



# COMUNE DI ROBASSOMERO

## Lavori di manutenzione straordinaria edificio Scuola Secondaria di primo grado Allende/palestra

*progetto definitivo-esecutivo*

<b>g</b>	Quadro di incidenza della manodopera
progettista	Arch. Valeria BERGAGNA TEPAS Strada Fornelli-Chiaves, 14 10070 Monastero di Lanzo (TO)
novembre 2018	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 001 01.A02.A40.005	Demolizione di caldane,sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti. i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.  SOMMANO...	m³	10,35	87,45	905,11	816,32	90,19
2 002 01.A01.B05.005	Scavo di materie di qualsiasi natura in ambito urbano, purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine o simili, compresa la compattazione e la regolarizzazione del fondo dello scavo, il carico del materiale scavato sul mezzo di trasporto e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato. Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità media fino a cm 30  SOMMANO...	m²	69,00	8,40	579,60	155,10	26,76
3 003 01.A01.A80.080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua  SOMMANO...	m³	12,34	83,18	1'026,44	1'026,44	100,00
4 004 01.P26.A60.030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi i costi di smaltimento e tributi se dovuti. In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza  SOMMANO...	m³	29,59	4,73	139,96	75,49	53,94
5 005 01.A05.E10.005	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito  SOMMANO...	cad	118,00	47,65	5'622,70	4'026,42	71,61
6 006 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K  SOMMANO...	kg	1'140,00	1,50	1'710,00	903,56	52,84
7 007 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio Fe B 44 K per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro  SOMMANO...	kg	370,53	1,28	474,28	225,19	47,48
8 008 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe						
	A R I P O R T A R E				10'458,09	7'228,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				10'458,09	7'228,52	
9 009 01.A04.B92.010	di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30.  SOMMANO...	m³	8,23	98,34	809,34	0,00	
10 010 01.A04.C00.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per pavimentazioni armate con rete elettrosaldata poggianti su terreno o non collaboranti appoggiate su solaio, che operano all'esterno esposte direttamente all'azione della pioggia in zone a clima temperato, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104), Dmax aggregati 32 mm, CI 0,4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Consistenza al getto: Classe di consistenza S3 o classe di spandimento F3 stesa con laser screed Classe di resistenza a compressione minima C35/45  SOMMANO...	m³	10,35	120,60	1'248,21	0,00	
11 011 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione  SOMMANO...	m³	8,23	82,02	675,02	675,02	100,00
12 012 01.P05.B50.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione  SOMMANO...	m³	10,35	20,53	212,49	66,89	31,48
13 013 01.A23.B50.015	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa  SOMMANO...	m	40,25	6,69	269,27	0,00	
14 014 01.P11.B42.035	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiango in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiango di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza  SOMMANO...	m	40,25	15,82	636,76	294,56	46,26
15	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città' Spessore cm 7-8 colore grigio  SOMMANO...	m²	35,00	14,39	503,65	0,00	
	A R I P O R T A R E				14'812,83	8'264,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				14'812,83	8'264,99	
015 01.P11.B42.040	pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero SOMMANO...	m²	34,00	17,50	595,00	0,00	
16 016 01.A23.C80.010	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 7 e 8 SOMMANO...	m²	69,00	13,34	920,46	541,14	58,79
17 017 01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO...	m³	3,78	10,59	40,03	24,94	62,30
18 018 01.P08.A03.045	Tubi in PVC serie normale lunghezza m 1 diametro esterno cm 20 SOMMANO...	cad	18,00	9,66	173,88	0,00	
19 019 01.A08.B10.005	Posa in opera di tubi di qualunque spessore, diametro e dimensione, con o senza bicchiere, per fognatura, pluviali, esalatori, per condotte verticali o orizzontali, con giunti sigillati in cemento, staffe in ferro per ogni giunto se verticali, compresi i pezzi speciali ed esclusi gli eventuali scavi e reinterri in materiale plastico SOMMANO...	m	18,00	27,71	498,78	490,30	98,30
20 020 08.P40.I98.110	Canalette in materiale plastico in conformità alla norma EN 1433, da posare con supporto superiore (getto di calcestruzzo) dim. 1000 x 200 x 200 SOMMANO...	cad	4,00	66,13	264,52	0,00	
21 021 08.A25.F30.130	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 200 mm, peso 15 kg circa SOMMANO...	cad	4,00	91,67	366,68	126,72	34,56
22 022 07.A19.S30.020	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 31 x 31 SOMMANO...	cad	7,00	43,97	307,79	242,38	78,75
23 023 07.A19.S30.030	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 64 x 64 SOMMANO...	cadauno	2,00	175,66	351,32	0,00	
	A R I P O R T A R E				18'331,29	9'690,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				18'331,29	9'690,47	
24 024 01.A02.B85.005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto alle pubbliche discariche.						
	SOMMANO...	kg	100,00	2,09	209,00	171,86	82,23
25 025	Fornitura e posa in opera di struttura in acciaio zincato e metacrilato per pensilina di copertura accesso palestra. Compresa: struttura portante in acciaio zincato costituita da pilastri, travi, piastre di ancoraggio; lastre in metacrilato o policarbonato compatto, classe 1 di resistenza al fuoco, originale di sintesi, esente da monomero di recupero, con caratteristiche meccaniche/ottiche del polimero puro di adeguato spessore, gronda e discesa. Il tutto completo di accessori per la posa in opera.						
	SOMMANO...	a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00	250,00	10,00
26 026 02.P02.A58.040	Rimozione manto di copertura compresa la cernita e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile: in lastre ondulate						
	SOMMANO...	m²	677,25	16,49	11'167,85	10'995,87	98,46
27 027 02.P85.T05.010	Asportazione con spazzole metalliche di depositi sporchi superficiali su superfici in conglomerato cementizio						
	SOMMANO...	m²	155,80	9,36	1'458,29	1'423,58	97,62
28 028 01.A02.C20.005	Discesa di materiali di risulta Dal piano di carico al cortile: per ogni piano.						
	SOMMANO...	m³	10,00	15,85	158,50	156,04	98,45
29 029 01.P26.A60.020	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi i costi di smaltimento e tributi se dovuti. In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza						
	SOMMANO...	m³	30,00	2,73	81,90	44,22	53,99
30 030 01.P24.E75.005	Nolo di attrezzatura idonea per l'esecuzione di carotaggi per la perforazione di murature ed orizzontamenti di qualsiasi genere, comprese le operazioni di montaggio e smontaggio, il consumodelle corone in carburo di tungsteno, gli operatori ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Per carotaggi del diametro di mm 100-200						
	SOMMANO...	h	8,00	68,64	549,12	287,30	52,32
31 031 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali						
	SOMMANO...	h	104,00	30,50	3'172,00	3'172,00	100,00
32 032	Realizzazione di copertura in pannelli tipo "Coverpiù", a profilo grecato, insonorizzato, costituito da: A) una lamiera in acciaio zincato, protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo in asfalto plastico stabilizzato, dello spessore di circa 1,5 mm, e da una lamina di alluminio preverniciata; B) un elemento isolante sagomato in polistirene espanso sinterizzato con grafite, di spessore mm 160. La sezione dell'elemento isolante prevede la formazione di canali di ventilazione in grado di ridurre il carico termico gravante sulla copertura nel periodo estivo; C) una lamiera						
	A R I P O R T A R E				37'627,95	26'191,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				37'627,95	26'191,34	
33 033 01.A09.B70.015	inferiore micronervata in acciaio preverniciato di colore RAL 9002. Compresa fornitura e posa di listellatura in abete (interasse m 1) posata con tasselli.  SOMMANO...	m²	617,05	91,73	56'602,00	15'056,13	26,60
34 034 01.A19.A20.020	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, entrambe certificate icite, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, spessore mm 4 e flessibilità a freddo - 20 °C e successiva protezione con vernice a base di resine sintetiche in dispersione acquosa  SOMMANO...	m²	132,50	25,94	3'437,05	1'397,50	40,66
35 035	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffiati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 12  SOMMANO...	m	118,00	23,25	2'743,50	2'333,35	85,05
36 036 01.A09.E60.005	Fornitura e posa di colmi, compluvi, bordature laterali e pluviali, realizzate in lamiera di alluminio, spessore 10/10, preverniciata, sviluppo cm 50  SOMMANO...	m	397,20	47,23	18'759,76	4'845,64	25,83
37 037	Fornitura e posa di guaina liquida elastomero bituminosa per impermeabilizzazioni o reimpermeabilizzazioni di superfici di qualsiasi forma e dimensioni, applicabile a rullo, pennello, cazzuola Senza protettivo elastico  SOMMANO...	m²	625,25	11,11	6'946,53	2'693,17	38,77
38 038	Pavimento sportivo calandrato e vulcanizzato a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti. Formato da uno strato di usura con superficie liscia a vista opaca, antisdrucciolevole, tonalità semiunita, vulcanizzato ad un sottostrato portante resiliente, così da formare un materiale unico a spessore costante di mm 3 (4,5 kg/mq). Tale pavimento viene incollato ad una lamina costituita da speciali resine viniliche e fibra di vetro stabilizzante con una serie di peduncoli in resina espansa nella parte sottostante dello spessore di mm 6 nel formato teli di altezza cm 200 e lunghezza massima pari a m 50,00 con un peso complessivo di 3,00 kg/mq. Compresa: rimozione e smaltimento della pavimentazione esistente, ripristino sottofondo con rimozione parti incoerenti, lisciatura e rasatura del massetto  SOMMANO...	m2	548,70	80,00	43'896,00	13'388,28	30,50
39 039	Fornitura e Posa di elemento preformato in gomma con altezza di cm10 in barre da m 10 atto a garantire un raccordo tra pavimento e parete nei colori a scelta della D. L. Lo spessore dello zoccolino è di mm 3 E sarà compreso di angolare interno/esterno. Incollato a parete con l'utilizzo adesivi in grado di garantire la perfetta tenuta allo strappo nel tempo. Compreso: rimozione e smaltimento dello zoccolino esistente.  SOMMANO...	m	96,00	14,04	1'347,84	585,50	43,44
	A R I P O R T A R E				171'360,63	66'490,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				171'360,63	66'490,91	
40 040	braccetti e cerniere, allacciamento elettrico e scatola di protezione degli interruttori, completo di tutti gli accessori necessari per dare l'opera completamente funzionante ed eseguita a perfetta regola d'arte  SOMMANO...	cadauno	50,00	298,00	14'900,00	1'220,31	8,19
41 041 01.A20.E30.005	Sostituzione apparecchi illuminanti esistenti. Compresi: forniture e posa in opera di plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Scrochi a scomparsa filo corpo, in policarbonato, per fissaggio schermo. Dimensioni: 1570x160 mm, altezza 100 mm. Grado di protezione IP65. Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule). Resistenza al filo incandescente 850°C. Rendimento luminoso 100%. Moduli LED lineari da 23W/840. Codice fotometrico 840/339. Indice di resa cromatica CRI >80. Flusso luminoso dell'apparecchio 6685 lm. Distribuzione diretta simmetrica controllata. UGR <22 (EN 124641). Efficacia luminosa 119 lm/W. Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 illimitato, norma IEC 62471, IEC/TR 62778. Conformità alle norme IEC/EN 62722-1 - IEC/EN 62717.  SOMMANO...	cadauno	35,00	205,00	7'175,00	640,73	8,93
42 042 01.A20.E60.005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci interni  SOMMANO...	m²	120,00	4,50	540,00	344,47	63,79
	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne  SOMMANO...	m²	60,00	1,74	104,40	103,73	99,36
	Parziale LAVORI A CORPO euro				194'080,03	68'800,15	35,45
	T O T A L E euro				194'080,03	68'800,15	35,45
	A R I P O R T A R E						