



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



# COMUNE DI VIGONE

## CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO



LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL REFETTORIO  
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VIA BOSCA N°1  
PNRR MISSIONE 4 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 1.2  
CODICE CUP:H15E22000020001

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Geom. Mario Druetta

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Fabrizio Roagna

Fabrizio Roagna - Ingegnere - Via Saluzzo n° 64 - 12036 Revello - (CN)  
Tel 339 5053857 - e-mail: fabrizioroagna@libero.it

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

OGGETTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E  
QUADRO ECONOMICO DI SPESA

NOME FILE

DATA

Gennaio 2023

SCALA

N. ELABORATO

6

REV	MODIFICHE	DATA	REDATTORE
1	Prima consegna	Gennaio 2023	FR
2			
3			
4			
5			

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
1	01.A02.B00.010	<b>Lavori di adeguamento sismico locale refettorio</b> Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In ceramica per cordoli di collegamento (12,00*1,20)*2 rinforzo pilastri ((0,80*0,40)*2+(0,40*0,40)*2)*8	m <sup>2</sup>	10,39	10,39	100,00%	28,80 7,68	36,48	1	379,03	379,03
2	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  per cordoli di collegamento (36,48*0,10)	m <sup>3</sup>	91,32	81,15	88,86%		3,65	2	333,14	296,04
3	01.A02.A70.030	Demolizione di solai, compresa sovrastante caldana, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisoriale  In latero - cemento solaio ventilato	m <sup>2</sup>	36,03	36,03	100,00%		36,48	3	1.314,37	1.314,37
4	02.P02.A26.010	Demolizione di controsoffitto in canniccato, rete metallica o tavole zona di intervento rinforzo pilastri con criterio di recupero	m <sup>2</sup>	19,46	19,46	100,00%		25,00	4	486,50	486,50
5	01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione  Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50 (1,00*2,40)*(1,40*0,60)+(2,40*1,40)*2	m <sup>2</sup>	13,00	12,98	99,88%		8,74	5	113,57	113,39
6	02.P05.B15.010	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno compatto per esecuzione di intercapedini, cunicoli, plinti, fosse ascensore e similari, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo: per profondità da m 0 a m 1 per rinforzi fondazioni per cordoli di collegamento (12,00*1,00)*1,20*2 rinforzo pilastri ((0,80*0,40)*2+(0,40*0,40)*2)*8*1,35	m <sup>3</sup>	195,00	195,00	100,00%	28,80 10,37	39,17	6	7.637,76	7.637,76
7	01.P26.B00.010	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto Eseguito a mano	m <sup>3</sup>	12,69				39,17	9	497,04	
8	01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)	m <sup>3</sup>	7,75				53,76	10	416,64	
9	29.P15.A05.025	Oneri di discarica per rifiuti delle attività di costruzione e demolizione miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif. codice CER 17 01 07)	t	17,22				108,40	51	1.866,57	

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
10	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 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 pilastro di sostegno trave (0,70*0,40)*0,55*4 plinti intermedi (1,00*1,00)*0,55*2 trave di collegamento TF01 - TF02 (0,40*0,70)*11,20*2	m³	137,28	6,64	4,84%	0,62 1,10 6,27	7,99	11	1.096,59	53,04
11	01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate	m³	27,88	11,41	40,93%		7,99	12	222,71	91,14
12	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile di calcestruzzo cementizio armato	m³	9,67	6,14	63,51%		7,99	13	77,24	49,05
13	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	2,49	0,85	34,04%		1.038,44	14	2.585,72	882,67
14	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti in legname di qualunque forma pilastro di sostegno trave (0,40+0,70+0,40)*0,55*4 plinti intermedi (1,00+1,00)*2*0,55 trave di collegamento TF01 - TF02 (0,40*11,20)*2	m²	36,24	29,21	80,60%	3,30 2,20 8,96	14,46	15	524,03	422,38
15	01.A05.E10.005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria.	cad	34,29	23,39	68,21%		1,00	16	34,29	23,39
		Per il primo ancoraggio eseguito	cad	34,29	23,39	68,21%		1,00	16	34,29	23,39

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
16	01.A05.E10.010	Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo	cad	28,69	17,98	62,67%		24,00	17	688,56	431,52
17	Analisi 1	Opere di incamiciatura <b>pilastr</b> i, compresa demolizione muratura, per liberare il pilastro, pulizia, e rasatura con malte antiritiro per ripristino parti danneggiate, forniture e posa di ancoraggi metallici di collegamento, posa armatura metallica, casseratura e getto il tutto a partire dal plinto di fondazione alla capriata in c.a., compreso la ricucitura della muratura e ripristino della tinteggiatura.	cad	6.250,00	4.100,00	65,60%		8,00	18	50.000,00	32.800,00
18	01.A18.A25.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata per piastre di fissaggio pilastri e capriate (0,35*0,35)*160kg/mq*16 barra filattate di ancoraggio e accessori	kg	4,87	3,11	63,87%	313,60 120,00	433,60	19	2.111,63	1.348,50
19	01.A18.A40.005	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T	kg	3,96	3,78	95,37%		433,60	20	1.717,06	1.639,01
20	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 consumo delle 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 per realizzazione fori per ancoraggio pilastri /capriate	h	75,22	36,92	49,08%		32,00	21	2.407,04	1.181,44
21	01.A11.A50.020	Realizzazione di soletta areata con casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (igloo) comprensiva di sottofondo in calcestruzzo magro dello spessore minimo di 5 cm per la formazione del piano di posa, getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, successiva soletta superiore in calcestruzzo classe di resistenza minima 20/25 spessore minimo 8 cm armata con rete elettrosaldata 6/10x10.  per l'impiego di casseri modulari (Igloo) con altezze oltre i 30 cm e fino a 40 cm per ricucitura vespaio esistente zona cordoli di collegamento (12,00*1,20)*2 zona rinforzo pilastri ((0,80*0,40)*2+(0,40*0,40)*2)*8	m²	78,86	22,77	28,87%	28,80 7,68	36,48	33	2.876,81	830,65
22	01.A06.A20.045	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia  In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m² 1  per ricucitura zone di intervento	m²	54,41	39,47	72,54%		45,00	28	2.448,45	1.776,15
23	01.A10.A20.005	Rinzafo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, ecc. sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso per una superficie complessiva di almeno mq.1 e per uno spessore fino a cm.2	m²	22,70	21,49	94,66%		45,00	29	1.021,50	967,05
24	01.A10.B00.005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta, su rinzafo, in piano od incurva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,									

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
25	01.A11.A40.005	delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso eseguito fino ad un'altezza di mt.4, per una superficie complessiva di almeno mq.1 su murature perimetrali interne	m²	8,49	8,03	94,64%		45,00	30	382,05	361,35
26	01.P07.B45.005	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 per cordoli di collegamento (12,00*1,20)*2*10 rinforzo pilastri ((0,80*0,40)*2+(0,40*0,40)*2)*8*10	m²	3,78	2,92	77,25%	288,00		34	1.378,94	1.065,22
							76,80	364,80			
27	01.A12.B75.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 per cordoli di collegamento (12,00*1,50)*2 rinforzo pilastri varie per rivestimenti bagni	m²	25,95			36,00		35	1.972,20	
							15,00	76,00			
28	01.P07.B48.005	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m² 0,20	m²	32,43	30,43	93,84%		76,00	36	2.464,68	2.312,68
29	01.A12.B80.005	Provvista di zoccolino battiscopa in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli) Nel formato 10x20	m	9,97				45,00	37	448,65	
30	01.A18.B00.065	Posa in opera di zoccolo, formato con piastrelle speciali di gres ceramico rosso, con gola di raccordo a becco di civetta Di almeno m 0,50	m	7,16	6,88	96,11%		45,00	38	322,20	309,60
30	01.A18.B00.065	Fornitura e posa in opera di serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera basso emissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva Uw= =<2,0 e =>1,6 W/m²K (UNI EN ISO 10077-1)esclusa la fornitura al piano  In alluminio, ad ante, aventi superficie inferiore a m² 2,0 (1,00*2,40)*+(1,40*0,60)+(2,40*1,40)*2	m²	572,52	71,11	12,42%			39	5.001,53	621,22
								8,74			

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
31	01.P20.B04.055	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06)  4+4/12/4+4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria U= 1,6 W/m²K e e RW= c.a 37dB	m²	116,18				7,86	40	913,45	
32	01.A15.A10.015	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale  Isolanti termoacustici tipo vetrocamera	m²	48,07	47,34	98,48%		7,86	41	377,95	372,21
33	01.P09.E26.005	Controsoffitto termoisolante fono - assorbente formato da pannelli di fibra minerale a base di silicato di calcio idrato inerte, inorganici, autoportanti, leggeri, rifiniti in vista con decorazioni tipo "pietra", "mare", "neve"  pannelli cm 50x50 o cm 60x60-spessore mm 20-22	m²	42,81				25,00	23	1.070,25	
34	01.P09.E27.005	Struttura portante per controsoffitto formato da pannelli di fibra minerale, in profili a t di acciaio zincato, verniciati nella parte in vista sostenuta da pendini in filo di acciaio zincato ancorati al soffitto, compresa la fornitura del pendinaggio  in colore bianco	m²	5,15				25,00	24	128,75	
35	01.A09.L50.005	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60	m²	35,17	35,17	100,00%		25,00	25	879,25	879,25
36	01.A20.E30.010	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o piu' tinte su fondi gia' preparati Su intonaci esterni, a due riprese sala mensa (17,20+12,00)*2*3,20 ingresso (13,60+2,30)*2*3,20 locale di servizio (6,70+3,70+3,25+1,50+3,60+2,30)*3,20 spogliatoio (2,45+3,25)*2*3,20+(1,10+1,40)*2*3,20 bagni (1,55+3,25)*2*1,60+(1,55*2*1,60) (3,25+3,25)*2*1,60+(1,10*2*1,60)*2+(3,25*1,60*2) (3,25+3,25)*2*1,60+(1,10*2*1,60)*2+(3,25*1,60*2)	m²	9,82	7,38	75,16%	101,76 67,36 52,48 20,32 38,24 38,24	318,40	31	3.126,69	2.349,79
		Opere in economia per rimozione arredi scolastici e opere minori si sistemazione e raccordo									
37	01.P01.A10.005	Operaio specializzato	h	36,91	36,91	100,00%		30,00	1/E	1.107,30	1.107,30
38	01.P01.A20.005	Operaio qualificato  <i>Sostituzione controsoffitto bagni</i>	h	34,21	34,21	100,00%		30,00	2/E	1.026,30	1.026,30
39	02.P02.A26.010	Demolizione di controsoffitto in canniciato, rete metallica o tavelle locale bagni	m²	19,46	19,46	100,00%		35,10	4	683,05	683,05
40	01.P26.B00.010	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto Eseguito a mano	m³	12,69				12,00	9	152,28	

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
41	01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)	m³	7,75				1,76	10	13,60	
42	29.P15.A05.025	Oneri di discarica per rifiuti delle attività di costruzione e demolizione miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07)	t	17,22				3,51	51	60,44	
43	01.P09.E26.005	Controsoffitto termoisolante fono - assorbente formato da pannelli di fibra minerale a base di silicato di calcio idrato inerte, inorganici, autoportanti, leggeri, rifiniti in vista con decorazioni tipo "pietra", "mare", "neve"									
		pannelli cm 50x50 o cm 60x60-spessore mm 20-22	m²	42,81				35,10	23	1.502,63	
44	01.P09.E27.005	Struttura portante per controsoffitto formato da pannelli di fibra minerale, in profili a t di acciaio zincato, verniciati nella parte in vista sostenuta da pendini in filo di acciaio zincato ancorati al soffitto, compresa la fornitura del pendinaggio									
		in colore bianco	m²	5,15				35,10	24	180,77	
45	01.A09.L50.005	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60	m²	35,17	35,17	100,00%		35,10	25	1.234,47	1.234,47
46	01.P09.B21.020	Pannelli rigidi in lana di roccia della densità di 200 kg/m³ e lambda pari a 0,035 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti Euroclasse A1									
		spessore 50 mm (35,00*2)	m²	17,52				70,00	26	1.226,40	
47	01.A09.G50.005	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato									
		Per superfici in piano e simili	m²	6,76	6,76	100,00%		70,00	27	473,20	473,20
		Opere in economia per rimozione materiale in demolizione									
48	01.P01.A10.005	Operaio specializzato	h	36,91	36,91	100,00%		12,00	1/E	442,92	442,92
49	01.P01.A20.005	Operaio qualificato	h	34,21	34,21	100,00%		12,00	2/E	410,52	410,52
		<u>Opere in copertura</u>									
50	Analisi 5	Opere di rimozione impianto a <b>pannelli solari fotovoltaici e solare termico</b> compresa la struttura di supporto, realizzato con criterio di recupero, compreso il loro accatastamento in luogo sicuro.	m²	45,00	37,03	82,29%		55,00	54	2.475,00	2.036,65
51	02.P02.A58.040	Rimozione manto di copertura compresa la cernita e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile: in lastre ondulate (22,30*16,00)*1,10	m²	16,99	16,66	98,08%		392,48	7	6.668,24	6.538,72
52	02.P02.A60.030	Rimozione di piccola orditura in legno per tetto con deposito al piano cortile del materiale di risulta: in marsigliesi o in portoghesi	m²	4,46	4,43	99,27%		392,48	8	1.750,46	1.738,69

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
53	01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)	m³	7,75				19,62	10	152,09	
54	29.P15.A20.015	Conferimento a impianto di recupero e riciclo autorizzato di metalli (incluse le loro leghe) (rif.codice CER 17 04) ferro e acciaio (rif.codice CER 17 04 05)	t	8,67				15,00	52	130,05	
55	29.P15.A10.005	Conferimento a impianto di recupero e riciclo autorizzato di legno, vetro e plastica (rif. codice CER 17 02) legno (rif. codice CER 17 02 01)	t	112,00				5,00	53	560,00	
56	Analisi 2	Rinforzo di solaio in tegole prefabbricati, eseguito mediante pulizia completa dell'estradosso, lavaggio con asportazione di tutto il materiale pulizia dei depositi pulverulenti mediante aspirazione, messa in opera di grappini di aggancio, sigillati con idonea malta premiscelata fibrorinforzata, conforme alla norma UNI-EN 998-2 in classe M 10, fornitura e posa in opera di malta cementizia, premiscelata, tixotropica, ad elevata duttilità, fibrorinforzata con fibre polimeriche spruzzabili e ad altissima tenacità, ad espansione contrastata in aria, per il ripristino di strutture in cemento armato in spessori da 1 a 5 cm, con componente B (ritentore di umidità), tixotropica, contenente anche fibre sintetiche in poliacrilonitrile, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente tipo MasterEmaco S 499 FR della MBS CC ITALIA Spa. getto e servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento - <b>spessore cm 5</b>	m²	95,00	65,00	93,01%		392,48	22	37.285,60	25.511,20
57	01.A09.A78.020	Realizzazione di copertura in lastre isolanti a profilo grecato od ondulato in lamiera di acciaio zincato protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo a base di asfaltoplastico stabilizzato, spessore minimo mm 1,8, e da una lamina di alluminio goffrato, titolo 99,5, e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio come sopra, comprese sovrapposizioni, gruppi di fissaggio, pezzi speciali  Compresa la listellatura, con finitura superficiale al preverniciato	m²	111,72	32,47	29,06%		392,48	57	43.847,87	12.743,83
58	01.A19.B05.020	Doccioni di gronda sagomati, dati in opera, in lamiera di ferro preverniciato, muniti di robuste cicogne a distanza media di cm 50, comprese le siliconature e le rivettature Dello sviluppo di cm 50 faldali su testate	m	39,48	22,14	56,07%		35,00	58	1.381,80	774,90
59	01.A09.A39.010	Fornitura e posa in opera di gancio fermanevda da applicarsi a tetto a tegole curve con listellatura orizzontale In ferro zincato	cad	2,32	0,74	31,83%		360,00	59	835,20	266,40

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
60	01.A40.A01.032	Punto fisso di ancoraggio sottotegola flessibile multiplo - Fornitura e posa in opera di punto di ancoraggio contro le cadute dall'alto conforme e certificato Tipo A nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da due operatori contemporaneamente. Dispositivo in acciaio inox AISI 304 con piatto pressopiegato per il fissaggio e n. 2 cordini in acciaio inox AISI 316 di diametro 8 mm completi agli estremi di capocorda a occhiello e manicotto di serraggio in alluminio. Piastra dotata di n. 2 fori per fissaggio. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto e alla relazione di calcolo del fissaggio, esclusi ripristini dell'impermeabilizzazione o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di viti o tasselli per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio.	cad	66,06	17,10	25,89%		12,00	60	792,72	205,20
61	01.A40.A01.040	Cavo per linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) Fornitura e posa in opera di Cavo in acciaio INOX AISI 316 diametro 8 mm formazione 7x19 = 133 fili crociata dx. Carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio, lunghezza come da progetto.	m	13,99	5,13	36,69%		23,00	61	321,77	117,99
62	01.A40.A01.055	Linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) in alluminio su campata singola H25 cm. Fornitura di kit e posa in opera di supporti di dispositivo di ancoraggio contro le cadute dall'alto costituito da linea flessibile orizzontale, conforme e certificata tipo C nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da tre operatori contemporaneamente. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla Relazione di calcolo del fissaggio, compresa apertura e chiusura del manto, ripristini dell'impermeabilizzazione e/o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di viti o tasselli per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio ma compresi accessori per la linea. Escluso Cavo in acciaio INOX AISI 316. Linea costituita da: - N° 2 ancoraggi d'estremità in lega di alluminio con componenti montati in assenza di saldature. Profilo verticale estruso tondo Ø45 mm in lega di alluminio 6082, Piastra orizzontale estrusa con sagoma in lega di alluminio 6063 preforata con base di dimensione 160x250 mm, spessore variabile 6-8 mm. Piatto di aggancio fune realizzato in lega di alluminio 6082 spessore 8 mm. Borchia di chiusura anodizzata con marcatura laser. Altezza totale ancoraggio 250 mm. - N°1 kit di serraggio costituito da N°1 redance e N°1 morsetto serracavo in lega di alluminio	cad	693,40	205,25	29,60%		1,00	62	693,40	205,25

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
63	01.A40.A01.060	<p>Supporto intermedio in alluminio H25 cm per Linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015):</p> <p>Fornitura e posa in opera di supporto intermedio (rettilineo o angolare) per dispositivo di ancoraggio contro le cadute dall'alto costituito da linea flessibile orizzontale, conforme e certificata tipo C nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da tre operatori contemporaneamente. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla Relazione di calcolo del fissaggio, compresa apertura e chiusura del manto, ripristini dell'impermeabilizzazione e/o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di viti o tasselli per il fissaggio e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio ma compresi accessori per la linea.</p> <p>Componente costituito da: - n.1 ancoraggio intermedio della linea flessibile orizzontale in lega di alluminio con componenti montati in assenza di saldature. Profilo verticale estruso tondo Ø45 mm in lega di alluminio 6082, Piastra orizzontale estrusa con sagoma in lega di alluminio 6063 preforata con base di dimensione 160x250 mm, spessore variabile 6-8 mm. Piatto di aggancio fune realizzato in lega di alluminio 6082 spessore 8 mm. Borchia di chiusura anodizzata con marcatura laser. Altezza totale ancoraggio 250 mm.</p>	cad	219,49	68,42	31,17%		2,00	63	438,98	136,84
64	03.A13.A01.010	<p>Posa in opera di moduli fotovoltaici a struttura rigida in silicio cristallino o amorfo, su struttura di sostegno modulare costituita da profilati in alluminio o acciaio, incluso cablaggio, escluso il nolo di cestello o altra attrezzatura per il trasporto su copertura</p> <p>Su coperture inclinate, superficie installata fino a m² 100</p>	m²	92,14	92,14	100,00%		41,00	55	3.777,74	3.777,74
65	03.A13.B01.010	<p>Posa in opera di collettori solari piani o sottovuoto, fluido termovettore acqua o aria su struttura di sostegno costituita da profilati in alluminio o acciaio, inclusi i collegamenti idraulici tra collettori e il fissaggio della struttura su copertura, escluso il nolo di cestello o altra attrezzatura per il trasporto su copertura</p> <p>Installazione su coperture inclinate</p>	m²	81,83	81,83	100,00%		10,00	56	818,30	818,30
66	01.A20.E45.005	<p>Trattamento decorativo e protettivo con pittura murale a base di farina di quarzo, resina copolimera, aggregati duri a granulometria differenziata quali mica e granito, pigmenti coloranti selezionati, speciali additivi per assicurare una perfetta adesione, data a pennello o rullo a due riprese intervallate diluite del 15% ad una o più tinte su fondi già preparati, previa applicazione di una ripresa di fissativo consolidante adatto a base di resine acriliche in solventi aromatici ed alifatici, esclusa la preparazione del supporto e il rifacimento di intonaci</p> <p>Su murature esterne (21,40*4,00)+(21,40*3,10)+(15,40*4,40)*2</p>	m²	15,56	12,30	79,05%		287,46	32	4.472,88	3.535,76
67	01.P25.A60.005	<p>Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).</p>									

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
68	01.P25.A60.010	Per i primi 30 giorni Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).	m²	19,05				360,00	64	6.858,00	
69	01.P25.A91.005	Per ogni mese oltre al primo Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapièdi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).	m²	3,26				360,00	65	1.173,60	
70	06.A10.A01.015	Per ogni mese <u>Impianto elettrico</u> F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m²	3,01				175,00	66	526,75	
71	06.A12.A01.020	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della muratura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 152x152x70	m	4,11	1,80	43,80%		55,00	42	226,05	99,00
72	06.A01.K01.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 2,5	cad	10,64	7,35	69,08%		5,00	43	53,20	36,75
73	06.A01.G03.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4	m	1,59	0,70	43,81%		80,00	44	127,20	56,00
74	06.A30.H02.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4	m	5,97	1,59	26,57%		80,00	45	477,60	127,20
74	06.A30.H02.010	Esecuzione di tracce su pareti, soletta o pavimento, per incassare apparecchiature o condutture elettriche, eseguito a mano o a macchina. tracce in mattoni pieni fino a 45 mm di larghezza	m	11,14	11,14	100,00%		35,00	46	389,90	389,90

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
75	06.A25.B05.025	F.O. - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato, senza un orientamento predefinito, a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Grado di protezione IP40. Versione SE. Tipologia AutoTest con possibilità di inibizione da un unico punto di controllo attraverso un telecomando inibit. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 11- 24 W. Flusso medio SE 200 - 500 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.	cad	232,50	21,83	9,39%		4,00	47	930,00	87,32
76		F.O. Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione da incasso per controsoffitto modulo 600x600, adatto per luoghi adibiti ad aule scolastiche - Disano 842 LED Panel o similare. Voce comprensiva dell'apparecchio con corpo e cornice in lamiera d'acciaio stampato, diffusore in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, esenzione da rischio fotobiologico, fattore di potenza 0,95, completo di sistema di staffaggio, piastra led 29W ed ogni altro onere o accessorio necessario	cad	172,00	40,13	23,33%		8,00	48	1.376,00	321,02
77	Analisi 3	Realizzazione di rimozione e rifacimento parti di impianto elettrico nelle zone interessate dai lavori, comprensive di fornitura e posa nuove tubazioni, scatole di derivazione, scatole porta apparecchi comprensive di telaio e placca di finitura, canaline in PVC, cavi elettrici tipo N07V-K, passaggio cavi, rifacimento e allacciamento interruttori e prese forza, collegamenti vari, collaudo e certificazioni a norma di legge.	a corpo	7.600,00	5.630,00	45,00%		1,00	49	7.600,00	5.630,00
78	Analisi 4	<u>Impianto termico e idrico-sanitario</u> Realizzazione di modifica a impianto termico e idricosanitario esistente, comprese tutte le forniture necessarie, tubazioni di alimentazione, collettori, termostati ambiente e accessori vari	a corpo	10.800,00	6.680,00	45,00%		1,00	50	10.800,00	6.680,00
<b>Totale lavori</b>										<b>244.777,10</b>	<b>138.206,79</b>
Importo forniture										106.570,31	
Importo mandopera										138.206,79	
<b>Importo totale</b>										<b>244.777,10</b>	
Oneri specifici per la sicurezza										12.000,00	
<b>Totale opere</b>										<b>256.777,10</b>	
<b>Calcolo costo manodopera al netto delle spese generali e utile d'impresa</b>											
Importo manodopera										138.206,79	
Spese generali e utile d'impresa (24,30%)										33.584,25	
<b>Costo manodopera al netto delle spese generali e utile d'impresa</b>										<b>104.622,54</b>	

N.ro	Articolo Prezziario Reg. Piemonte Luglio 2022	Descrizione dei lavori	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.	Quantità		Art. di elenco	Importo (€)	Totale manodopera (€)
							Parziali	Totali			
		<p><b>Riepilogo di spesa:</b></p> <p><b><u>A) Opere in appalto soggette a ribasso d'asta:</u></b></p> <p>Comprehensive di manodopera al netto delle spese generali e utile di impresa pari a euro: 104.622,54</p> <p><b><u>B) Opere in appalto non soggette a ribasso d'asta:</u></b></p> <p>Oneri specifici per la sicurezza 12.000,00</p> <p><b>A) + B) IMPORTO TOTALE OPERE</b> <b>256.777,10</b></p> <p>Somme a disposizione dell'Amministrazione:</p> <p>I.V.A. 10% su opere in appalto 25.677,71</p> <p>Spese tecniche di progettazione architettonica e strutturale definitiva esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dei lavori compresa I.V.A. 22% e C.N.P.A.I.A. 4%.su spese tecniche 14.844,96</p> <p>Spese tecniche di direzione lavori, contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori compresa I.V.A. 22% e C.N.P.A.I.A. 4%.su spese tecniche 28.037,46</p> <p>Spese tecniche per redazione collaudo statico compresa I.V.A. 22% e C.N.P.A.I.A. 4%.su spese tecniche 5.709,60</p> <p>Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs.50/2016 641,94</p> <p>Redazione di attestato di prestazione energetica (APE) ante e post intervento, compresa I.V.A. 22% e C.N.P.A.I.A. 4% 1.903,20</p> <p>Imprevisti e arrotondamenti 1.908,03</p> <p><b>Totale generale</b> <b>335.500,00</b></p>									