



COMUNE DI POZZAGLIO ED UNITI

Via Roma, 37

26010 Pozzaglio ed Uniti (Cr)

P.IVA-C.F. 00330950197



Finanziato
dall'Unione Europea
NextGenerationEU

FUTURA **LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università

Investimento 1.2: "Piano di estensione del tempo pieno e mense"

**Nuova mensa scolastica a servizio del plesso scolastico di
Brazzuoli in comune di Pozzaglio ed Uniti (CR)**

CUP: H65E22000310006

**PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Cremona, Maggio 2023

Il tecnico



N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
NUOVA MENSA E SALA POLIFUNZIONALE										
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
CAP 1. OPERE EDILI ED AFFINI										
A) Opere di fondazione, vespaio e sottofondo										
A.1	R	1C.02.050.0010	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.							
		.c	con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento.							
			Fabbricato refettorio e servizi	1,00	30,00	19,00	0,45	128,25		
			Fabbricato tunnel	1,00	82,70		0,45	37,22		
			a dedurre volume per sistemazioni esterne (presunti)					-100,00		
			Sommano mc					65,47	18,06	€ 1.182,30
A.2	R	1C.02.100.0030	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:							
		.b	con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento.							
			Plinti 320x320	4,00	3,20	3,20	0,50	20,48		
			Plinti 230x230	2,00	2,30	2,30	0,50	5,29		
			Plinti 300x300	6,00	3,00	3,00	0,50	27,00		
			Travi porta pannelli C01	1,00	40,19	0,50	0,20	4,02		
			Travi cordoli C01	10,00	10,00	0,50	0,20	10,00		
			Fondazioni fabbricato tunnel	2,00	20,00	0,80	0,50	16,00		
			Sommano mc					82,79	25,10	€ 2.078,00
A.3	R	1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:							
		.c	terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010, compreso analisi.							
			Peso stimato 18 q.li/mc	1,00		148,25	18,00	2.668,57		
			Sommano 100 kg					2.668,57	2,28	€ 6.084,34
A.4	R	1C.04.020.0010 .a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di cls preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: C16/20							
			Plinti 320x320	4,00	3,20	3,20	0,10	4,10		
			Plinti 230x230	2,00	2,30	2,30	0,10	1,06		
			Plinti 300x300	6,00	3,00	3,00	0,10	5,40		
			Travi porta pannelli C01	1,00	40,19	0,50	0,10	2,01		
			Travi cordoli C01	10,00	10,00	0,50	0,10	5,00		
			Fondazioni fabbricato tunnel	2,00	20,00	0,90	0,10	3,60		
			Sommano mc					21,16	164,60	€ 3.483,51

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
A.5	R	1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:							
		.a	C25/30 - XC1 e XC2							
			Plinti 320x320	4,00	3,20	3,20	0,80	32,77		
			Plinti 230x230	2,00	2,30	2,30	0,80	8,46		
			Plinti 300x300	6,00	3,00	3,00	0,80	43,20		
			Travi porta pannelli C01	1,00	40,19	0,50	0,60	12,06		
			Travi cordoli C01	10,00	10,00	0,50	0,60	30,00		
			Fondazioni fabbricato tunnel	2,00	20,00	0,80	0,50	16,00		
			Sommano mc					142,49	191,30	€ 27.258,15
A.6	R	1C.04.450.0010	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							
		.a								
			Opere di fondazione	Stimati 100 kg/mc				12.648,90		
			Fabbricato tunnel	Stimati 90 kg/mc				1.440,00		
			Sommano kg					14.088,90	2,12	€ 29.868,47
A.7	R	1C.04.400.0010	Casseforme per getti in cls, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:							
		.a	per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee							
			Plinti 320x320	16,00	3,20		0,80	40,96		
			Plinti 230x230	8,00	2,30		0,80	14,72		
			Plinti 300x300	24,00	3,00		0,80	57,60		
			Travi porta pannelli C01	2,00	40,19		0,60	48,23		
			Travi cordoli C01	20,00	10,00		0,60	120,00		
			Fondazioni fabbricato tunnel	4,00	20,00		0,50	40,00		
			Sommano mq					281,51	18,74	€ 5.275,46
A.8	R	1C.08.010.0010	Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni compresa sistemazione e costipazione del materiale							
			Spessore cm. 30	1,00	30,00	18,00	0,30	162,00		
			Fabbricato tunnel	1,00	82,70		0,30	24,81		
			Sommano mc					186,81	49,10	€ 9.172,37
A.9	R	1C.08.050.0050	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore cm 6							
			Refettorio	1,00	30,00	18,00		540,00		
			Sommano mq					540,00	18,99	€ 10.254,60
A.10	R	1C.08.050.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti							
			Refettorio	1,00	30,00	18,00	6,00	3.240,00		
			Sommano mq x cm					3.240,00	3,61	€ 11.696,40
A.11	R	1C.08.050.0050	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore cm 6							
			Tunnel	1,00	50,00			50,00		
			Marciapiedi tunnel	1,00	17,50	1,00		17,50		
				1,00	18,30	1,00		18,30		
			Sommano mq					85,80	18,99	€ 1.629,34

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
A.12	R	1C.08.050.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti							
			Fabbricato tunnel	1,00	50,00		6,00	300,00		
			Marciaiedi tunnel	1,00	17,50	1,00	6,00	105,00		
				1,00	18,30	1,00	6,00	109,80		
			Sommano mq x cm					514,80	2,77	€ 1.426,00
A.13	R	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato, 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 compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.							
			- Rete Ø5 15x15 cm o Ø6 20x20 cm							
			Refettorio	1,00				540,00		
			Fabbricato tunnel	1,00	50,00		2,22	111,00		
			Marciaiedi	1,00	17,50	1,20	2,22	46,62		
				1,00	18,30	1,20	2,22	48,75		
			Sommano kg					746,37	2,09	€ 1.559,92
A.14	AN	*	Posa in opera di castelletti tipo PEIKKO o similare all'interno delle fondazioni, forniti a piè d'opera dal prefabbricatore, compreso realizzazione di piano perfettamente orizzontale all'intradosso delle fondazioni, nonché sistema di fissaggio temporaneo del castelletto al sottostante piano per evitare spostamenti/fuoripiombo durante le operazioni di getto. Si intendono inoltre comprese: le verifiche con stazione totale dei centri e dell'allineamento dei pilastri, il getto di bloccaggio con Emaco e il relativo cassero di contenimento, il tutto secondo prescrizioni del prefabbricatore, compresi infine gli oneri per posizionamento imbocco pluviali e successiva sigillatura a perfetta tenuta.							
			A corpo							
			Sommano n°					12,00	390,00	€ 4.680,00
A.15	R	1U.06.010.0030	Stesa e modellazione di terre, inerti e corteccia di pino; escluso il prodotto:							
		.b	- meccanica, con i necessari completamenti a mano					100,00		
			Sommano mc					100,00	6,04	€ 604,00
SOMMANO A) OPERE DI FONDAZIONE, VESPAIO E SOTTOFONDO									€	116.252,86

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
Ord.	Rif.	Elenco								
B) Strutture prefabbricate e opere complementari di copertura										
B.1	AN	***	Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata in c.a. e c.a.p.:							
			Struttura a telaio in calcestruzzo armato composta da pilastri in c.a. e travi e tegoli doppio T in c.a.p.. Ingombro planimetrico di dim: 25,82 x 13,82 m, altezza utile sotto tegolo di 4,55 m. Resistenza al fuoco R120', progettata alle azioni statiche e sismiche in accordo con le NTC2018 D.M. 17/01/2018.							
			- n° 9 Pilastri in c.a. a sezione rettangolare dim. 60x60 cm, altezza complessiva 440 cm; - n° 3 Pilastri in c.a. a sezione circolare Ø60 cm, altezza complessiva 530 cm; - n° 12 Cestelli per pilastri 60x60 e Ø60 da inserire in fondazione; - Pluviali Ø125 in PVC ove richiesto - I pilastri sono predisposti con ferri sporgenti e scarpe per la connessione con le fondazioni.							
			- Travi piane in C.A.P. sez "TL" H = 60+30 cm; A = 50 cm; Ltot = 3'850 cm							
			- Tegoli doppio T di solaio in c.a.p. H 60 cm, nervature da 16 cm, calcolati per un sovraccarico di 600 daN/mq (accidentale + permanente) oltre al p.p. e al getto collaborante di spessore 10 cm. - n° 08 Larghezza 250 cm, Lunghezza 1278 cm, Area sez. 0,34 mq - n° 03 Larghezza 193 cm, Lunghezza 1278 cm, Area sez. 0,32 mq							
			In opera compresi ponteggi a norme antinfortunistiche, assistenze murarie ed ogni altro onere.							
			L'intera fornitura sarà 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							
			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.							
			Vol Pilastri 60x60	10,00	0,60	0,60	4,40	15,84		
			Vol Pilastri Ø60	2,00	0,28		5,30	3,00		
			Vol Travi piane in C.A.P. Sez TL	1,00	0,62		38,50	23,68		
			Vol Tegoli L: 250	8,00	0,34		12,78	34,76		
			Vol Tegoli L: 193	3,00	0,32		12,78	12,27		
			Sommano mq	1,00	25,80	13,80		356,04	220,00	€ 78.328,80
B.2	AN	***	Pannello a taglio termico spessore totale 30/32 cm, finitura esterna liscio fondo cassero, interna staggiata meccanicamente U=0.26 W/mqK. Sigillature sulla facciata esterna e interna dei tamponamenti eseguite con mastice acrilico monocomponente e banda in spugna poliuretanicca a perdere inserita a pressione.							
			L'intera fornitura sarà 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							
			Pannelli h: 6,95 m	1,00		0,90	6,95	6,26		
				1,00		20,80	6,95	144,56		
				1,00		8,70	6,95	60,47		
				1,00		8,45	6,95	58,73		
				1,00		9,50	6,95	66,03		
			Fasce h: 2,90	1,00		18,50	2,90	53,65		
				1,00		11,30	2,90	32,77		
			Sommano mq					422,45	148,00	€ 62.522,97
B.3	R	1C.04.020.0040	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza C28/35 - classe di esposizione: XC1 o XC2							
		.b	Soletta strutturale	1,00	25,80	13,80	0,10	35,60		
			Sommano mc					35,60	223,75	€ 7.966,40
B.4	R	1C.04.350.0010	Sovrapprezzo al getto di calcestruzzo per esecuzione di strutture di spessore inferiore a cm 17							
			Soletta strutturale	1,00	25,80	13,80	0,07	24,92		
			Sommano mc					24,92	24,94	€ 621,57
B.5	R	1C.04.350.0040	Sovrapprezzo/detrazione alle opere in conglomerato cementizio per impiego di cls preconfezionato con aggregati di diam max 20 mm							
			Soletta strutturale	1,00	25,80	13,80	0,10	35,60		
			Sommano mc					35,60	0,14	€ 4,98

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
B.6	R	1C.04.450.0020 .a	Rete di acciaio elettrosaldato, 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 compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. - Rete Ø10 20x20 cm							
			Soletta strutturale	1,00	25,80	13,80	6,17	2.196,77		
			Sommano kg					2.196,77	2,09	€ 4.591,24
B.7	R	1C.08.100.0050	Massetto alleggerito per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6, compresa la formazione della guscia							
				1,00	25,80	13,80		356,04		
			Sommano mq					356,04	28,67	€ 10.207,67
B.8	R	1C.08.100.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti							
				1,00	25,80	13,80	4,00	1.424,16		
			Sommano mq					1.424,16	3,61	€ 5.141,22
B.9	R	1C.13.050.0020	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - Preparazione comprendente spalmatura di bitume ossidato ad alto punto di fusione in ragione di 1,2 kg/m²							
			Copertura piana	1,00	25,80	13,80		356,04		
			Pareti verticali	2,00	25,80	1,50		77,40		
			Pareti verticali	2,00	13,80	1,50		41,40		
			Sommano mq.					474,84	2,39	€ 1.134,87
B.10	R	1C.13.100.0010	BARRIERA AL VAPORE con membrana elastoplastomerica, realizzata con l'impiego di un compound avente flessibilità a freddo -5°C (BPP), dotata di una speciale armatura consistente in una lamina di alluminio gofrata a buccia d'arancia dello spessore di 40 micron, accoppiata ad un velo di vetro, faccia inferiore rivestita di uno speciale film termofusibile, peso 2 kg/m², applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa. Norma di riferimento / Caratteristiche							
			UNI EN 1109 -flessibilità a freddo ≤ -5°C							
			EN 1110 - stabilità di forma a caldo ≥ 120°C							
			UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 500/500 N/50 mm (-20%)							
			UNI EN 12317-1 - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T 400/400 N/50 mm (-20%)							
			Copertura fabbricato mensa					356,04		
								356,04	14,31	€ 5.094,93
B.11	R	1C.13.160.0020	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere stabilizzato da 150 gr/m2 e TNT velo vetro da 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.							
			Copertura piana	1,00	25,80	13,80		356,04		
			Pareti verticali	2,00	25,80	1,50		77,40		
			Pareti verticali	2,00	13,80	1,50		41,40		
			Sommano mq.					474,84	32,21	€ 15.294,60
B.12	R	1C.13.160.0030	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato da 150 gr/m2 e TNT velo vetro da 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.							
			Copertura piana	1,00	25,80	13,80		356,04		
			Pareti verticali	2,00	25,80	1,50		77,40		
			Pareti verticali	2,00	13,80	1,50		41,40		
			Sommano mq.					474,84	32,80	€ 15.574,75

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
B.13	R	1C.10.100.0030	OPERE DI ISOLAMENTO - Isolamento termico a tetto rovescio o caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con Istre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotti con gas senza CFC e HCFC; rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm., conduttività termica W/mK 0,034 per spessori da 50 mm. e oltre; resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm; resistenza alla compressione 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, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori e tipi:							
		.a	30 mm							
			Copertura piana	1,00	25,80	13,80		356,04		
			Sommano mq.					356,04	18,02	€ 6.415,84
		.b	ogni 10 mm in più							
			Copertura piana	9,00	25,80	13,80		3.204,36		
			Sommano mqxcm.					3.204,36	4,48	€ 14.355,53
B.14	R	1C.14.050.0020	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.							
		.c	- lamiera zincata preverniciata - spess. 0,8 mm (peso 6,50 kg/mq)							
			Copertine tamponamenti sv. 62,5 cm	1,00	81,84		0,63	51,15		
			Bocchettoni raccordo pluviali sv. 60 cm	10,00	1,00		0,60	6,00		
			Troppo pieni con flangia	5,00	1,00		0,60	3,00		
			Sommano mq.					60,15	97,50	€ 5.864,63
B.15	R	1C.12.400.0010	TORRINI DI AERAZIONE							
			Comignolo in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in refrattario, complete di materassino isolante, composto da 3 anelli più cappello, in opera:							
		.a	Per esalatori servizi diam. 125 mm							
			Sommano cad					4,00	69,88	€ 279,52
SOMMANO B) STRUTTURE PREFABBRICATE E OPERE COMPLEMENTARI									€	233.399,52

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
C) Pareti, contropareti, pavimenti e rivestimenti										
C.1	R	1C.13.100.0020	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.							
			Fabbricato refettorio e servizi	1,00	30,00	18,00		540,00		
			Fabbricato tunnel	1,00	85,80			85,80		
			Sommano mq.					625,80	4,95	€ 3.097,71
C.2	R	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							
			Sala Refettorio	1,00				245,00		
			Locali servizi	1,00				36,00		
			Locale tecnico	1,00				11,00		
			Sommano mq.					292,00	16,54	€ 4.829,68
		.b	per ogni 10 mm in più	1,00	292,00		5,00	1.460,00		
			Sommano mq x cm					1.460,00	4,36	€ 6.365,60
C.3	R	1C.08.100.0010	Sottofondo di riempimento alleggerito con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 8-20 mm, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore cm 5							
			Sottofondo per copertura impianti							
			Sala Refettorio	1,00	245,00			245,00		
			Locali servizi e Locale tecnico	1,00	47,00			47,00		
			Sommano mq-					292,00	18,24	€ 5.326,08
C.4	R	1C.08.100.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti							
			Locali servizi e Locale tecnico	1,00	47,00		5,00	235,00		
			Sommano mq/cm					235,00	3,61	€ 848,35
C.5	R	1C.08.100.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, tirato in perfetto piano, spessore cm 5							
				1,00	292,00			292,00		
			Sommano mq.					292,00	23,98	€ 7.002,16
C.6	R	1C.08.100.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti							
				1,00	292,00		5,00	1.460,00		
			Sommano mq/cm					1.460,00	3,61	€ 5.270,60
C.7	R	1C.08.350.0030	Trattamento impermeabilizzante contro l'umidità residua su massetti assorbenti, mediante stesura a pennello o spazzolone di appretto poliuretanico monocomponente igroindurente, esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, applicato a pennello o spazzolone sulla superficie esistente.							
				1,00				292,00		
			Sommano mq					292,00	9,56	€ 2.791,52

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
C.8	R	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, 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 compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.							
			- Rete Ø5 15x15 cm o Ø6 20x20 cm							
				1,00	292,00		2,22	648,24		
			Sommano kg					648,24	2,09	€ 1.354,82
C.9	R	1C.18.550.0020 .b	Pavimento 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 tipo "Forbo" o similare, 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 Bfl S1 secondo EN 13501-1, resistente agli agenti chimici secondo EN ISO 26897 e con proprietà batteriostatiche.							
			Pavimento Refettorio	1,00	245,00			245,00		
			Sommano mq					245,00	39,02	€ 9.559,90
C.10	R	1C.18.550.0020 .b	Pavimento 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 tipo "Forbo" o similare 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	36,00			36,00		
			Sommano mq					36,00	39,02	€ 1.404,72
C.11	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.							
			Contropareti perimetrali	1,00		104,50		104,50		
			Tramezza tra servizi e refettorio	2,00		8,40		16,80		
			Pareti interne ai servizi	6,00		1,85		11,10		
				6,00		1,50		9,00		
				2,00		7,00		14,00		
				2,00		3,60		7,20		
				2,00		4,70		9,40		
			Sommano ml					172,00	22,00	€ 3.784,00
C.12	R	1C.18.150.0010 .d	Pavimento in piastrelle di ceramica, monocottura, con superficie smaltata, spessore 8/10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo massetto; compresa la fornitura della boiaccia o del collante, gli sfridi, le assistenze murarie, la pulizia finale, escluso il massetto o il letto di malta, con piastrelle: 30x30 cm tipo fiammato/granigliato							
			Locale impianti	1,00				11,00		
			Sommano mq					11,00	36,91	€ 406,01
C.13	AN	***	Fornitura e posa di parete di tamponamento perimetrale esterna di altezza massima pari a 6,00 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 ROCKWOOL 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.							

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
			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.							
			<i>PARETE ESTERNA sp. mm 205</i>							
			Parete esterna lato nord	1,00		14,50	4,85	70,33		
			Parete esterna lato ovest	1,00		8,00	4,85	38,80		
			Sommano mq					109,13	125,11	€ 13.652,63
C.14	R	1C.06.560.0150	Fornitura e posa in opera di Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB.							
			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;							
			Parete pronta per la finitura con rivestimento ceramico o tinteggiatura.							
			<i>CONTROPARETE INTERNA sp.mm 130</i>							
			Controparete servizi	1,00		26,00	4,50	117,00		
			Contropareti sala refettorio	1,00		68,50	4,50	308,25		
			Sommano mq					425,25	76,76	€ 32.642,19
C.15	R	1C.06.560.0150	Fornitura e posa in opera di Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB.							
			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;							
			Parete pronta per la finitura con rivestimento ceramico o tinteggiatura.							
			<i>PARETI DIVISORIE INTERNE sp.mm 130</i>							
			Tramenza tra servizi e refettorio	1,00		8,40	4,50	37,80		
			Pareti interne ai servizi	3,00		1,85	3,00	16,65		
				3,00		1,50	3,00	13,50		
				1,00		7,00	3,00	21,00		

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
				1,00		3,60	3,00	10,80		
				1,00		4,70	3,00	14,10		
			Sommano mq					113,85	76,76	€ 8.739,13
C.16	R	1C.09.070.0030	Divisorio antincendio costituito da struttura metallica interna in lamiera zincata da 6/10 con 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; 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 di roccia densità 60 kg/mc 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 di calcio silicato a matrice cementizia, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate. 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 parasigoli metallici di irrigidimento.							
			Compreso certificati CE e dich. corretta posa su modulistica VV.F.							
		a	REI 60' con una lastra per lato ed isolante							
			spess. 10+50+10 mm	1,00	10,00		4,50	45,00		
			Sommano mq					45,00	105,51	€ 4.747,95
C.17	R	1C.20.050.0030	Fornitura e posa di controsoffittatura in lastre di gesso da cm 70 x 140 circa con giunti sigillati e rasati; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili, eventualmente pendinata. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:							
			- in cartongesso lisce spessore 15 mm con bordo armato da 30 mm							
			- Compreso stuccatura dei giunti, angoli e teste viti con nastro a rete in filato di vetro, due mani di apposito stucco di finitura.							
		.a	Controsoffitto servizi					36,00		
			Sommano mq					36,00	47,14	€ 1.697,04
		AN	Controsoffitto porticati con strato aggiuntivo di lastre in cemento rinforzato Knauf Aquapanel Outdoor o similare							
								51,00		
			Sommano mq					51,00	61,57	€ 3.140,07
C.18	R	1C.20.150.0020	Fornitura e posa di Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 40 mm, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; il pannello ha più elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:							
		.b	- 600 x 600 mm, lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colorati a scelta D.L., lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,95 : classe A, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W; orditura a vista;							
			Controsoffitto refettorio					245,00		
			Sommano mq					245,00	56,30	€ 13.793,50
C.19	R	1C.20.050.0040	Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.							
		.a	con lastre spess. 15 mm.							
			Controsoffitto refettorio (offset 70 cm)					46,00		
			Sommano mq					46,00	38,86	€ 1.787,56
C.20	R	1C.19.050.0020 .f	Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle:							
			30 x 30, tipo decorate							
			Altezza finitura 220 cm							
			Tramezza tra servizi e refettorio	1,00		8,40	2,20	18,48		
			Pareti interne ai servizi	6,00		1,85	2,20	24,42		
				6,00		1,50	2,20	19,80		
				2,00		7,00	2,20	30,80		
				2,00		3,60	2,20	15,84		

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
				2,00		4,70	2,20	20,68		
			Contropareti servizi	1,00		26,00	2,20	57,20		
			Sommano mq					187,22	44,68	€ 8.364,99
C.21	R	1C.24.120.0030	Pitturazione a due riprese, con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.							
			Controparete servizi	1,00		26,00	3,00	78,00		
			Contropareti sala refettorio	1,00		68,50	3,50	239,75		
			Pareti divisorie			227,70		227,70		
			A dedurre			-187,22		-187,22		
			Parete EI 120			20,00	3,50	70,00		
			Controsoffitti in cartongesso			82,00		82,00		
			Sommano mq					510,23	8,33	€ 4.250,22
C.22	R	1C.24.140.0030	Pitturazione a due riprese, su tutti i fondi murali già preparati ed isolati, verticali ed orizzontali con pittura a base di silicati di potassio composta da sostanze minerali pure, pigmenti inorganici resistenti alla luce e silicato liquido speciale modificato. Compresi piani di lavoro e assistenze murarie. (Resa 0,35 l/m² per due mani)							
			pareti in cartongesso tipo Aquapanel	1,00				109,13		
			controsoffitto portici tipo Acquapanel	1,00				51,00		
			prefabbricato	1,00	14,40		6,30	90,72		
				1,00	9,15		6,30	57,65		
				1,00	35,60		6,30	224,28		
				1,00	11,30		3,20	36,16		
				1,00	18,50		3,20	59,20		
			Sommano mq					628,13	9,64	€ 6.055,17
C.23	R	1C.24.100.0020.a	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi i piani di lavoro ed assistenze murarie, con applicazione a rullo o pennello di primer in dispersione acquosa							
			Sommano mq					1.138,36	2,35	€ 2.675,15
C.24	R	1C.17.550.0010	Fornitura e posa davanzali (esterni) di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 26, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:							
		f	Beola grigia							
				1,00	1,40			1,40		
				1,00	2,70			2,70		
				1,00	1,00			1,00		
				1,00	3,15			3,15		
			Sommano m					8,25	87,45	€ 721,46
C.25	R	1C.17.550.0030	Fornitura e posa davanzali (interno) di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 18, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:							
		f	Beola grigia							
				1,00	1,40			1,40		
				1,00	2,70			2,70		
				1,00	1,00			1,00		
				1,00	3,15			3,15		
			Sommano m					8,25	52,37	€ 432,05
SOMMANO C) PARETI, CONTROPARETI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI									€	154.740,26

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni			Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	unitario	Totale
D) Serramenti e Opere di Finitura									
D.1	R	1C.22.250.0010	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 esterno ed interno 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.						
		.e	Finestre a 1 anta con anta a ribalta dimensioni m. 1,40x2,40						
			Alluminio trattamento RAL colore grigio						
			Vetro 44.2 selettivo 70/35 + 15 GAS (0,036) + 33.2 basso emissivo						
			Altezza maniglia fuori standard						
				9,00	1,40		2,40	30,24	
			Sommano mq					30,24	347,82 € 10.518,08
D.2	R	1C.22.250.0130	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura:..						
		.c	verniciatura colori speciali a scelta D.L.						
			Sommano mq					30,24	25,23 € 762,96
D.3	R	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 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:						
		.a	- vetrata doppia					30,24	
			Sommano mq					30,24	35,85 € 1.084,10
D.4	R	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)						
			Sommano mq					30,24	8,57 € 259,16
D.5	R	1C.23.155.0050	Fornitura e posa di vetro selettivo a controllo termico e solare - Fattore solare/Trasmissione luminosa 70/35 di spessore:						
		.c	- 44.2 mm (uno strato di PVB 0,38)					30,24	
			Sommano mq					30,24	100,35 € 3.034,58
D.6	R	1C.23.150.0010	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza basso emissivo di spessore:						
		.d	- 33.2 mm (uno strato di PVB 0,38)					30,24	
			Sommano mq					30,24	64,19 € 1.941,11
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 esterno ed interno 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. 0,70 x 1,20						
			Alluminio trattamento RAL colore grigio						
			Vetro 44.2 selettivo 70/35 + 15 GAS (0,036) + 33.2 basso emissivo						
			Altezza maniglia fuori standard						
			(6x0,70x1,20=mq. 5,04)			Sommano n.		6,00	550,00 € 3.300,00
D.8	R	1C.22.250.0130	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura:..						
		.c	verniciatura colori speciali a scelta D.L.						
			Sommano mq					5,04	25,23 € 127,16

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
D.9	R	1C.22.250.0010 .i	Porte esterne vetrate per accessi e per uscite di sicurezza con anta a due battenti, anche asimmetrici, 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, trasmissione 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 antipánico a leva oppure push-bar. Con profilo imbottito 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.							
			Alluminio trattamento RAL colore grigio							
			Accessori parafreddo							
			Vetro 44.2 selettivo 70/35 + 15 GAS (0,036) + 44.2 basso emissivo							
			Ferramenta: antipánico 1anta + maniglia esterna + chiudi porta aereo argento							
			Sopraluce in alluminio con apertura a vasistas							
			- vetrata doppia U.S. Nord	1,00	1,40		3,30	4,62		
			- vetrata doppia U.S. Sud-Ovest	1,00	2,70		3,30	8,91		
			Sommano mq					13,53	507,09	€ 6.860,93
D.10	R	1C.22.250.0130 .c	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura: verniciatura colori speciali a scelta D.L.					13,53	25,23	€ 341,36
			Sommano mq							
D.11	R	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:							
			Sommano mq					13,53	35,85	€ 485,05
D.12	R	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)							
			Sommano mq					13,53	8,57	€ 115,95
D.13	R	1C.23.155.0050 .c	Fornitura e posa di vetro selettivo a controllo termico e solare - Fattore solare/Trasmissione luminosa (70/35) di spessore: - 44.2 mm (uno strato di PVB 0,38)					13,53		
			Sommano mq					13,53	100,35	€ 1.357,74
D.14	R	1C.23.150.0010 .d	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza basso emissivo di spessore: - 44.2 mm (uno strato di PVB 0,38)					13,53		
			Sommano mq					13,53	64,19	€ 868,49
D.15	R	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	7,00	0,85		2,10	12,50		
			Scorrevoli dimensioni cm 85 x 210	2,00	0,85		2,10	3,57		
			Sommano mq					16,07	337,43	€ 5.420,81
D.16	R	1C.22.250.0130 .c	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura: verniciatura colori speciali a scelta D.L.							
			Sommano mq					16,07	25,23	€ 405,32
D.17	R	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					9,00	13,30	€ 119,70
D.18	R	1C.22.250.0150	Sovraprezzo ai serramenti in lega leggera per impiego di profili arrotondati							
			Sommano mq					64,88	15,31	€ 993,24

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
D.19	R	1C.09.250.0030	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfurtistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; regolatore di chiusura per la corretta sequenza di chiusura delle ante; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:							
		.d	Passaggio netto cm 180 x 200 - 210 circa							
			Sommano cad					1,00	1000,54	€ 1.000,54
D.20	R	1C.09.080.0010	Griglie di ventilazione naturale o griglie di transito, costituite da telaio in materiale incombustibile con all'interno lamelle sagomate, traforate con conformazione a "V" ricoperte da una guarnizione termo espandente, con la caratteristica di espandersi, in caso di incendio, ad una temperatura di circa 200°C, di 26 volte il proprio spessore, in modo tale da sigillare completamente il varco. La griglia costituita da lamiera traforata in modo da consentire il passaggio dell'aria e, in caso di incendio, trattenere il materiale intumescente espanso. Indicare per quei locali dove si deve garantire un adeguato ricambio d'aria sfruttando, tramite aperture, l'aria dei locali adiacenti i quali garantiscono, nello stesso tempo, la compartimentazione EI/REI 120 nel solo caso d'incendio (aerazione di locali cantina, vani tecnici interrati, locali trasformatori o quadri elettrici). Compresa la formazione del foro per applicazione della griglia, sigillature, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio, per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte. Conformi alla norme UNI EN 1366-3 - UNI-EN 13501-1.							
		.f	Dimensioni: 1000 x 550h							
			Sommano cad					1,00	709,60	€ 709,60
SOMMANO D) SERRAMENTI E OPERE DI FINITURA									€	39.705,87

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
Ord.	Rif.	Elenco								
E) Opere esterne e fognature										
E.1	R	1C.16.100.0040	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, tipo doppio strato quarzo, colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:							
		.a	Spessore 60 mm							
			Tunnel coperto	1,00	50,00		50,00			
			Marciapiede e portici	1,00	180,00		180,00			
			Gradoni	10,00	1,64		16,40			
			Sommano mq				246,40	32,54	€	8.017,86
E.2	R	1U.04.140.0020 .i	Fornitura e posa in opera normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di provenienza certificata approvata dalla DL, anche d'importazione, con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:							
			Marciapiedi e portici	1,00	125,80		125,80			
			Delimitazioni aiuole	1,00	20,00		20,00			
				1,00	25,00		25,00			
			Gradoni	10,00	6,60		66,00			
			Sommano ml				236,80	17,45	€	4.132,16
E.3	R	1C.12.010.0040	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento.							
			I pezzi speciali come curve, innesti, braghe ecc. sono stati presunti considerando 1 ml di tubo							
		.d	Ø200							
			Sommano ml				90,00	21,78	€	1.960,20
		.b	Ø125							
			Sommano ml				60,00	12,87	€	772,20
		.e	Ø250							
			Sommano ml				50,00	31,32	€	1.566,00
			acque nere							
E.4	R	1C.12.010.0050	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento.							
			I pezzi speciali come curve, innesti, braghe ecc. sono stati presunti considerando 1 ml di tubo							
		.d	Ø200							
			Sommano ml				110,00	25,03	€	2.753,30
E.5	R	1C.12.620.0130 .b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:							
			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 45x45x105h							
			acque bianche	9,00			9,00			
			acque nere	6,00			6,00			
			Sommano n°				15,00	98,77	€	1.481,55

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
E.6	AN	***	Impianto di laminazione acque meteoriche, disposto come da elaborato grafico, costituito da manufatti tipo Pircher o similare:							
			- n.02 vasche rettangolari dim. cad. 4000x2200x2200h mm da 16m³, realizzate in calcestruzzo senza alcuna giunzione e sistema di getto con calcestruzzo fluido del tipo C45/55, rispondente alle classi di esposizione XC4 per la resistenza alla corrosione da carbonatazione, XA3 per la resistenza agli ambienti chimici aggressivi, XS3/XD3 per la resistenza alla corrosione da cloruri, XF4 per la resistenza all'attacco del gelo e disgelo nel rispetto delle nuove normative tecniche come previsto dal D.M. 17-01-2018 ; idonea armatura in acciaio B450C. Le due vasche saranno complete di piastra di copertura carrabile di prima categoria dotata di n. 2,00 fori rettangolari dim 700x700 compreso torrini di prolunga in anelli CAV 700x700 fino ad una altezza di 1500mm, chiusini in ghisa D400 dim nette 800x800; adibita allo stoccaggio delle portate meteoriche di punta eccedenti alla portata di scarico calibrata. Si intendono compresi la realizzazione di fori per inserire idonei tronchetti Ø160 in acciaio l= max 1000mm alla base della vasca e relativi sistema di tenuta nonché la relazione di calcolo dei manufatti secondo le norme NTC2018 firmata da tecnico abilitato.							
			Pozzetto con dispositivo limitatore di portata, con portata massima ammissibile nel recettore finale pari a 20 lt/sec ha, completamente realizzato in calcestruzzo senza alcuna giunzione e sistema di getto con calcestruzzo fluido del tipo C45/55, rispondente alle classi di esposizione XC4 per la resistenza alla corrosione da carbonatazione, XA3 per la resistenza agli ambienti chimici aggressivi, XS3/XD3 per la resistenza alla corrosione da cloruri, XF4 per la resistenza all'attacco del gelo e disgelo nel rispetto delle nuove normative tecniche come previsto dal D.M. 17-01-2018; idonea armatura in acciaio B450C. Completo di piastra di 1° categoria carrabile, e chiusino in ghisa D400 800x800; sagomatura del fondo per l'alloggiamento dell'apparecchiatura di limitazione della portata. Dispositivo di limitazione/regolazione di portata tipo Technau mod. HYDRO VORTEX V2UH 00310 o similare, per battente idraulico fino a 1,5 m. Dim. pozzetto 1500x1500x1500h mm							
			Opere idrauliche, valvole antiriflusso, sonde, n.2 pompe in acciaio inox e relativo QE, tubazioni di raccordo, certificazione CE, escluso il solo allaccio elettrico.							
			Opere complementari (tubazioni, pozzetti, corrugati per collegamenti elettrici, etc.) nelle quantità previste a progetto.							
			Sono compresi lo scavo, gli oneri per la formazione della base di appoggio in calcestruzzo C25/30 armato con rete elettrosaldata in acciaio B450C secondo gli elaborati di Progetto, i rinfiamenti in materiale incoerente con costipamento a strati di spessore non superiore a 50 cm., il collegamento delle tubazioni, la formazione dei piani di lavoro interni alle vasche, il trasporto, carico e scarico, movimentazione, controllo idraulico ed ogni altro onere necessario per la realizzazione dell'impianto a perfetta regola d'arte e a tenuta idraulica, escluso il solo allaccio elettrico al quadro dell'impianto.							
			Voluma totale utile di laminazione delle acque bianche 32 mc.							
			A corpo					1,00	25.000,00	€ 25.000,00
E.7	AN	***	INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO DI SISTEMA WELL POINT composto da un numero adeguato di punte aspiranti all'opera da eseguire, sulla base della Relazione geologica allegata al Progetto, eseguito mediante uso di trivella e/o pompa jetting. Compresa la formazioni di eventuali prefiltri. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito. Il corrispettivo si intende pagato una sola volta per tutta la durata del cantiere, anche se sarà necessario spostare l'impianto lungo la trincea. L'uso del sistema wellpoint deve essere autorizzato dalla DL. Nel prezzo è compreso il calcolo dell'interasse delle punte.							
			A corpo					1,00	2.500,00	€ 2.500,00
E.8	AN	***	NOLEGGIO IMPIANTO WELL POINT. Prosciugamento scavi mediante sistema well-point composto da punte aspiranti, collettori da 6", pompe aspiranti principali ed una di riserva, compreso consumo carburante e guardia festiva alle macchine. Il numero delle punte e la conformazione dell'impianto devono essere calcolati dall'impresa e saranno a suo totale carico. Compreso oneri per pulizia punte intasate e spostamenti vari.							
			Per tutti i giorni e le ore necessari alla realizzazione dell'intervento di posa della vasca di laminazione							
			A corpo					1,00	3.500,00	€ 3.500,00
E.9	R	1C.12.150.0020	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata e con stesa di idoneo nastro monitore, marchiato serie N (normale). Escluso scavo, piano appoggio, rinfiamento e riempimento.							
			Incluse le prove di laboratorio sui materiali, la fornitura dei relativi certificati e quant'altro ordinato dalla D.L.							
			polifora costituita da n.2 Ø125							
			Sommano ml	2,00		25,00		50,00	9,01	€ 450,50
			polifora costituita da n.2 Ø160							
			Sommano ml	2,00		40,00		80,00	11,73	€ 938,40

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
E.10	R	1C.12.620.0140 .a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:							
			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 60x60x70h							
			per impianto elettrico	6,00				6,00		
			Sommano n°					6,00	118,99	€ 713,94
E.11	R	1C.02.100.0010 .a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:							
			profondità fino a m. 1,30							
			rete acque bianche	2,00	30,00	0,50	1,15	34,50		
				1,00	20,00	0,50	1,15	11,50		
				1,00	40,00	0,50	1,30	26,00		
			rete acque nere	1,00	90,00	0,50	1,30	58,50		
			rete elettrico	1,00	20,00	0,50	1,30	13,00		
				1,00	36,00	0,50	1,30	23,40		
			Sommano mc					166,90	6,84	€ 1.141,60
E.12	R	1C.02.100.0010	Sottofondazioni realizzate mediante getto di cls preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: C16/20							
			rete acque bianche	2,00	30,00	0,50	0,10	3,00		
				1,00	20,00	0,50	0,10	1,00		
				1,00	40,00	0,50	0,10	2,00		
			rete acque nere	1,00	90,00	0,50	0,10	4,50		
			rete elettrico	1,00	20,00	0,50	0,10	1,00		
				1,00	36,00	0,50	0,10	1,80		
			Sommano mc					13,30	164,60	€ 2.189,18
E.13	R	1C.02.350.0030	Rinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi							
			Sommano mc					166,90	2,43	€ 405,57
E.14	R	1U.01.250.0010 .a	Oneri per allacciamento alle fognature o canali esistenti, compresa ricerca dei condotti, scavi, formazione di fori in camerette o manufatti esistenti, ripristini, rappezzi, ed ogni altro onere.							
			A corpo n°	2,00				2,00	538,00	€ 1.076,00
E.15	R	1C.16.300.0010	Pavimentazione monolitica in conglomerato cementizio, realizzata con calcestruzzo preconfezionato C16/20, fibrinforzato, armato con rete elettrosaldata. Compreso il trattamento superficiale con indurente composto da estratti di quarzo silice, cemento, ossidi di ferro sintetici e naturali resistenti ai raggi U.V., la sigillatura finale con resina trasparente, la formazione dei giunti, le assistenze murarie.							
			Spessore cm.20							
			Basamento Unità esterne	1,00	2,50	3,50		8,75		
			Sommano mq					8,75	59,87	€ 523,86
E.16	R	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	2,09	€ 29,08
E.17	R	1U.06.590.0010 .a	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezze delle piante fino a 6 m							

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
			Sommano mc					15,00	66,81	€ 1.002,15
E.18	R	1U.06.200.0100	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni:							
			Compensazione:							
		.c	Circonf. 21÷25 cm - Altezza 351÷400 cm.	5,00				5,00		
			Sommano cad					5,00	39,20	€ 196,00
			Sostituzione							
		.b	Circonf. 15÷20 cm - Altezza 301÷350 cm.	10,00				10,00		
			Sommano cad					10,00	30,87	€ 308,70
E.19	R	1U.06.210.0100	Piante latifoglie con zolla della specie Carpinus betulus fastigiata in varietà, Alnus glutinosa in varietà (Ontano nero), Salix alba (Salice bianco) con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:							
		.g	Compensazione: Circonf. 21÷25 cm							
			Carpino/Otano/Salice	5,00				5,00		
			Sommano cad					5,00	381,01	€ 1.905,05
		.f	Sostituzione: Circonf. 19÷20 cm	10,00				10,00		
			Sommano cad					10,00	291,13	€ 2.911,30
SOMMANO E) OPERE ESTERNE E FOGNATURE									€	65.474,59

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				Ord.	Rif.	Elenco	par.ug.		lung.	larg.
F) Porticato di collegamento alla scuola										
F.1	R	1C.04.015.0030 .a	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C25/30 -XC1 e XC2							
			Pareti	1,00	17,50	0,25	4,50	19,69		
				1,00	18,30	0,25	4,50	20,59		
			a dedurre aperture	-6,00	1,60	0,25	2,80	-6,72		
			Sommano mc					33,56	203,56	€ 6.830,46
F.2	R	1C.04.350.0040 .a	Sovrapprezzo alle opere in cls per impiego di calcestruzzo preconfezionato: con aggregati di diam max 20 mm							
			Sommano mc					33,56	0,14	€ 4,70
F.3	R	1C.04.400.0010 .b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:							
			per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore							
				2,00	17,50		4,50	157,50		
				2,00	18,30		4,50	164,70		
			a dedurre aperture	-12,00	1,60		2,90	-55,68		
			Sommano mq					266,52	21,91	€ 5.839,45
F.4	R	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							
			Pareti	Stimati 40 kg/mc				1.342,20		
			Solaio	Stimati 15 kg/mq				750,00		
			Sommano kg					2.092,20	2,12	€ 4.435,46
F.5	R	1C.05.050.0010 .d	Solaio piano in cemento armato e blocchi in laterizio rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, a nervature parallele, gettato in opera. Compresi i monoblocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 m di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo integrativo di armatura.							
			- altezza totale 25 cm (20 laterizio + 5 soletta)							
			Soletta strutturale	1,00	50,00			50,00		
			Sommano mq					50,00	84,40	€ 4.220,00
F.6	R	1C.04.450.0020 .a	Rete di acciaio elettrosaldato, 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 compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.							
			- Rete Ø10 20x20 cm							
			Soletta strutturale	1,00	50,00		6,17	308,50		
			Sommano kg					308,50	2,09	€ 644,77
F.7	R	1C.08.100.0050	Massetto alleggerito per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, granulometria 3-8 mm, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6, compresa la formazione della guscia							
			Massetto di pendenza	1,00	50,00		0,08	4,00		
			Sommano mq					4,00	28,67	€ 114,66

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
F.8	R	1C.13.050.0020	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - Preparazione comprendente spalmatura di bitume ossidato ad alto punto di fusione in ragione di 1,2 kg/m²							
				1,00	50,00			50,00		
				2,00	2,95	0,50		2,95		
				1,00	17,50	0,50		8,75		
				1,00	18,30	0,50		9,15		
			Sommano mq.					70,85	2,39	€ 169,33
F.9	R	1C.13.100.0010	BARRIERA AL VAPORE con membrana elastoplastomerica, realizzata con l'impiego di un compound avente flessibilità a freddo -5°C (BPP), dotata di una speciale armatura consistente in una lamina di alluminio goffrata a buccia d'arancia dello spessore di 40 micron, accoppiata ad un velo di vetro, faccia inferiore rivestita di uno speciale film termofusibile, peso 2 kg/m², applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa. Norma di riferimento / Caratteristiche							
			UNI EN 1109 -flessibilità a freddo ≤ -5°C							
			EN 1110 - stabilità di forma a caldo ≥ 120°C							
			UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 500/500 N/50 mm (-20%)							
			UNI EN 12317-1 - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T 400/400 N/50 mm (-20%)							
			Sommano mq.					70,85	14,31	€ 1.013,86
F.10	R	1c.13.160.0020	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m2 e TNT velo vetro da 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.							
			Sommano mq.					70,85	32,21	€ 2.282,08
F.11	R	1C.13.160.0030	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato da 150 gr/m2 e TNT velo vetro da 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.							
			Sommano mq.					70,85	32,80	€ 2.323,88
F.12	R	1C.10.100.0030	OPERE DI ISOLAMENTO - Isolamento termico a tetto rovescio o caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con Istre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotti con gas senza CFC e HCFC; rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm., conduttività termica W/mK 0,034 per spessori da 50 mm. e oltre; resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm; resistenza alla compressione 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, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori e tipi:							
		.a	30 mm							
			Copertura piana	1,00	50,00			50,00		
			Sommano mq.					50,00	18,02	€ 901,00
		.a	ogni 10 mm in più							
			Copertura piana	5,00	50,00			250,00		
			Sommano mq.					250,00	4,48	€ 1.120,00
F.13	R	1C.14.050.0020	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.							
		.c	- lamiera zincata preverniciata - spess. 0,8 mm (peso 6,50 kg/mq)							
			Fabbricato tunnel sv. 55 cm	1,00	17,50		0,55	9,63		
				1,00	18,30		0,55	10,07		
			Sommano mq.					19,69	97,50	€ 1.919,78
F.14	R	1C.11.200.0010	LINEA VITA - Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza della copertura del fabbricato 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.							

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
			L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente. 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.							
			Applicata a copertura Porticato - Lunghezza totale m. 16,00							
		.a	da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in alluminio							
			Sommano cad.					1,00	744,14	€ 744,14
		.d	per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml							
			Sommano m.					6,00	17,29	€ 103,74
		.e	per ogni paletto in alluminio intermedio comprensivo di fissaggio							
			Sommano cad.					1,00	255,29	€ 255,29
F.15		1C.11.200.0020 .h	Dispositivo di ancoraggio puntuale a parete in acciaio inox AISI 304							
			Sommano n°					1,00	52,18	€ 52,18
F.16	R	1C.22.080.0030 .c	SCALA ALLA MARINARA - Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: in acciaio inox AISI 304							
			Sommano kg					43,61	21,75	€ 948,50
F.17	R	1C.07.120.0040	Intonaco civile per esterni su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzafo idoneo ove opportuno, con rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilizzazione di calce idrata o di cemento, esclusi i ponteggi esterni.							
			Intradosso Solaio					50,00		
			Sommano mq					50,00	24,53	€ 1.226,50
F.18	R	1C.24.140.0030	Pittura a due riprese, su tutti i fondi murali già preparati ed isolati, verticali ed orizzontali con pittura a base di silicati di potassio composta da sostanze minerali pure, pigmenti inorganici resistenti alla luce e silicato liquido speciale modificato. Compresi piani di lavoro e assistenze murarie. (Resa 0,35 l/m² per due mani)							
			Sommano mq					50,00	9,64	€ 482,00
SOMMANO F) PORTICATO DI COLLEGAMENTO									€	35.631,79

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	unitario	Totale	
NUOVA MENSA E SALA POLIFUNZIONALE										
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
CAP 2. IMPIANTI TECNOLOGICI										
G) Impianto di riscaldamento e raffrescamento con sistema VRF ad espansione diretta										
G.1	DEI	035003j	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 73,5 kW, potenza assorbita 20 kW; potenza termica 82,5 kW; potenza assorbita 17,29 kW; fino a 64 unità interne collegabili							
			Marca tipo DAIKIN mod. RYYQ24U - continuous heating o equivalente							
								1,00		
			Sommano n°					1,00	23.690,63 €	23.690,63
G.2	DEI	033443c	Fornitura e posa di Supporto a pavimento per unità motocondensanti, compresi bulloni, tappi e guarnizione adesiva antivibrante: 10 x 10 cm, lunghezza 450 mm, per motocondensanti fino a 450 kg							
								4,00		
			Sommano n°					4,00	6,12 €	24,48
			Manodopera							
			Sommano h					4,00		
								4,00	36,50 €	146,00
G.3	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):							
			Ø6.40x0.8 mm	1,00	180,00			180,00		
			Sommano ml					180,00	10,07 €	1.812,60
			Ø9.50x0.8 mm	1,00	5,00			5,00		
			Sommano ml					5,00	11,71 €	58,55
			Ø12.70x0.8 mm	1,00	180,00			180,00		
			Sommano ml					180,00	14,75 €	2.655,00
			Ø19.10x0.8 mm	1,00	20,00			20,00		
			Sommano ml					20,00	20,83 €	416,60
			Ø22.2x1.0 mm	1,00	5,00			5,00		
			Sommano ml					5,00	25,68 €	128,40

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
			Ø28.6x1.0 mm	1,00	5,00			5,00		
			Sommano ml					5,00	35,80	€ 179,00
			Ø34.9x1.0 mm	1,00	20,00			20,00		
			Sommano ml					20,00	48,25	€ 965,00
G.4	DEI	035005a	Fornitura e posa di Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	136,50	€ 273,00
G.5	DEI	035006a	Fornitura e posa di Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore							
				2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	239,20	€ 478,40
G.6	DEI	015011	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							
			Ø 32 mm							
			Sommano ml.					20,00	15,22	€ 304,40
			Ø 50 mm							
			Sommano ml.					70,00	17,53	€ 1.227,10
G.7	DEI	035019d	Fornitura e posa di Unità interna del tipo a pavimento, con batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore con motore DC, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:							
			A vista							
			resa frigorifera 4,5 kW							
			resa termica 5 kW							
			Marca tipo DAIKIN mod. FXLQ40P o equivalente							
			Sommano n°					10,00	1.369,74	€ 13.697,40
G.8	DEI	035020d	Fornitura e posa di Unità interna del tipo a pavimento, con batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore con motore DC, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:							
			Da incasso							
			resa frigorifera 4,5 kW							
			resa termica 5 kW							
			Marca tipo DAIKIN mod. FXNQ40A o equivalente							
			Sommano n°					2,00	1.201,94	€ 2.403,88

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
G.9	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 DAIKIN mod. BRC1H52W o equivalente							
			Sommano n°					12,00	184,80	€ 2.217,60
G.10	DEI	035008	Fornitura e posa di Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet							
			Marca tipo DAIKIN mod. DCM601B51 o equivalente							
			Sommano n°					1,00	3.248,11	€ 3.248,11
G.11	DEI	033446c	Fornitura di Liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose: R410A							
			Sommano kg.					11,00	41,00	€ 451,00
G.12	AN	***	Assistenza muraria per la realizzazione di tracce, spaccature e ripristini connessi con la posa dell'impianto ad espansione diretta di gas frigorifero. Compreso quant'altro necessario per fornire l'opera completa a regola d'arte.							
			Sommano h.					32,00	36,50	€ 1.168,00
			SOMMANO G) IMPIANTO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO							
			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.						€	55.545,15

[illegible]

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
H.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 127 mm							
				1,00	40,00			40,00		
			Sommano ml					40,00	10,68	€ 427,20
H.6	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	14,00				14,00		
			Sommano n°					14,00	43,28	€ 605,92
			SOMMANO H) IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA 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.						€	6.754,93

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	unitario	Totale	
I) Impianto idrico ed igienico-sanitario										
I.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. Marca tipo UNIDELTA o equivalente							
			d.e.32 mm	1,00	30,00			30,00		
			Sommano ml					30,00	9,56 €	286,80
I.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	15,00			15,00		
			Sommano ml					15,00	14,18 €	212,70
			Ø32x3.0mm	1,00	15,00			15,00		
			Sommano ml					15,00	15,98 €	239,70
I.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	15,00			15,00		
			Sommano ml					15,00	15,99 €	239,85
			Ø esterno tubo 35 mm	1,00	15,00			15,00		
			Sommano ml					15,00	16,64 €	249,60
I.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. Marca RB mod.EXPO-SFER 1820 o equivalente.							
			1/2"	4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	11,83 €	47,32
I.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	7,00				7,00		
			lavabo disabile	2,00				2,00		
			Sommano n°					9,00	172,94 €	1.556,46
			vaso	5,00				5,00		
			vaso disabile	2,00				2,00		
			Sommano n°					7,00	109,79 €	768,53

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
I.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							
			(il bagno standard si considera composto da n.4 utenze ovvero: doccia, lavabo, wc e bidet). Le utenze a progetto sono n.16 pertanto si individuano n.4 bagni standard.							
				4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	686,87	€ 2.747,48
I.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
I.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							
				4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	512,17	€ 2.048,68
I.9	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.							
			Sommano h.					32,00	36,50	€ 1.168,00
			SOMMANO I) IMPIANTO IDRICO ED IGIENICO-SANITARIO 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.						€	12.090,59

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L) Apparecchi sanitari e relativi accessori										
L.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							
				5,00				5,00		
			Sommano n°					5,00	517,18	€ 2.585,90
L.2	DEI	015098a	Fornitura e posa di Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per la muratura e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso canotto di allacciamento al sanitario:							
			per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90							
				5,00				5,00		
			Sommano n°					5,00	430,31	€ 2.151,55
L.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	7,00				7,00		
			Sommano n°					7,00	376,92	€ 2.638,44
L.4	DEI	015171	Fornitura e posa di Miscelatore monocomando bordo lavabo antivandalo in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato							
				7,00				7,00		
			Sommano n°					7,00	347,45	€ 2.432,15

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
L.5	DEI	015146b	Fornitura e posa di Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti 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
L.6	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
L.7	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
L.8	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
			SOMMANO L) APPARECCHI SANITARI E RELATIVI ACCESSORI							
			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.							€ 13.706,99

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
M) Impianto elettrico, illuminazione e F.M.										
M.1	RL	Quadri	Fornitura e posa in opera di nuovo Quadro Elettrico generale QE1 , costituito da una carpenteria in materiale isolante di tipo modulare posato a vista e, grado di protezione IP40 con portella trasparente e chiusura con maniglia equipaggiata di chiave uniformata , atto a contenere gli interruttori come da schema elettrico. Compresa la morsettiera, la manodopera necessaria e tutti gli accessori per il corretto funzionamento del sistema e di ogni onere per l'installazione il cablaggio e il funzionamento a regola d'arte. Composto dalle voci seguenti:							
M.2	RL	1E.03.030.0300	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:							
		.a	bipolare con In 6÷32 A	6,00				6,00		
			Sommano n°					6,00	80,37	€ 482,22
M.3	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	4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	95,03	€ 380,12
		.g	4P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	2,00				2,00		
			Sommano n°					2,00	212,83	€ 425,66
M.4	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
M.5	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							
				5,00				5,00		
			Sommano n°					5,00	22,50	€ 112,50

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
M.6	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
M.7	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
M.8	RL	MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3							
				16,00				16,00		
			Sommano ore					16,00	30,35	€ 485,60
M.9	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	400,00			400,00		
			Sommano ml.					400,00	3,01	€ 1.204,00
		.c	• Tubo corrugato flessibile diam. 25 mm	1,00	300,00			300,00		
			Sommano ml.					300,00	3,45	€ 1.035,00
		.d	• Tubo corrugato flessibile diam. 32 mm	1,00	200,00			200,00		
			Sommano ml.					200,00	4,94	€ 988,00
		.e	• Tubo corrugato flessibile diam. 40 mm	1,00	100,00			100,00		
			Sommano ml.					100,00	5,82	€ 582,00
M.10	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	8,00				8,00		
			Sommano n°					8,00	4,11	€ 32,88
		.f	• 196x152x70 mm	8,00				8,00		
			Sommano n°					8,00	7,34	€ 58,72
		.g	• 294x152x70 mm	5,00				5,00		
			Sommano n°					5,00	8,18	€ 40,90
M.11	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	1.500,0			1.500,00		
			Sommano ml.					1.500,00	1,05	€ 1.575,00

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
		.c	• 2,5 mm ²	1,00	600,00			600,00		
			Sommano ml.					600,00	1,18	€ 708,00
		.d	• 4 mm ²	1,00	400,00			400,00		
			Sommano ml.					400,00	1,35	€ 540,00
M.12	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 ²	1,00	100,00			100,00		
			Sommano ml.					100,00	11,77	€ 1.177,00
		.c	• 5G4 mm ²	1,00	40,00			40,00		
			Sommano ml.					40,00	5,95	€ 238,00
		.a	• 3G1,5 mm ²	1,00	400,00			400,00		
			Sommano ml.					400,00	2,60	€ 1.040,00
M.13	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
M.14	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
M.15	RL	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.							
		.b	• diam. 20 mm	1,00	120,00			120,00		
			Sommano ml.					120,00	6,36	€ 763,20
		.c	• diam. 25 mm	1,00	40,00			40,00		
			Sommano ml.					40,00	9,45	€ 378,00

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
M.16	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	6,00				6,00		
			Sommano n°					6,00	58,94	€ 353,64
		.e	● pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè	9,00				9,00		
			Sommano n°					9,00	38,46	€ 346,14
		.g	● punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	35,00				35,00		
			Sommano n°					35,00	18,67	€ 653,45
		.i	● presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	13,00				13,00		
			Sommano n°					13,00	47,54	€ 618,02
M.17	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	2,00				2,00		
			• Alimentazione pompa di calore per ACS	1,00				1,00		
			• Alimentazione radiatori elettrici	4,00				4,00		
			• Alimentazione ventilconvettori	12,00				12,00		
			Sommano n°					20,00	101,31	€ 2.026,20
M.18	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							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	459,53	€ 459,53

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
M.19	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.							
				10,00				10,00		
			Sommano n°					10,00	75,03	€ 750,30
M.20	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							
				4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	22,10	€ 88,40
M.21	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	400,00			400,00		
			Sommano ml.					400,00	2,73	€ 1.092,00
M.22	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
M.23	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
M.24	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. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
M.25	AN	*	Fornitura e posa in opera di lampada a sospensione costituita da una montatura sottile in alluminio verniciato bianco o nero opaco e diffusore opale in policarbonato, dimensioni diametro 1500 mm, led integrati, 3000K, controllo on-off, durata media 20.000h, classe II, IP20, 89W, 9000 Lumen. Comprensivo degli accessori per il corretto funzionamento del sistema, della manodopera e di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio e collaudo per un funzionamento a regola d'arte.							
				18,00				18,00		
			Sommano n°					18,00	618,15	€ 11.126,74
M.26	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							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	171,62	€ 171,62
M.27	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							
				20,00				20,00		
			Sommano n°					20,00	149,37	€ 2.987,40
M.28	RL	1E.06.060.0080	Faretto da incasso per interni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, antigiallimento, riflettore in policarbonato infrangibile autoestinguente sistema antiriflesso ed anti abbagliamento, alimentatore incorporato, completo di staffa regolabile in acciaio che assicura l'aderenza al controsoffitto, alimentazione 230 V 50 Hz; equipaggiato con lampada led 3000K o 4000K 2500 lm da:							
		.b	28W	6,00				6,00		
			Sommano n°					6,00	130,64	€ 783,84

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
M.29	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)							
				1,00				1,00		
			Sommano n°					1,00	158,61	€ 158,61
M.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							
				4,00				4,00		
			Sommano n°					4,00	99,69	€ 398,76
M.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	100,00			100,00		
			Sommano ml.					100,00	3,51	€ 351,00
M.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							
				20,00				20,00		
			Sommano n°					20,00	24,62	€ 492,40
			SOMMANO M) IMPIANTO ELETTRICO, ILLUMINAZIONE E F.M.							
			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.							€ 38.381,10

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
NUOVA MENSA 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	60,00		2,00	120,00		
			Sommano mq.					120,00	25,13	€ 3.015,60
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	50,00		2,00	100,00		
				1,00	60,00		2,00	120,00		
				1,00	150,00		1,12	168,00		
			Sommano mq					388,00	8,37	€ 3.247,56
		.02	per ogni mese o parte di mese successivo							
				2,00	50,00		2,00	200,00		
				8,00	60,00		1,12	537,60		
				1,00	150,00		1,12	168,00		
			Sommano mq./mese					905,60	1,10	€ 996,16
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	55,00			55,00		
				1,00	25,00			25,00		
			Sommano m.					80,00	8,18	€ 654,40
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	8,00		2,00	16,00		
			Sommano mq.					16,00	9,27	€ 148,32
		.02	per ogni mese o parte di mese successivo							
				8,00	8,00		2,00	128,00		
			Sommano mq./mese					128,00	4,15	€ 531,20

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	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	8,00	10,00		80,00		
				1,00	8,00	5,00		40,00		
			Sommano mq.					120,00	18,15 €	2.178,00
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	8,00				8,00		
			cad./mese					8,00	143,00 €	1.144,00
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	8,00				8,00		
			cad./mese					8,00	176,00 €	1.408,00
S.8	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	32,00		4,00	128,00		
			Sommano mq					128,00	11,40 €	1.459,20
		.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione							
			Ponteggio perimetrale	1,00	32,00		4,00	128,00		
			Sommano mq.					128,00	2,29 €	293,12
S.9	RL	NC.10.350.0035	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiède, 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.							

N. Ord.	L. Rif.	Art. Elenco	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
			Parapetto sommitale ponteggio perimetrale	1,00	32,00			32,00		
			Sommano m.					32,00	7,91	€ 253,12
		.d	altezza fino a cm. 180, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione							
			Parapetto sommitale ponteggio perimetrale	1,00	32,00			32,00		
			Sommano m.					32,00	2,59	€ 82,88
S.10	RL	NC.10.350.0040	Nolo di piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm o in planali 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	32,00	1,20		76,80		
			Sommano mq.					76,80	5,15	€ 395,52
		.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione							
				2,00	32,00	1,20		76,80		
			Sommano mq.					76,80	0,53	€ 40,70
S.11	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.12	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							
				9,00	1,00			9,00		
			Sommano cad./mese					9,00	5,66	€ 50,94
S.13	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							
				9,00				9,00		
			Sommano cad./mese					9,00	9,20	€ 82,80
S.14	AN	***	Impianto elettrico di cantiere, completo in opera, compreso il dispersore di terra, rete di collegamento equipotenziale (rete di terra), morsetti 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
S.15	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

N.	L.	Art.	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	IMPORTI €	
Ord.	Rif.	Elenco		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	Totale
S.16	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
			SOMMANO S) ONERI SICUREZZA non soggetti a ribasso							€ 18.236,89

NUOVA MENSA E SALA POLIFUNZIONALE

RIEPILOGO

CAP. 1 - OPERE EDILI ED AFFINI

A - Opere di fondazione, vespaio e sottofondi	€	116.252,86
B - Strutture prefabbricate e opere complementari	€	233.399,52
C - Pareti, contropareti, pavimenti e rivestimenti	€	154.740,26
D - Serramenti e opere di finitura	€	39.705,87
E - Opere esterne e fognature	€	65.474,59
F - Porticato in c.a.	€	35.631,79

Totale Cap. 1 € **645.204,88**

CAP. 2 - IMPIANTI TECNOLOGICI

G - Impianto di riscaldamento e raffrescamento con sistema VRF ad espansione diretta	€	55.545,15
H - Impianto di ventilazione meccanica controllata	€	6.754,93
I - Impianto idrico ed igienico-sanitario	€	12.090,59
L - Apparecchi sanitari e relativi accessori	€	13.706,99
M - Impianti elettrici	€	38.381,10

Totale Cap. 2 € **126.478,76**

TOTALE LAVORI € **771.683,63**
(IVA esclusa)

CAP. 3 - ONERI PER LA SICUREZZA

S - Oneri per la sicurezza del cantiere	€	18.236,89
---	---	-----------

Totale Cap. 3 € **18.236,89**

TOTALE GENERALE € **789.920,53**
(IVA esclusa)

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

R o RL - 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.