



COMUNE DI MEDOLLA

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

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

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO LAVORI DI COSTRUZIONE NUOVA MENSA SCOLASTICA POLIVALENTE CUP J75E22000400006

PROGETTISTI

ARCHITETONICO

Geom. Lorenzo Guagliumi
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

STRUTTURE

Ing. Yassin Elouardi

IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

Perito Industriale Gavioli Alessio
Studio A+ Srl Stp

IMPIANTI ELETTRICI

Perito Industriale Raffaele Garutti
Studio Tecnico Garutti srl Stp

COORDINATORE ALLA SICUREZZA

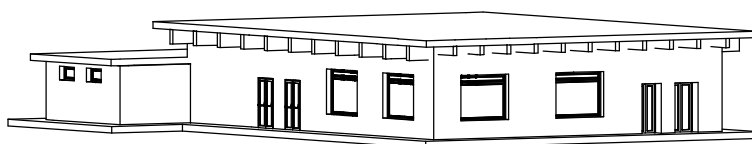
Arch. Caterina Bondi

GEOLOGICA

Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

ACUSTICA

Ing. Roberto Odorici



PROGETTO STRUTTURALE

TITOLO ELABORATO STIMA INCIDENZA MANODOPERA

ST
5.3

scala

1:50

redazione

08 Agosto 2023

revisione

note

E
Comune di Medolla
Comune di Medolla
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
PROTOCOLLO N. 0009342/2023 del 08/09/2023
Firmato da YASSIN EL OUAIDI

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto Definitivo - Esecutivo lavori di costruzione nuova mensa scolastica polivalente

COMMITTENTE: Comune di Medolla

Data, 08/09/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPOR TI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O							
<u>LAVORIA MISURA</u>							
1 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km	SOMMANO mc/km	126,97	0,74	93,96	23,49	25,000
2 A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc	SOMMANO mc	22,35	112,74	2'519,74	0,00	
3 A03.007.015. a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	SOMMANO mc	101,64	187,63	19'070,71	3'814,14	20,000
4 A03.007.075. b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... te, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C28/35 (Rck 35 N/mmq)	SOMMANO mc	64,27	202,35	13'005,03	2'470,96	19,000
5 A03.013.005. b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... ne rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm	SOMMANO kg	4'042,67	1,91	7'721,50	2'470,88	32,000
6 A03.013.005. c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... e rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm	SOMMANO kg	1'489,52	1,88	2'800,30	896,10	32,000
7 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... e rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm	SOMMANO kg	2'684,60	1,87	5'020,20	1'606,46	32,000
8 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... asciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm	SOMMANO kg	12'420,45	1,87	23'226,24	7'432,40	32,000
9 A03.013.010. b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presi ... a in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm	SOMMANO kg	517,65	2,23	1'154,36	334,76	29,000
10 A04.001.005. c	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze: con argilla espansa	SOMMANO mc	29,72	363,02	10'788,95	3'236,69	30,000
11 A04.004.005	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici						
A R I P O R T A R E					85'400,99	22'285,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			85'400,99	22'285,88	
12 A05.007.010. b	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Min ... sità 600 kg/mc, per murature di tamponamento, contropareti e divisori, anche in zona sismica, 30 x 25 cm: spessore 25 cm	79,80	53,54	4'272,49	1'324,47	31,000
13 A05.013.005. b	Tramazzatura di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), percentuale di ... ecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 10 cm	412,43	75,89	31'299,31	11'893,74	38,000
14 A06.001.005. e	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'event ... zio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 24 cm	96,00	32,00	3'072,00	768,00	25,000
15 A07.001.035. a	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'event ... zio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 24 cm	100,03	97,51	9'753,93	0,00	
16 A07.007.010	Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con ... a ferramenta necessaria per dare la struttura in opera: per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	48,85	2'651,06	129'504,28	46'621,54	36,000
17 A07.016.015. b	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piattatura	771,58	58,42	45'075,70	23'439,37	52,000
18 A07.037.010. b	Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre di acciaio a protezione multistrato marchiate CE (UNI EN 14782 Appendice A - conformi UNI EN 508-1 ... ox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di gronda: con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm	516,15	63,91	32'987,15	5'937,69	18,000
19 A07.037.040. a	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato da 8/10	136,00	28,71	3'904,56	1'249,46	32,000
20 A07.037.050. b	Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato	280,00	6,44	1'803,20	865,54	48,000
21 A07.037.060. a	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato da 8/10	45,60	22,88	1'043,33	438,20	42,000
22 A08.004.005. a	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato	30,00	5,64	169,20	82,91	49,000
23 A10.007.055. d	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato d ... a: per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	262,32	25,23	6'618,33	4'897,57	74,000
	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, eseguito con posa in continuo di pannelli isolanti di lana di roccia, conducibilità termica $\lambda_D \leq 0,036$ W/mK: doppia densità ... reazione al fuoco A1, dimensioni 1200 x 600 mm, resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 30 kPa: spessore 100 mm	260,73	51,36	13'391,09	1'874,75	14,000
	A R I P O R T A R E			368'295,56	121'679,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			368'295,56	121'679,12	
24 A10.007.055. f	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, eseguito con posa in continuo di pannelli isolanti di lana di roccia, conducibilità termica $\lambda_D \leq 0,036$ W/mK: doppia densità ... reazione al fuoco A1, dimensioni 1200 x 600 mm, resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 30 kPa: spessore 140 mm SOMMANO mq	385,79	68,65	26'484,48	2'913,29	11,000
25 A10.019.125. c	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, conducibilità termica $\lambda_D = 0,030 \div 0,031$ W/mK, resistenza a trazione ≥ 100 KPa, Euroc ... ra adeguato all'ETA del produttore del sistema: dimensioni pannelli 1.000 ÷ 500 mm, fissati con tasselli: spessore 30 mm SOMMANO mq	369,55	57,82	21'367,38	7'692,26	36,000
26 A10.019.125. c	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, conducibilità termica $\lambda_D = 0,030 \div 0,031$ W/mK, resistenza a trazione ≥ 100 KPa, Euroc ... sistema: dimensioni pannelli 1.000 ÷ 500 mm, fissati con tasselli: sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante SOMMANO mq	4'804,15	3,92	18'832,27	4'708,07	25,000
27 A11.001.095	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodoesiva, flessibilità a freddo -15 °C, incollata a freddo in totale a ... testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliesterio composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm SOMMANO mq	385,79	20,63	7'958,85	2'228,48	28,000
28 A11.004.020. d	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,4 mm, colore nero SOMMANO mq	385,79	4,61	1'778,49	426,84	24,000
29 A15.001.010	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dello spessore non inferiore a 3 cm dato in opera ben battuto, livellato e liscio perfettamente SOMMANO mq	248,00	18,51	4'590,48	3'029,72	66,000
30 A15.025.015. a	Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, per ambienti interni ed esterni, divise in fabbrica, spessore 12 ÷ 14 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in ... cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: quadrato: 20 x 20 cm SOMMANO mq	123,00	61,54	7'569,42	1'740,97	23,000
31 A15.025.015. d	Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, per ambienti interni ed esterni, divise in fabbrica, spessore 12 ÷ 14 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in ... cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: quadrato: 40 x 40 cm SOMMANO mq	125,00	82,35	10'293,75	1'852,88	18,000
32 A16.001.005. a	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in ... stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: 25 x 38 cm: effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore 8,5 mm SOMMANO mq	160,00	64,41	10'305,60	3'606,96	35,000
33 A18.031.016. a	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... o il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente SOMMANO mq	2,16	586,99	1'267,90	152,15	12,000
34 A18.031.016. c	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... o il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente SOMMANO mq	8,04	573,57	4'611,50	645,61	14,000
35	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, SOMMANO mq					
	A R I P O R T A R E			483'355,68	150'676,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			483'355,68	150'676,35		
A18.031.016. d	rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... o ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale	SOMMANO mq	5,04	577,90	2'912,62	436,89	15,000
36 A18.031.016. e	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... o ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale	SOMMANO mq	42,48	661,23	28'089,05	3'932,47	14,000
37 A20.010.005. c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida	SOMMANO mq	262,32	7,59	1'991,01	1'314,07	66,000
38 C01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	SOMMANO mc	126,97	6,80	863,40	0,00	
39 C02.016.110. d	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato ... etto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/mq): diametro di 400 mm, spessore 7,9 mm	SOMMANO m	70,00	59,55	4'168,50	666,96	16,000
40 C02.019.045. c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in oper ... gillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm	SOMMANO cad	4,00	119,70	478,80	134,06	28,000
41 C02.034.010. i	Fossa biologica tipo Imhoff corrugata in monoblocco di polietilene (PE), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotata di cono di sed ... valenti (AE) con volume utile di 8047 litri di cui 1617 del comparto di sedimentazione e 6430 del comparto di digestione	SOMMANO cad	1,00	4'306,69	4'306,69	129,20	3,000
42 C04.019.005. a	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire ... l lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: opere di fondazione	SOMMANO mq	86,82	34,31	2'978,79	1'489,40	50,000
43 C04.019.005. c	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire ... etta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: pilastri, travi, cordoli e solette	SOMMANO mq	307,14	36,69	11'268,97	5'972,55	53,000
44 DA25136.a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo DLgs 13 gennaio 2003 n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo ... ivo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti (art.5 DM 27 settembre 2010)	SOMMANO t	190,46	18,00	3'428,28	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro				543'841,79	164'751,95	30,294
	T O T A L E euro				543'841,79	164'751,95	30,294
	----- -----						
	A R I P O R T A R E						

