizioni in neoprene, apparecchi di manovra, serratura antieffrazione, maniglia esterna in acciaio e maniglione interno antipanico a leva oppure push-bar. Con profilo imbotte per rivestimento spalla. Compresa posa in opera, accessori, ferramenta di portata e di chiusura, serratura di sicurezza e quanto altro occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
			Dimensioni 135 x 220h / 350h							
			Alluminio trattamento RAL colore grigio							
			Accessori parafreddo							
			Vetro 8 mm temperato selettivo 60/27 + 15 GAS (0,036) + 44,2 basso emissivo							
			Ferramenta: antipanico 1anta + maniglia esterna + chiudi porta aereo argento							
			Sopraluce in alluminio dimensioni cm 135 x 125h con apertura a vasistas							
		.a	- vetrata doppia	2,00	1,30		3,50	9,10		
			Sommano mq					9,10	507,09	€ 4.614,52
D.10	RL	1C.22.250.0130	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura..							
		.c	verniciatura colori speciali a scelta D.L.							
			Sommano mq					9,10	25,23	€ 229,59
D.11	RL	1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, di cui alla voce precedente, eseguito in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con silicani o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., compresi ogni altro onere per il montaggio e la realizzazione ad opera e regola d'arte. Restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo:							
		.a	- vetrata doppia	2,00	1,30		3,50	9,10		
			Sommano mq					9,10	35,85	€ 326,24
D.12	RL	1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)							
				2,00	1,30		3,50	9,10		
			Sommano mq					9,10	8,57	€ 77,99
D.13	RL	1C.23.155.0050	Fornitura e posa di vetro selettivo a controllo termico e solare - Fattore solare/Trasmissione luminosa (70/40 oppure 60/30 oppure 50/25) di spessore:							
		.c	8 mm (+/- 0,3)	2,00	1,30		3,50	9,10		
			Sommano mq					9,10	100,35	€ 913,19

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
D.14	RL	1C.23.150.0010	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza basso emissivo di spessore:							
		.d	- 44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	2,00	1,30		3,50	9,10		
			Sommano mq					9,10	64,19	€ 584,13
D.15	RL	1C.22.250.0070	Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore a scelta D.L., battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e laminato plastico da 12/10 mm, spessore complessivo 45 + 50 mm, complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie a scelta D.L., accessori di movimento e chiusura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Compresa la posa in opera su pareti in cartongesso e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
			A battenti dimensioni cm 85 x 210	2,00	0,85		2,10	3,57		
			A battenti dimensioni cm 80 x 210	2,00	0,80		2,10	3,36		
			Scorrevoli dimensioni cm 85 x 210	3,00	0,85		2,10	5,36		
			Sommano mq					12,29	337,43	€ 4.145,33
D.16	RL	1C.22.250.0130	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura:.							
		.c	verniciatura colori speciali a scelta D.L.							
			Sommano mq					12,29	25,23	€ 309,95
D.17	RL	1C.22.250.0140	Maggiorazione per formazione nel battente di porte, di foro per applicazione di griglia di ventilazione con controcornice, di qualsiasi dimensione. Per ogni battente, esclusa fornitura e posa griglia, compresa assistenza muraria.							
			Sommano cad					7,00	13,30	€ 93,10
D.18	RL	1C.22.250.0150	Sovrapprezzo ai serramenti in lega leggera per impiego di profili arrotondati							
			Sommano mq					88,81	15,31	€ 1.359,68
			<b>SOMMANO D) SERRAMENTI E OPERE DI FINITURA</b>							<b>€ 49.265,51</b>

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
E) Opere esterne e fognature										
E.1	CR	12.B.03.02	Manto impermeabile costituito da una membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10° C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, con sovrapposizione dei teli di almeno 10 cm, armata in filo continuo di poliestere non tessuto							
		.01	Spessore mm 3	1,00	60,00	1,50		90,00		
			Sommano mq.					90,00	13,35	€ 1.201,50
E.2	CR	09.B.07	Vespaio costituito da uno strato di cm.25 di ciottoli di fiume, con soprastante battuto di cls. C15 dello spessore di cm. 10 tirato a riga.							
			Marciapiede					70,00		
			Percorso 1					30,00		
			Percorso 2					30,00		
			Sommano mq					130,00	33,25	€ 4.322,50
E.3	RL	1C.04.450.0010. a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità B450C.							
			Rete elettrosaldata diametro mm 5 da cm 20x20.							
					130,00		1,59	206,70		
			Sommano kg					206,70	2,12	€ 438,20
E.4	CR	14.B.07.03	Pavimentazione esterna in masselli di cemento autobloccanti, spessore cm 6-8, formato standard, posati su letto di sabbia dello spessore di cm 5-6, costipati con battipavimento semovente, compresi il riempimento dei giunti con sabbia vagliata, la pulizia finale e l'onere per i tagli e lavorazioni, masselli di colore a scelta D.L.							
			Marciapiede					70,00		
			Percorso 1					30,00		
			Percorso 2					30,00		
			Sommano mq					130,00	45,25	€ 5.882,50
E.5	CR	25.B.43.01	Fornitura e posa in opera di cordoli per formazione fasce di contenimento di masselli autobloccanti colorati, di tipologia, formato, dimensione e colore a scelta della D.L. compreso sottofondo e rinfiaccio in calcestruzzo spessore cm 10, lo scavo, il carico e trasporto a rifiuto della terra eccedente per delimitazione pavimentazioni;							
			Marciapiede					75,00		
			Percorso 1					25,00		
			Percorso 2					25,00		
			Sommano ml					125,00	25,65	€ 3.206,25

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
E.6	CR	13.B.11	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC pesante classe SN4 UNI EN 1401 dotato di marchio di conformità IIP, con giunti del tipo a bicchiere completi di anello elastomerico, per scarichi orizzontali interrati, compreso ogni onere per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20, ed il relativo aggettamento, lo scavo, la formazione del piano di posa mediante fornitura e preparazione di letto di sabbia dello spessore minimo di cm 15, il rinfianco ed il riempimento con sabbia fine ed asciutta per una altezza di cm 20 oltre l'estradosso della tubazione, misurate lungo l'asse per l'effettivo sviluppo, compreso incidenza dei pezzi speciali ( curve, braghe, innesti, ecc. ), ispezioni e relativi tappi.							
		.06	Ø200							
			acque bianche							
			Sommano ml					22,00	67,10 €	1.476,20
		.03	Ø125							
			acque bianche							
			Sommano ml					14,00	41,05 €	574,70
		.05	Ø160							
			acque bianche							
			Sommano ml					14,00	56,70 €	793,80
E.7	CR	13.B.11	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC pesante classe SN8 UNI EN 1401 dotato di marchio di conformità IIP, con giunti del tipo a bicchiere completi di anello elastomerico, per scarichi orizzontali interrati, compreso ogni onere per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20, ed il relativo aggettamento, lo scavo, la formazione del piano di posa mediante fornitura e preparazione di letto di sabbia dello spessore minimo di cm 15, il rinfianco ed il riempimento con sabbia fine ed asciutta per una altezza di cm 20 oltre l'estradosso della tubazione, misurate lungo l'asse per l'effettivo sviluppo, compreso incidenza dei pezzi speciali ( curve, braghe, innesti, ecc. ), ispezioni e relativi tappi.							
		.05	Ø160							
			acque nere							
			Sommano ml					18,00	56,70 €	1.020,60
E.8	RL	25.B.28.01.01	Camerette d'ispezione in calcestruzzo C20/25 con copertura superiore in soletta armata dello spessore di cm 25 in calcestruzzo C 20/25 , compreso il ferro d'armatura, il sigillo in ghisa classe D400. Esecuzione con getto in opera spess. cm. 25 o con elementi prefabbricati in c.a.v. ad anelli sovrapposti ad incastro, spess. cm. 8-12 e rinfianco in cls. cm.20.							
			Sono compresi lo scavo, gli oneri per la formazione della base di appoggio in calcestruzzo magro, i rinfianchi in materiale incoerente con costipamento, il collegamento delle tubazioni, la formazione dei piani di lavoro interni alla cameretta, il trasporto, carico e scarico, movimentazione, controllo idraulico ed ogni altro onere necessario per la realizzazione di un manufatto a perfetta regola d'arte e a tenuta idraulica.							
			dim 100x100x120h							
			Sommano n°					1,00	1.380,00 €	1.380,00
E.9	CR	13.B.18.03	Pozzetti d'ispezione in calcestruzzo C20/25 con getto in opera spess. cm. 25 o con elementi prefabbricati in c.a.v. ad anelli sovrapposti ad incastro, spess. cm. 8-12 e rinfianco in cls. cm.20. Escluso il chiusino.							
			Sono compresi lo scavo, gli oneri per la formazione della base di appoggio in calcestruzzo magro, i rinfianchi in materiale incoerente con costipamento, il collegamento delle tubazioni, la formazione dei piani di lavoro interni alla cameretta, il trasporto, carico e scarico, movimentazione, controllo idraulico ed ogni altro onere necessario per la realizzazione di un manufatto a perfetta regola d'arte e a tenuta idraulica.							
			dim 50x50x100h							
			Sommano n°					3,00	65,60 €	196,80
E.10	CR	13.B.22.03	Chiusini in calcestruzzo di tipo prefabbricato, grigliati o chiusi, compresa posa e sigillatura.							
			per pozzetti dim 50x50							
			Sommano n°					3,00	21,30 €	63,90



N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
E.11	CR	13.B.19.03	Pozzetto disperdente acque meteoriche in calcestruzzo C20/25 con copertura superiore in soletta armata dello spessore di cm 25 in calcestruzzo C 20/25 , compreso il ferro d'armatura, il sigillo in ghisa classe D400, e la scala alla marinara in tondini di acciaio zincato diam.20 mm. Esecuzione con getto in opera spess. cm. 25 o con elementi prefabbricati in c.a.v. ad anelli sovrapposti ad incastro, spess. cm. 8-12 e rinfiando in cls. cm.20.							
			Sono compresi lo scavo, gli oneri per la formazione della base di appoggio in calcestruzzo magro, il fondo disperdente in ciotoli, profondità cm. 100, i rinfiamenti in materiale incoerente con costipamento, il collegamento delle tubazioni, il trasporto, carico e scarico, movimentazione, controllo idraulico ed ogni altro onere necessario per la realizzazione di un manufatto a perfetta regola d'arte.							
			dim 100x100x150h							
			Sommano n°	1,00				1,00	597,00	€ 597,00
E.12	AN	***	Fornitura e posa in opera di fossa settica tipo IMHOFF in polietilene monoblocco con struttura nervata e calotta rinforzata con struttura in acciaio inox aisi 304. Dotata di tronchetto di entrata in PVC o PP diametro mm 100, tronchetto di uscita acque depurate in PVC diametro mm 100, guarnizione esterna in neoprene e deflettore a T in uscita. Compreso lo scavo, la formazione del piano di posa in calcestruzzo C12/15 dello spessore di cm 10, il rinfiamento e il rinterro con sabbia umida o altro inerte con pezzatura da 0 a 5 mm e gli allacci alla rete fognaria esistente e di progetto. Compresa soletta in calcestruzzo C25/30 dello spessore di cm 12 armata con rete elettrosaldata, la formazione di fori in corrispondenza delle aperture di ispezione della vasca, il sigillo in ghisa sferoidale classe D400 ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.							
			a corpo					1,00	2.315,43	€ 2.315,43
E.13	CR	14.B.02.03 *	Pavimento in calcestruzzo C25/30, interposta rete elettrosaldata diametro mm 5 da cm 20 x 20, spolvero superficiale di kg 3 di miscela cemento/quarzo, lisciatura a macchina e formazione dei giunti a grandi riquadri a tutto spessore completi di sigillatura. Compreso scavo e smaltimento terre e rocce da scavo.							
		.03	Spessore cm.20							
			Basamento Unità esterne	1,00	2,50	3,50		8,75		
			Sommano mq					8,75	47,85	€ 418,69
E.14	RL	1C.04.450.0010. a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità B450C.							
			Rete elettrosaldata diametro mm 5 da cm 20x20.							
					8,75		1,59	13,91		
			Sommano kg					13,91	2,12	€ 29,49

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
E.15	AN	***	<p>Fornitura e posa in opera di cancello carraio e cancello pedonale, costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trave/soglia per inglobamento della griglia raccolta acque, realizzata in calcestruzzo armato finito superiormente con lisciatura frattazzata a mano, larghezza cm 40, altezza cm 40, lunghezza m 6,00. Compresi assistenza edile alla posa del cancello.</li> <li>- Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo con bordi superiori in acciaio e griglia in ghisa larghezza cm 20 con bulloni di fissaggio, carrabile classe D400, compresi fornitura e posa in opera di bordi in angolare zincato per la protezione dei due spigoli superiori longitudinali corrispondenti al passaggio carraio</li> <li>- Rete fognaria per raccordare la canalina di raccolta acqua all'esistente tombinatura. Formazione di polifora di raccordo alle linee principali elettriche. Sistemazione delle zone di lavoro con reinterro degli scavi con ghiaia o terreno proveniente dagli iniziali scavi e finitura superiore con inerte fine.</li> <li>- Fornitura in opera di cancello carraio L=4,00 m e cancelletto pedonale L=1,20 m in ferro zincato a caldo, lavorato a disegno secondo schema fornito dalla D.L., peso medio kg 40/mq completo di piastrini di sostegno in ferro tubolare zincato mm 150x150, serrature, ed ogni altro accessorio di sicurezza e d'uso, esclusa la sola motorizzazione</li> </ul>							
			A corpo					1,00	6.000,00	€ 6.000,00
			<b>SOMMANO E) OPERE ESTERNE E FOGNATURE</b>							<b>€ 29.917,57</b>

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
NUOVO FABBRICATO REFETTORIO E SALA POLIFUNZIONALE										
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
CAP 2. IMPIANTI TECNOLOGICI										
F) Impianto di riscaldamento e raffrescamento con sistema VRF ad espansione diretta										
F.1	DEI	035003b	Fornitura e posa di Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, struttura esterna in lamiera zincata verniciata, espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,32 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW; fino a 33 unità interne collegabili							
			Marca tipo MITSUBISHI EL. mod. PUHY-P250YNW o equivalente.							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	9.614,83	€ 19.229,66
F.2	DEI	025093	Fornitura e posa di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):							
			Ø9.50x0.8 mm	1,00	60,00			60,00		
			Sommano ml					60,00	11,71	€ 702,60
			Ø22.2x1.0 mm							
				1,00	60,00			60,00		
			Sommano ml					60,00	25,68	€ 1.540,80
F.3	AN	***	Fornitura e posa di linea di scarico drenaggio acqua piovana unità esterna realizzata con tubazione in polietilene alta densità del tipo con giunzioni mediante saldatura testa a testa o manicotto elettrico. Completa di raccordi e pezzi speciali. Valutata a corpo per punto di allaccio nelle sezioni di cui agli elaborati grafici allegati.							
			Marca tipo GEBERIT mod.PE o equivalente							
				4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	191,48	€ 765,92

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
F.4	DEI	035016g	Fornitura e posa di Unità interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore DC inverter, regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:							
			resa frigorifera 28 kW							
			resa termica 31,5 kW							
			<b>Marca tipo MITSUBISHI EL. mod. PEFY-P250VMHS-E o equivalente.</b>							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	4.302,92	€ 8.605,84
F.5	DEI	035007	Fornitura e posa di Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone.							
			<b>Marca tipo MITSUBISHI EL. mod. PAR-41 o equivalente.</b>							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	184,80	€ 369,60
F.6	DEI	033446c	Fornitura di Liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose: R410A							
				1,00			10,00	10,00		
			Sommano kg.					10,00	41,00	€ 410,00
F.7	AN	***	Trasporto e messa in funzione dell'impianto da parte di centro assistenza autorizzato, compresa la pulizia interna delle tubazioni con gas compatibile con il gas frigorifero R410A, messa a vuoto delle tubazioni e manodopera per il riempimento con gas frigorifero R410A secondo le modalità stabilite dalla ditta produttrice.							
			A corpo						1.442,00	€ 1.442,00

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €		
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale	
F.8	DEI	035187a	Fornitura e posa di condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio gofrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm: spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron								
				1,00	45,00			45,00			
			Sommano mq					45,00	64,06	€ 2.882,70	
F.9	AN	***	Fornitura e posa di Diffusore Circolare microforato ad alta induzione - in policarbonato dotato di illuminazione integrata a LED; compreso trasporto, fissaggi, pendinature e quant'altro necessario per fornire l'opera a regola d'arte. <b>Marca tipo ONEAIR mod. DHI PLASTIC LIGHT o equivalente</b> COMPRESO fornitura e posa di n° 2 griglie di ripresa di tipo afonico 450x1800 mm. Esecuzione acciaio zincato. elemento fonoassorbente in lana minerale protetta da lamiera microstritata; compreso rete di protezione.								
			Diametro Ø600 mm	1,00	30,00			30,00			
			Sommano ml					30,00	367,48	€ 11.024,40	
F.10	AN	***	Fornitura e posa di carpenteria varia di staffaggio realizzata in acciaio S235 JRG-2 DIN EN10025 con finitura mediante processo di galvanizzazione Fe/Zn13B. <b>Marca tipo MEFA - HILTI - PROSYSTEM o equivalente</b>								
			A corpo						703,14	€ 703,14	
F.11	AN	***	Fornitura e posa di materiale vario di consumo, tenuta e fissaggio. Compreso quant'altro necessario per fornire l'opera completa a regola d'arte.								
			A corpo						502,24	€ 502,24	
			<b>SOMMANO F) IMPIANTO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO</b>								
			<u>Compreso assistenze murarie e tutto quanto anche non esplicitamente elencato ma necessario ad un funzionamento corretto, sicuro e nel rispetto della normativa vigente, nonché di quanto derivante da esigenze del fabbricatore delle diverse apparecchiature.</u>							€	48.178,90

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
G) Impianto di ventilazione meccanica controllata										
G.1	DEI	035316 Analisi per interpolazione	Fornitura e posa di Recuperatore di calore centralizzato installato a soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore sensibile, delle seguenti portate nominali: 1000 mc/h							
			Marca tipo MITSUBISHI EL. Mod. LGH-100RVX o equivalente	1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	7.452,20	€ 7.452,20
G.2	DEI	035007	Fornitura e posa di Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone.							
			Marca tipo MITSUBISHI EL. mod. PZ-62DR o equivalente	1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	184,80	€ 184,80
G.3	AN	***	Fornitura e posa di Silenziatore circolare per impianti di climatizzazione civili e industriali. Silenziatore con ogiva, elemento dissipativo in lana minerale con protezione in lamiera microstirata e profondità P=2ØN.							
			Marca tipo TECNOVENTIL mod. SLC/CO2 o equivalente							
			Ø300 mm	2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	513,23	€ 1.026,46
G.4	DEI	035174a	Fornitura e posa di Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg:							
			spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm	1,00			50,00	50,00		
			Sommano kg					50,00	10,25	€ 512,50

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
G.5	DEI	035206c	Fornitura e posa di Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø 152 mm							
				1,00	25,00			25,00		
			Sommano ml					25,00	12,76	€ 319,00
G.6	DEI	035264c	Fornitura e posa di Diffusore lineare di ripresa a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a quattro feritoie, compreso plenum silenziato lunghezza 2.000 mm							
			Marca tipo TECNO-VENTIL mod. DLPB + PSI o equivalente	2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	315,29	€ 630,58
G.7	DEI	035256a	Fornitura e posa di Valvola di ventilazione in polipropilene per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 100 mm							
			Marca tipo TECNO-VENTIL mod. VAB o equivalente	4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	43,28	€ 173,12
G.8	AN	***	Fornitura e posa di carpenteria varia di staffaggio realizzata in acciaio S235 JRG-2 DIN EN10025 con finitura mediante processo di galvanizzazione Fe/Zn13B. Marca tipo MEFA - HILTI - PROSYSTEM o equivalente							
			A corpo						703,14	€ 703,14
G.9	AN	***	Fornitura e posa di materiale vario di consumo, tenuta e fissaggio. Compreso quant'altro necessario per fornire l'opera completa a regola d'arte.							
			A corpo						502,24	€ 502,24
			<b>SOMMANO G) IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA</b> <u>Compreso assistenze murarie e tutto quanto anche non esplicitamente elencato ma necessario ad un funzionamento corretto, sicuro e nel rispetto della normativa vigente, nonché di quanto derivante da esigenze del fabbricatore delle diverse apparecchiature.</u>							€ 11.504,04

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
H) Impianto idrico ed igienico-sanitario										
H.1	DEI	015008	Fornitura e posa di tubazione in polietilene PEAD PE80 PN 12.5 UNI EN 12201 del tipo in rotoli con giunzioni a saldare per elettrofusione completa di raccordi, pezzi speciali e nastro di segnalazione. Compresi sfridi e tolleranze. <b>Marca tipo UNIDELTA o equivalente</b>							
			d.e.32 mm	1,00	25,00			25,00		
			Sommano ml					25,00	9,56 €	239,00
H.2	DEI	025094	Fornitura e posa di Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori:							
			Ø26x3.0mm	1,00	40,00			40,00		
			Sommano ml					40,00	14,18 €	567,20
			Ø32x3.0mm	1,00	10,00			10,00		
			Sommano ml					10,00	15,98 €	159,80
H.3	DEI	025098	Fornitura e posa di Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9:							
			Ø esterno tubo 28 mm	1,00	40,00			40,00		
			Sommano ml					40,00	15,99 €	639,60
			Ø esterno tubo 35 mm	1,00	10,00			10,00		
			Sommano ml					10,00	16,64 €	166,40
H.4	DEI	025147c	Fornitura e posa di valvola a sfera di intercettazione a flusso totale con corpo in ottone sbiancato, sfera in ottone cromato e farfalla in alluminio verniciata in esecuzione con attacchi filettati. <b>Marca RB mod.EXPO-SFER 1820 o equivalente.</b>							
			1/2"	2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	11,83 €	23,66
H.5	DEI	015078	Fornitura e posa di rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria.							
			lavabo	4,00				4,00		
			lavabo disabile	2,00				2,00		
			Sommano n°					6,00	172,94 €	1.037,64
			vaso	2,00				2,00		
			vaso disabile	2,00				2,00		
			Sommano n°					4,00	109,79 €	439,16



N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €		
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale	
H.6	DEI	015081	Fornitura e posa di Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria								
				4,00				4,00			
			Sommano n°					4,00	686,87	€ 2.747,48	
H.7	DEI	015090b	Fornitura e posa di Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 100 l								
				1,00				1,00			
			Sommano n°					1,00	2.525,47	€ 2.525,47	
H.8	DEI	025232g	Fornitura e posa di Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in opera compresi valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.826 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 ±5 % W								
				2,00				2,00			
			Sommano n°					2,00	512,17	€ 1.024,34	
H.9	AN	***	Fornitura e posa di materiale vario di consumo, tenuta e fissaggio. Compreso quant'altro necessario per fornire l'opera completa a regola d'arte.								
			A corpo						502,24	€ 502,24	
H.10	AN	***	Assistenza muraria per la realizzazione di tracce, spaccature e ripristini connessi con la posa dell'impianto idrico ed igienico sanitario. Compreso quant'altro necessario per fornire l'opera completa a regola d'arte.								
			A corpo						2.486,10	€ 2.486,10	
			<b>SOMMANO H) IMPIANTO IDRICO ED IGIENICO-SANITARIO</b>								
			<u>Compreso assistenze murarie e tutto quanto anche non esplicitamente elencato ma necessario ad un funzionamento corretto, sicuro e nel rispetto della normativa vigente, nonché di quanto derivante da esigenze del fabbricatore delle diverse apparecchiature.</u>							€	12.558,09

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	unitario	Totale	
I) Apparecchi sanitari e relativi accessori										
I.1	DEI	015093-e	Fornitura e posa di Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:							
			Sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	517,18	€ 1.034,36
I.2	DEI	015095	Fornitura e posa di Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, bassa posizione, isolata contro la trasudazione, comando incorporato nel coperchio, allacciamento alla rete idrica da 1/2" con regolazione di flusso di risciacquamento, con morsetto e rubinetto d'arresto, con tasto per interruzione risciacquamento completa di apparecchiatura di regolazione, di tubo di cacciata da incassare, di rubinetto di interruzione, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	202,54	€ 405,08
I.3	DEI	015109	Fornitura e posa di Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie							
			Delle dimensioni di 65 x 50 cm	4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	376,92	€ 1.507,68
I.4	DEI	015146b	Fornitura e posa di Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	767,01	€ 1.534,02
I.5	DEI	015147a	Fornitura e posa di Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento							
			vaso disabili	2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	771,17	€ 1.542,35

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
I.6	DEI	015154a	Fornitura e posa di Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	162,23	€ 324,46
I.7	DEI	015158	Fornitura e posa di Corrimano lineare in alluminio rivestito con nylon, su misura valutato al metro, Ø 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio							
				2,00	2,00			4,00		
			Sommano ml					4,00	124,53	€ 498,12
			<b>SOMMANO I) APPARECCHI SANITARI E RELATIVI ACCESSORI</b>							
			<u>Compreso assistenze murarie e tutto quanto anche non esplicitamente elencato ma necessario ad un funzionamento corretto, sicuro e nel rispetto della normativa vigente, nonché di quanto derivante da esigenze del fabbricatore delle diverse apparecchiature.</u>							€ 6.846,07

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L) Impianto elettrico, illuminazione, fotovoltaico e F.M.										
L.1	RL	1E.03.030.0300.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: bipolare con In 6÷32 A							
				4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	80,37	€ 321,48
L.2	RL	1E.03.030.0310	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 A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:							
		.a	1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A	5,00				5,00		
			Sommano n°					5,00	95,03	€ 475,15
		.g	4P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	212,83	€ 425,66
		.m	4P 63 A sensibilità 0,3÷0,5 A	1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	103,61	€ 103,61
L.3	RL	1E.03.030.0030.i	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: tetrapolare con In 40÷63 A							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	81,10	€ 81,10
L.4	RL	1E.03.030.0010.b	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: bipolare con In 6÷32 A							
				4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	22,50	€ 90,00
L.5	RL	1E.03.070.0210.f	Centralino elettrico a parete in lamiera, grado di protezione IP40, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: da 96 moduli							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	124,10	€ 124,10

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.6	RL	1E.01.050.0050. d	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie: tetrapolare							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	361,71	€ 361,71
L.7	RL	MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3							
				16,00				16,00		
			Sommano ore					16,00	30,35	€ 485,60
L.8	RL	1E.02.010.0010	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. A norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.							
		.b	● Tubo corrugato flessibile diam. 20 mm	1,00	600,00			600,00		
			Sommano ml.					600,00	3,01	€ 1.806,00
		.c	● Tubo corrugato flessibile diam. 25 mm	1,00	400,00			400,00		
			Sommano ml.					400,00	3,45	€ 1.380,00
		.d	● Tubo corrugato flessibile diam. 32 mm	1,00	300,00			300,00		
			Sommano ml.					300,00	4,94	€ 1.482,00
		.e	● Tubo corrugato flessibile diam. 40 mm	1,00	100,00			100,00		
			Sommano ml.					100,00	5,82	€ 582,00
L.9	RL	1E.02.020.0010	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							
		.e	● 160x130x70 mm	10,00				10,00		
			Sommano n°					10,00	4,11	€ 41,10
		.f	● 196x152x70 mm	10,00				10,00		
			Sommano n°					10,00	7,34	€ 73,40
		.g	● 294x152x70 mm	5,00				5,00		
			Sommano n°					5,00	8,18	€ 40,90
L.10	RL	1E.02.040.0015	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:							
		.b	● 1,5 mm²	1,00	1.200,0			1.200,00		
			Sommano ml.					1.200,00	1,05	€ 1.260,00
		.c	● 2,5 mm²	1,00	600,00			600,00		
			Sommano ml.					600,00	1,18	€ 708,00
		.d	● 4 mm²	1,00	600,00			600,00		
			Sommano ml.					600,00	1,35	€ 810,00

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.11	RL	1E.02.040.0045	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:							
		.e	• 5G10 mm <sup>2</sup>	1,00	80,00			80,00		
			Sommano ml.					80,00	11,77	€ 941,60
		.c	• 5G4 mm <sup>2</sup>	1,00	80,00			80,00		
			Sommano ml.					80,00	5,95	€ 476,00
		.a	• 3G1,5 mm <sup>2</sup>	1,00	150,00			150,00		
			Sommano ml.					150,00	2,60	€ 390,00
L.12	RL	1E.06.070.0030. a	Apparecchio illuminante led autonomo da incasso per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestinguente, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni: • Autonomia 1 h tempo di ricarica 24 h							
				10,00				10,00		
			Sommano n°					10,00	125,72	€ 1.257,20
L.13	RL	1E.06.070.0050	Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	271,71	€ 543,42
L.14	RL	1E.02.010.0010	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. A norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.							
		.b	• diam. 20 mm	1,00	100,00			100,00		
			Sommano ml.					100,00	3,01	€ 301,00
		.c	• diam. 25 mm	1,00	60,00			60,00		
			Sommano ml.					60,00	3,45	€ 207,00

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.15	RL	1E.02.060.0015	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, 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 da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, 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:							
		.d	• punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta	7,00				7,00		
			Sommano n°					7,00	58,94	€ 412,58
		.e	• pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè	7,00				7,00		
			Sommano n°					7,00	38,46	€ 269,22
		.g	• punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	28,00				28,00		
			Sommano n°					28,00	18,67	€ 522,76
		.i	• presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	28,00				28,00		
			Sommano n°					28,00	47,54	€ 1.331,12
L.16	RL	1E.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 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 (come di seguito elencate)							
			• Alimentazione VMC	1,00				1,00		
			• Alimentazione pompa di calore per ACS	1,00				1,00		
			• Alimentazione unità interne	2,00				2,00		
			• Alimentazione radiatori elettrici	2,00				2,00		
			• Pannello comando VMC e unità interne	3,00				3,00		
			Sommano n°					9,00	101,31	€ 911,79
L.17	RL	1E.02.060.0055. d	Alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x25 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	459,53	€ 919,06

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.18	RL	1E.08.030.0010. a	Rivelatore intelligente ad infrarossi passivi con protezione volumetrica. Nelle seguenti tipologie:							
			portata di 12 metri e 9 tende integrali. Dotato di tecnologia a specchio 3Brid che conferisce eccezionale stabilità di segnale lungo tutta la portata ed esclusiva analisi del segnale 5D per una elevata immunità ai falsi allarmi. Non richiede regolazioni di portata o per diverse altezze di montaggio. Dotato di elettronica ad innesto, con ottica sigillata. Completa protezione antistrisciamento. Messa a fuoco automatica con sensibilità costante per tutto il campo di copertura. Nessuna regolazione necessaria per diverse altezze di montaggio. Conforme norma EN50131-2-2 Grado 2.							
				7,00				7,00		
			Sommano n°					7,00	75,03	€ 525,21
L.19	RL	1E.07.010.0020.c	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero: • RJ45 con coperchio Categoria 6							
				12,00				12,00		
			Sommano n°					12,00	22,10	€ 265,20
L.20	RL	1E.07.010.0050. d	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria: • guaina LSZH, Categoria 6							
				1,00	200,00			200,00		
			Sommano ml.					200,00	2,73	€ 546,00
L.21	RL	1E.07.050.0030.c	Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi: • fino a 18 unità di cablaggio							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	504,22	€ 504,22
L.22	RL	1E.07.050.0110. e	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro: • 24 connettori RJ45, UTP categoria 6							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	245,64	€ 245,64
L.23	RL	1E.07.050.0180. a	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19": • n. 5/6 prese con interruttore generale bipolare 16A 250V e spia luminosa							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	158,86	€ 158,86



N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.24	RL	1E.06.060.0020	Apparecchio illuminante da esterno semicircolare per installazione a facciata. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in tecnopolimero stabilizzato ai raggi UV. Riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in policarbonato infrangibile autoestinguente resistente ai raggi UV equipaggiato con lampade led 4000K 2000 lm - potenza 17 W							
				5,00				5,00		
			Sommano n°					5,00	130,14	€ 650,70
L.25	RL	1E.06.060.0100. b	Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, prodotto in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21, con il grado IP40-IK03 secondo le norme EN 60529. La plafoniera è costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio stampato in un pezzo unico, riflettore in acciaio bianco verniciato, schermo diffusore in materiale policarbonato rigato internamente, liscio esternamente, infrangibile ed autoestinguente, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla nei tipi: • lampada led 4000K 9070lm potenza 56 w							
				22,00				22,00		
			Sommano n°					22,00	171,62	€ 3.775,64
L.26	RL	1E.06.060.0130. b	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: • 1750 lm potenza 20 w - Ø 390 mm							
				7,00				7,00		
			Sommano n°					7,00	149,37	€ 1.045,59
L.27	RL	1E.06.060.0030	Apparecchio illuminante da esterno con riflessione dall'alto verso il basso per installazione a facciata o su palo (escluso). Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in nylon stabilizzato ai raggi UV. Riflettore in alluminio martellato, diffusore in policarbonato satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente resistente ai raggi UV equipaggiato con lampade led 4000K 2000 lm - potenza 17 W							
				6,00				6,00		
			Sommano n°					6,00	159,65	€ 957,90

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.28	RL	1E.02.060.0075. a	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)							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	158,61	€ 317,22
L.29	RL	1E.17.010.0010. b.***	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie.							
			• Con potenza complessiva per singolo impianto da 7 Kw fino a 20 kWp							
				1,00	13,12			13,12		
			Sommano kWp					13,12	2.200,00	€ 28.864,00
L.30	RL	1E.01.010.0030.c	Dispersore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1,5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: • 20 mm rivestito in rame spessore 0.5 mm							
				8,00				8,00		
			Sommano n°					8,00	99,69	€ 797,52

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.31	RL	1E.01.010.0085.c	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 35 mm²							
				1,00	150,00			150,00		
			Sommano ml.					150,00	3,51	€ 526,50
L.32	RL	1E.01.020.0040	Morsetto in ottone per dispersori tondi con collegamento a tondi 8-10 mm o sezione 95 mmq, diametro 20 mm							
				30,00				30,00		
			Sommano n°					30,00	24,62	€ 738,60
			<b>SOMMANO L) IMPIANTO ELETTRICO, ILLUMINAZIONE, FOTOVOLTAICO E F.M.</b>							€ 59.053,36
			<u>Compreso assistenze murarie, morsettiere, la manodopera necessaria, tutti gli accessori e tutto quanto, anche non esplicitamente elencato, necessario per il corretto funzionamento del sistema nel rispetto della normativa vigente e di ogni onere per l'installazione, il cablaggio e il funzionamento a regola d'arte, nonché di quanto derivante da esigenze del fabbricatore delle diverse apparecchiature.</u>							

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
NUOVO FABBRICATO REFETTORIO E SALA POLIFUNZIONALE										
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
CAP 3. ONERI PER LA SICUREZZA										
S) Oneri per la sicurezza del cantiere										
S.1	RL	NC.10.450.0010	Cesata realizzata in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.							
				1,00	50,00		2,00	100,00		
			Sommano mq.					100,00	25,13	€ 2.513,00
S.2	CR	27.B.01.05	Recinzione del cantiere mediante elementi modulari metallici (tipo Orsogrill) posati a terra su basamenti prefabbricati in calcestruzzo, compreso il montaggio, la manutenzione, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori ed ogni altro onere;							
		.01	per il primo mese							
				1,00	70,00		2,00	140,00		
				1,00	13,00		1,12	14,56		
				1,00	12,00		1,12	13,44		
			Sommano mq					168,00	8,37	€ 1.406,16
		.02	per ogni mese o parte di mese successivo							
				7,00	70,00		2,00	980,00		
				7,00	13,00		1,12	101,92		
				7,00	12,00		1,12	94,08		
			Sommano mq./mese					1.176,00	1,10	€ 1.293,60
S.3	RL	NC.10.450.0050	Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq colore arancio, ancorata alle recinzioni metalliche esistenti, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata del cantiere, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze:							
		.d	altezza m. 2,00							
				1,00	50,00			50,00		
				1,00	36,00			36,00		
			Sommano m.					86,00	8,18	€ 703,48
S.4	CR	27.B.03.02	Accesso al cantiere realizzato con telaio in elementi tubolari controventati e rete elettrosaldata, ad uno o due battenti, compreso il montaggio, la manutenzione, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori ed ogni altro onere.							
		.01	per il primo mese							
				1,00	6,00		2,00	12,00		
			Sommano mq.					12,00	9,27	€ 111,24
		.02	per ogni mese o parte di mese successivo							
				7,00	6,00		2,00	84,00		
			Sommano mq./mese					84,00	4,15	€ 348,60

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
S.5	CR	27.B.04.02.01	Pista carrabile realizzata con scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici e rifinitura a mano per il transito di autocarri, mezzi cingolati, autogrù, dumper, ecc., realizzata in opera compreso il deposito in cantiere dei materiali di risulta, la rifinitura con sottofondo in sabbia.							
				1,00	13,00	7,50		97,50		
			Sommano mq.					97,50	18,15	€ 1.769,63
S.6	CR	27.B.06.01	Box prefabbricato di qualunque dimensione ed altezza max cm 240, adibito ad ufficio, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, termico, idrico e fognario. Sono esclusi gli allacciamenti e la realizzazione del basamento;							
		.01	per il primo mese	1,00				1,00		
			cad.					1,00	147,00	€ 147,00
		.02	per ogni mese o parte di mese successivo	7,00				7,00		
			cad./mese					7,00	143,00	€ 1.001,00
S.7	CR	27.B.06.02	Box prefabbricato in vetroresina autoportante, adibito a w.c. chimico, completo di ogni accessorio, compreso trasporto, posizionamento, igienizzazione e smaltimento periodico reflui, rimozione a fine cantiere;							
		.01	per il primo mese	1,00				1,00		
			cad.					1,00	210,00	€ 210,00
		.02	per ogni mese o parte di mese successivo	7,00				7,00		
			cad./mese					7,00	176,00	€ 1.232,00
S.8	CR	27.B.13.12	Fornitura e posa in opera di rete anticaduta, compreso il montaggio e lo smontaggio;							
		.01	per il primo mese	1,00	260,00			260,00		
			Sommano mq					260,00	15,00	€ 3.900,00
S.9	RL	NC.10.350.0015	Nolo di ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapièdi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge. Compreso eventuale progetto a firma di tecnico abilitato.							
		.a	per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio.							
			Ponteggio perimetrale	1,00	62,00		4,00	248,00		
			Sommano mq					248,00	11,40	€ 2.827,20
		.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione							
			Ponteggio perimetrale	2,00	62,00		4,00	496,00		
			Sommano mq.					496,00	2,29	€ 1.135,84

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
S.10	RL	NC.10.350.0035	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:							
		.c	altezza fino a cm. 180, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio.							
			Parapetto sommitale ponteggio perimetrale	1,00	62,00			62,00		
			Sommano m.					62,00	7,91	€ 490,42
		.d	altezza fino a cm. 180, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione							
			Parapetto sommitale ponteggio perimetrale	2,00	62,00			124,00		
			Sommano m.					124,00	2,59	€ 321,16
S.11	RL	NC.10.350.0040	Nolo di piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:							
		.a	per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio							
				2,00	62,00	1,20		148,80		
			Sommano mq.					148,80	5,15	€ 766,32
		.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione							
				4,00	62,00	1,20		297,60		
			Sommano mq.					297,60	0,53	€ 157,73
S.12	RL	NC.10.400.0030	Nolo di trabattello metallico, completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza da 4 a 8 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio:							
		.a	per il primo giorno	1,00				1,00		
			Sommano giorni					1,00	85,08	€ 85,08
		.b	per ogni giorno successivo	89,00				89,00		
			Sommano giorni					89,00	11,61	€ 1.033,29
S.13	CR	27.B.14	Estintori portatili omologati dal Min. Interni ai sensi del D.M. 07.01.2005, conformi UNI-EN 3.7							
		.01	a polvere da kg 6 classe 55A 233BC							
				8,00	1,00			8,00		
			Sommano cad./mese					8,00	5,66	€ 45,28
S.14	CR	27.A.01.07.01	Cassetta di medicazione in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del D.Lgs. 388/2003, tre o più lavoratori, comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi							
				8,00				8,00		
			Sommano cad./mese					8,00	9,20	€ 73,60
S.15	AN	***	Impianto elettrico di cantiere, completo in opera, compreso il dispersore di terra, rete di collegamento equipotenziale (rete di terra), morsettiera e cavi, esclusi quadri elettrici, il tutto finito a regola d'arte compreso progetto e le certificazioni a norma di legge. Per tutta la durata dei lavori e per tutto il cantiere.							
				1,00				1,00		
			Sommano Cad.					1,00	300,00	€ 300,00

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
S.16	AN	***	Quadro elettrico di cantiere ASC da esterno, grado di protezione IP55, a 6 prese tipo trifase, per tutta la durata dei lavori.							
				1,00				1,00		
			Sommano Cad.					1,00	130,00	€ 130,00
S.17	AN	***	Impianto di distribuzione di acqua potabile per cantiere, realizzato con tubazione a vista in polietilene, compreso giunzioni, allacci e pezzi speciali; da 3/4".							
				1,00	70,00			70,00		
			Sommano m.					70,00	5,00	€ 350,00
			<b>SOMMANO S) ONERI SICUREZZA non soggetti a ribasso</b>							<b>€ 22.351,62</b>

## Comune di Pieve San Giacomo

### NUOVO FABBRICATO REFETTORIO E SALA POLIFUNZIONALE

#### RIEPILOGO

##### CAP. 1 - OPERE EDILI ED AFFINI

A - Opere di fondazione, vespaio e strutture in elevazione	€	59.921,54
B - Pavimenti, pareti e rivestimenti	€	120.127,92
C - Struttura di copertura e lattonerie	€	139.260,72
D - Serramenti e opere di finitura	€	49.265,51
E - Opere esterne e fognature	€	29.917,57
<b>Totale Cap. A1</b>	<b>€</b>	<b>398.493,27</b>

##### CAP. 2 - IMPIANTI TECNOLOGICI

F - Impianto di riscaldamento e raffrescamento con sistema VRF ad espansione diretta	€	48.178,90
G - Impianto di ventilazione meccanica controllata	€	11.504,04
H - Impianto idrico ed igienico-sanitario	€	12.558,09
I - Apparecchi sanitari e relativi accessori	€	6.846,07
L - Impianto elettrico, illuminazione, fotovoltaico e F.M.	€	59.053,36
<b>Totale Cap. A2</b>	<b>€</b>	<b>138.140,46</b>

<b>TOTALE LAVORI</b> (IVA esclusa)	<b>€</b>	<b>536.633,72</b>
---------------------------------------	----------	-------------------

##### CAP. 3 - ONERI PER LA SICUREZZA

S - Oneri per la sicurezza del cantiere	€	22.351,62
<b>Totale Cap. A3</b>	<b>€</b>	<b>22.351,62</b>

<b>TOTALE GENERALE</b> (IVA esclusa)	<b>€</b>	<b>558.985,34</b>
---	----------	-------------------



**NOTE:**

Il Computo Metrico Estimativo è redatto sulla base dei seguenti Listini, di cui è indicata la codifica nella colonna "L. Rif."

CR - Listino prezzi delle opere edili della Provincia di Cremona - Ed. Settembre 2022

LR - Prezzario regionale delle opere pubbliche Regione Lombardia - Ed. 2023

DEI - Prezzi informativi dell'edilizia - Vol. Impianti tecnologici - Ed. 2023

Le voci identificate dalla codifica "AN", non presenti nei listini sopra indicati, o con l'indicazione "\*\*\*\*" sono state desunte o modificate in base ad analisi o indagini di mercato.