

COMUNE DI CASNATE CON BERNATE

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO SCUOLA
DELL'INFANZIA DI VIA VERDI**
Via Verdi n. 6 – 22070 Casnate con Bernate

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE
COMUNE DI CASNATE CON BERNATE

INCIDENZA MANO D'OPERA

PROGETTISTA

Arch. Sergio BIANCHI
Via Rencati, 29 – 22063 Cantù (CO)
Ordine degli Architetti della Provincia di Como n. 608
Tel 031 710340 s.bianchi@studioarchitettobianchi.it

COLLABORATORE: Ing. Federico BIANCHI

CONSULENZE:

Strutture	Ing. Ivano GRISONI
Impianti meccanici	Ing. Alessandro CHIESA
Impianti elettrici	P.I.E. Simone RADICE
Analisi geologiche	Geol. Samuele AZZAN
Impatto acustico	Arch. Roberto PISONI

Cantù, luglio 2024

D.08

COSTI COSTRUZIONE	Computo metr. est.
Computo metrico opere edili	82 749,19 €
Computo metrico impianti meccanici	7623,36 €
Computo metrico impianti elettrici	4 487,69€
Totale	94 860,24 €

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto esecutivo per ampliamento scuola dell'infanzia di Via Verdi.
Computo metrico estimativo

COMMITTENTE: Comune di Casnate con Bernate

Data, 29/07/2024

IL TECNICO

Arch. Bianchi Sergio - Ordine degli Architetti di Como
608

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						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 1C.10.300.00 20.f	Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini e percentuale di riciclato certificata; r ... te per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:- per ogni 10 mm in più	SOMMANO m²	1'411,74	0,85	1'199,98	0,00
2 LOM241.1C. 11.200.0010. c	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'es ... enza muraria. Per misure (tratte) complessive da: - da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in acciaio inox AISI 304	SOMMANO cad	1,00	1'462,52	1'462,52	36,86 2,520
3 LOM241.1C. 11.200.0010. d	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'es ... copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da: - per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 ml	SOMMANO m	7,00	17,97	125,79	3,41 2,710
4 LOM241.1C. 11.200.0010. h	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'es ... so alla copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da: - tenditore chiuso in acciaio inox AISI 316	SOMMANO cad	1,00	165,00	165,00	4,83 2,930
5 LOM241.1C. 11.200.0010. i	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'es ... a copertura, l'assistenza muraria. Per misure (tratte) complessive da: - dissipatore di energia in acciaio inox AISI 302	SOMMANO cad	1,00	204,84	204,84	4,83 2,360
6 LOM241.1C. 11.200.0020. c	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'es ... ione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori. - paletto deformabile girevole in acciaio inox AISI 304	SOMMANO cad	9,00	268,83	2'419,47	86,13 3,560
7 LOM241.1C. 13.500.0050	Aeratori in PVC per lo sfogo del vapore sotto guaina; in opera	SOMMANO cad	4,00	20,15	80,60	28,04 34,790
8 LOM241.1C. 14.100.0020. c	Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili; in opera, comprese assistenze murarie, in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)	SOMMANO kg	377,09	17,93	6'761,22	1'092,61 16,160
9 LOM241.1C. 17.050.0050. c	Scuretti, gocciolatoi, ribassi passanti: - fino a cm 2x1, lisciati di mola	SOMMANO m	18,25	6,67	121,73	0,00
10 LOM241.1C. 18.020.0010. a	Pavimento in granulato sferoidale di quarzo a riporto costituito da strato di usura di 1 cm circa con pastina a 12 kg/m² di granulato di quarzo e 6 kg/m² di cemento; compresa la fo ... dei giunti e l'assistenza muraria. - massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	SOMMANO m²	25,63	46,83	1'200,25	381,08 31,750
11 LOM241.1C. 22.100.0010. a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo	SOMMANO kg	0,00	1,84	0,00	0,00
12 LOM241.1C. 27.050.0100. a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impian ... ti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	SOMMANO 100 kg	565,56	3,89	2'200,03	0,00
13 LOM241.1C. 27.050.0100. b	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impian ... si, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	SOMMANO 100 kg	0,00	9,25	0,00	0,00
14 LOM241.1C. 27.050.0100.	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impian ... to, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di					
A R I P O R T A R E					15'941,43	1'637,79

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			15'941,43	1'637,79	
c	analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010					
	SOMMANO 100 kg	0,00	2,28	0,00	0,00	
15 LOM241.1S. 00.010.0010	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate ... iconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.					
	SOMMANO cad	10,00	50,45	504,50	0,00	
16 LOM241.1U. 04.110.0050.	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso ... a fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - per materiali appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7					
b	SOMMANO m³	30,00	2,35	70,50	0,00	
17 LOM241.LP. EEA.a02.A1 015.Za000.0 000.-	OPERA STRUMENTALE: Baraccamento; bagno chimico di materiale generico; altezza [m] = 1,1 profondità [m] = 1,1. LAVORO: Posa. Incluso: rimozione; servizio pulizia giornaliera; scar ... toccar a cassone con gru SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere					
	SOMMANO 1 cad	1,00	262,87	262,87	0,00	
18 LOM241.LP. EEA.a02.A1 015.Za000.0 005.-	OPERA STRUMENTALE: Baraccamento; bagno chimico di materiale generico; altezza [m] = 1,1 profondità [m] = 1,1. LAVORO: Posa. Incluso: servizio pulizia giornaliera; scarico dei rif ... toccar a cassone con gru SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere					
	SOMMANO 1 cad	7,00	256,54	1'795,78	0,00	
19 LOM241.LP. EEA.a02.A1 015.Za000.0 250.-	OPERA STRUMENTALE: Baraccamento; box di cantiere di materiale generico; larghezza [m] = 2,4. LAVORO: Posa. Incluso: allestimento; disallestimento; rimozione. Escluso: formazione ba ... toccar a cassone con gru SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere					
	SOMMANO 1 cad	1,00	627,79	627,79	0,00	
20 LOM241.LP. EEA.a02.A1 055.Sa000.00 50.-	OPERA STRUMENTALE: Segnaletica; verticale di lega alluminio generico; superficie [m²] = 0,0601 ÷ 0,1. LAVORO: Posa. Incluso: rimozione. SPECIFICHE TECNICHE: bifacciale. OS1 OPERA S ... utato cadauno, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione LV1 LAVORO: Posa. Incluso: rimozione. SPECIFICHE TECNICHE: -					
	SOMMANO 1 cad	60,00	10,02	601,20	0,00	
21 LOM241.LP. EEA.a04.A1 020.Qa000.0 005.-	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni puntuali; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027. Incluso: disarmante, chiodi. LAVORO: Formazione. ... riterio di misurazione: valutato a superficie effettiva bagnata dal getto LV1 LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: -					
	SOMMANO 1 m²	26,34	19,79	521,27	250,10	47,980
22 LOM241.LP. EEA.a04.A1 020.Qa000.0 015.-	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027 altezza [m] <= 3,5; pressione [kN/m²] <= 40. I ... riterio di misurazione: valutato a superficie effettiva bagnata dal getto LV1 LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: -					
	SOMMANO 1 m²	48,23	22,03	1'062,51	541,24	50,940
23 LOM241.LP. EEA.a04.A1 020.Qa000.0 035.-	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: solaio misto con travi in spessore per strutture piane; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027 altezza [m] ... E TECNICHE: testa piatta o a T; criterio di misurazione: valutato cadauno LV1 LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: -					
	SOMMANO 1 m²	259,56	23,24	6'032,17	2'240,35	37,140
24 LOM241.LP. EEA.a29.A1	OPERA STRUMENTALE: Ponteggio; ponteggio a telai prefabbricati di lega ferrosa acciaio generico. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio; controlli in corso d'opera.					
	A R I P O R T A R E			27'420,02	4'669,48	

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			27'420,02	4'669,48	
045.Sb001.0 750.-	SPECIFICHE TECNI ... ivi o frazione LV1 LAVORO: Montaggio. Incluso: montaggio; smontaggio; controlli in corso d'opera. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m ²	399,00	22,76	9'081,24	4'986,51	54,910
25 LOM241.LP. .EEA.a29.A1 050.R0000.0 250.-	OPERA STRUMENTALE: Recinzione; pannello di rete zavorrato di metallo generico; altezza [m] = 2. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio, manutenzione. SPECIFICHE TECNICHE: - OS1 OPE ... azione: valutata a metro, per ogni mese LV1 LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio, manutenzione. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m	816,00	11,47	9'359,52	0,00	
26 LOM241.OC .EEA.a01.C3 330.D0017.0 750.-	OPERA: Finestra, scorrevole complanare (ribalta-scorri) di plastica polivinilcloruro (PVC); geometria/forma/aspetto: due ante autoestinguente; permeabilità all'aria [classe] = 4 ... tica F LV1 LAVORO: Installazione. Incluso: trasporto. Escluso: tiro ai piani; assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m ²	9,96	582,55	5'802,20	399,77	6,890
27 LOM241.OC .EEA.a02.C0 100.Zb009.0 250.-	OPERA: Sistema di muratura di materiale mix gesso-cartone; geometria/forma/aspetto: doppie lastre; funzione: partizione interna; potere fonoisolante (Rw) [dB] = 54. LAVORO: Posa. I ... stro in polietilene espanso per desolidarizzazione parete struttura portante; assistenza muraria. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m ²	50,05	83,39	4'173,67	827,22	19,820
28 LOM241.OC .EEA.a02.C0 102.Ba010.1 255.-	OPERA: Strato di muratura, lastre di composto chimico silicato a matrice cementizia; funzione: controparete; resistenza al fuoco [classe] = REI 120. LAVORO: Posa. Incluso: sigillat ... TECNICHE: lastre accoppiate con viti e fissate a orditura metallica; montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto. SOMMANO 1 m ²	27,00	114,76	3'098,52	847,76	27,360
29 LOM241.OC .EEA.a02.C0 102.L0011.0 275.-	OPERA: Strato di muratura, blocchi forati di ceramica terracotta/laterizio. LAVORO: Posa. Incluso: oneri per formazione di spalle; voltini; spigoli; lesene. SPECIFICHE TECNICHE: - ... [kg] = 350. LV1 LAVORO: Posa. Incluso: oneri per formazione di spalle; voltini; spigoli; lesene. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m ²	45,09	35,93	1'620,08	536,09	33,090
30 LOM241.OC .EEA.a02.C0 102.L0011.2 250.-	OPERA: Strato di muratura, blocchi alveolati di ceramica terracotta/laterizio; funzione: portante; spessore [cm] = 25. Incluso: spalle, voltini, spigoli, lesene. LAVORO: Posa. SPEC ... ionata in betoniera; dosaggio per m ³ : calce eminentemente idraulica [kg] = 350. LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m ²	104,69	73,44	7'688,43	2'333,44	30,350
31 LOM241.OC .EEA.a02.C0 915.G0000.0 000.c	OPERA: Strato di massetto, alleggerito di cemento generico; funzione: formazione pendenze; impiego: lastrici; spessore medio [cm] = 8. Incluso: impasto. LAVORO: Posa. Incluso: form ... ICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m ³] <= 30 ; criterio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo SOMMANO 1 m ²	140,14	43,67	6'119,91	2'782,72	45,470
32 LOM241.OC .EEA.a02.C0 915.G0000.0 250.a	OPERA: Strato di massetto, autolivellante di cemento generico; spessore [cm] = 4. Incluso: malta. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: steso su supporto già isolato con foglio di pol ... s. = 1 - 10 mm per mano LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: steso su supporto già isolato con foglio di polietilene. SOMMANO 1 m ²	140,14	27,05	3'790,79	1'929,89	50,910
33 LOM241.OC .EEA.a02.C0 915.G0000.1 000.a	OPERA: Strato di massetto di cemento generico; funzione: formazione pendenze; impiego: lastrici; spessore medio [cm] = 6. Incluso: impasto. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: super ... ICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m ³] <= 30 ; criterio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo SOMMANO 1 m ²	183,00	31,78	5'815,74	2'975,91	51,170
34 LOM241.OC .EEA.a02.C0	OPERA: Strato di massetto di materiale generico; spessore [cm] = 5. Incluso: impasto. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: ad asciugamento rapido (24 ore), ad alta resistenza, adatto ...					
	A R I P O R T A R E			83'970,12	22'288,79	

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				83'970,12	22'288,79
915.Za000.0 250.a	ICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m³] <= 30 ; criterio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo SOMMANO 1 m²	140,14	25,01	3'504,90	1'467,85	41,880
35 LOM241.OC .EEA.a02.C1 210.H0000.0 010.-	OPERA: Sistema di controsoffittatura, lastra di gesso generico; finitura: superficie rivestita; geometria/forma/aspetto: orditura nascosta. Incluso: giunti sigillati/rasati. LAVORO ... LAVORO: Posa. Incluso: pulizia finale; allontamento dei materiali di risulta; assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m²	140,09	43,23	6'056,09	3'882,56	64,110
36 LOM241.OC .EEA.a02.C1 510.D0005.0 020.-	OPERA: Sistema a cappotto di plastica polistirene espanso (EPS); impiego: strato di muratura. LAVORO: Posa. Incluso: fissaggio lastre con malta. Escluso: ponteggi esterni. SPECIFIC ... ura su muratura LV1 LAVORO: Posa. Incluso: fissaggio lastre con malta. Escluso: ponteggi esterni. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m²	235,29	80,06	18'837,32	5'184,03	27,520
37 LOM241.OC .EEA.a02.C1 515.D0001.0 040.-	OPERA: Strato di isolamento, termico di plastica poliuretano espanso; finitura: velo vetro velo vetro bitumato; funzione: termoisolante isolamento termico; impiego: copertura a ... enze murarie. Escluso: piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: realizzato a tetto caldo; applicazione su estradosso falde. SOMMANO 1 m²	190,20	39,64	7'539,53	733,60	9,730
38 LOM241.OC .EEA.a02.C1 515.D0004.0 000.-	OPERA: Strato di isolamento, termico di plastica polistirene estruso (XPS); finitura: liscia pelle; impiego: copertura a falde; spessore [mm] = 30. LAVORO: Posa. Incluso: tagli; si ... enze murarie. Escluso: piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: realizzato a tetto caldo; applicazione su estradosso falde. SOMMANO 1 m²	640,00	27,93	17'875,20	2'468,57	13,810
39 LOM241.OC .EEA.a02.C1 515.D0005.0 240.-	OPERA: Strato di isolamento, termico di plastica polistirene espanso (EPS); finitura: pelle; impiego: sottopavimenti; spessore [mm] = 30. LAVORO: Posa. Incluso: tagli; sigillature; ... Posa. Incluso: tagli; sigillature; adattamenti; fissaggi generici; raccordi; assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m²	424,68	23,39	9'933,27	1'403,57	14,130
40 LOM241.OC .EEA.a02.C1 820.F0000.0 250.-	OPERA: Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico; funzione: impermeabilizzazione provvisoria. Escluso: membrane. LAVORO: Posa. Incluso: formazione di colli perimetra ... lla altezza di 4,00 m. SPECIFICHE TECNICHE: membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato. SOMMANO 1 m²	448,07	6,61	2'961,74	1'539,22	51,970
41 LOM241.OC .EEA.a02.C1 820.F0000.0 255.-	OPERA: Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico; impiego: coperture. Incluso: strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m². LAVORO: Pos ... facciata; formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m²	217,50	39,63	8'619,53	2'037,66	23,640
42 LOM241.OC .EEA.a02.C2 700.D0013.0 530.-	OPERA: Strato di drenaggio di plastica polipropilene (PP); funzione: strato di separazione filtro rinforzo; impiego: terreno. LAVORO: Posa. Incluso: tagli, sfridi e sormonti si ... tipo, fino alla altezza di 4,00 m. SPECIFICHE TECNICHE: posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. SOMMANO 1 m²	116,00	2,62	303,92	48,38	15,920
43 LOM241.OC .EEA.a02.C3 305.Sb001.0 085.-	OPERA: Sistema porta, a battente di lega ferrosa acciaio generico; geometria/forma/ aspetto: un battente; funzione: tagliafuoco; larghezza passaggio [cm] = 90; resistenza al fuoco [... roduzione di serie con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 cad	2,00	508,92	1'017,84	114,61	11,260
44 LOM241.OC .EEA.a02.C3 325.Sb003.0 000.-	OPERA: Falso telaio di lega ferrosa acciaio zincato; impiego: serramenti in genere. LAVORO: Posa. Incluso: assistenza muraria. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Falso telaio di leg ... = 100 calce eminentemente idraulica [kg] = 350. LV1 LAVORO: Posa. Incluso: assistenza muraria. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m	65,25	15,80	1'030,95	565,89	54,890
	A R I P O R T A R E				161'650,41	41'734,73

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			161'650,41	41'734,73	
45 LOM241.OC .EEA.a02.C3 354.Mb046.0 000.-	OPERA: Soglia davanzale di roccia naturale granito serizzo Antigorio; impiego: finestre porte finestre. Incluso: malta/collanti; gocciolatoio; listelli in PVC per formazione vasc ... 1 LAVORO: Posa. Incluso: assistenze murarie; pulizia finale. Escluso: protezione in corso lavori. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m	18,25	91,11	1'662,76	470,23	28,280
46 LOM241.OC .EEA.a02.C3 362.Za000.0 005.-	OPERA: Maniglione, a barra tipo push bar di materiale generico; funzione: antipanico; impiego: uscite di sicurezza porte REI in ferro. Escluso: maniglia. LAVORO: Posa. SPECIFICHE ... gliafuoco SPECIFICHE TECNICHE: esterno cieco; omologato per uscite di sicurezza LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 cad	2,00	224,08	448,16	148,74	33,190
47 LOM241.OC .EEA.a02.D3 007.J0005.00 10.-	OPERA: Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompresso; finitura: liscia; sezione [cm] = 12 ÷ 15 altezza [cm] = 25. LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fon ... o a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere SOMMANO 1 m	22,00	24,76	544,72	201,06	36,910
48 LOM241.OC .EEA.a02.E0 005.Sb001.0 005.-	OPERA: Profilato di lega ferrosa acciaio generico; funzione: carpenteria metallica travature; impiego: solai coperture ossature rampe ripiani scale pensiline balconi. ... ioni, ripristini di opere murarie, opere di sostegno e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: in opera, imbullonata o saldata. SOMMANO 1 kg	1'154,97	4,87	5'624,70	2'990,66	53,170
49 LOM241.OC .EEA.a02.E9 700.Sb016.0 000.-	OPERA: Armatura, rete elettrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A; impiego: strutture in cemento armato. LAVORO: Posa. Incluso: sormonti, tagli, sfridi, legature. SPECIFICHE TECNI ... go: armature SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. Incluso: sormonti, tagli, sfridi, legature. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 kg	928,90	1,34	1'244,73	240,61	19,330
50 LOM241.OC .EEA.a02.E9 700.Sb017.0 255.-	OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in cemento armato. Incluso: sormonti; sfrido; legature. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OP ... rramenta filo di metallo ferro SPECIFICHE TECNICHE: filo di metallo ferro cotto LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 kg	10'347,90	1,71	17'694,91	6'628,51	37,460
51 LOM241.OC .EEA.a02.G7 400.D0017.0 020.-	OPERA: Cavidotto flessibile di plastica polivinilcloruro (PVC); finitura: corrugati; diametro esterno [mm] = 125 diametro interno [mm] = 115. LAVORO: Posa. Escluso: scavo; piano ... golata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere SOMMANO 1 m	100,00	10,97	1'097,00	168,17	15,330
52 LOM241.OC .EEA.a02.I78 17.Sb003.00 00.-	OPERA: Grondaia di lega ferrosa acciaio zincato; finitura: preverniciata; spessore [mm] = 0,8; peso specifico [kg/dm³] = 7,86. Incluso: accessori di fissaggio; cicogne e tiranti. E ... Escluso: ponteggi perimetrali di facciata. SPECIFICHE TECNICHE: tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera. SOMMANO 1 kg	37,88	12,85	486,76	165,11	33,920
53 LOM241.OC .EEA.a02.I78 32.D0017.00 35.-	OPERA: Tubazione di drenaggio di plastica polivinilcloruro (PVC); Diametro esterno [mm] = 125. LAVORO: Posa. Incluso: sistemi di fissaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfi ... ommato; potenza [kW] <= 55; peso [t] <= 15 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere SOMMANO 1 m	55,00	10,36	569,80	203,59	35,730
54 LOM241.OC .EEA.a02.I78 36.D0019.00 30.-	OPERA: Tubazione di ventilazione, a bicchiere ad incollaggio di plastica polivincloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore avorio colore grigio colore marrone; impiego: ... neri di fissaggio a parete; oneri di fissaggio a soffitti; oneri attraversamenti delle strutture. SPECIFICHE TECNICHE: - SOMMANO 1 m	10,00	19,97	199,70	48,71	24,390
	A R I P O R T A R E			191'223,65	53'000,12	

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				191'223,65	53'000,12		
55 LOM241.OC .EEA.a02.I97 10.D0017.00 10.-	OPERA: Bocchettone di plastica polivinilcloruro (PVC); funzione: collegamento verticale; impiego: strato di impermeabilizzazione tubi di scarico acque piovane; diametro f [mm] = ... IFICHE TECNICHE: per impermeabilizzazione a freddo LV1 LAVORO: Posa. Escluso: assistenza muraria. SPECIFICHE TECNICHE: -	SOMMANO 1 cad	6,00	37,37	224,22	66,10	29,480
56 LOM241.OC .EEA.a02.I97 35.J0001.000 0.-	OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta. LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: ... <= 3,0; incluso: accessori di sollevamento SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 cad	2,00	27,83	55,66	25,05	45,000
57 LOM241.OC .EEA.a02.I97 35.J0005.001 5.-	OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio vibrocompresso; impiego: pozzi perdenti. LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Anello prolung ... <= 21,0; incluso: accessori di sollevamento SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 cad	6,00	168,38	1'010,28	116,59	11,540
58 LOM241.OC .EEA.a02.I97 40.J0001.000 0.a	OPERA: Chiusino di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti; luce interna (x) [cm] = 30 luce interna (y) [cm] = 30 spessore [cm] = 10; peso [kg] = 25. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: ... <= 3,0; incluso: accessori di sollevamento SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 cad	7,00	18,55	129,85	11,36	8,750
59 LOM241.OC .EEA.a02.I97 40.J0001.000 0.b	OPERA: Chiusino di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti; luce interna (x) [cm] = 40 luce interna (y) [cm] = 40 spessore [cm] = 10; peso [kg] = 35. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: ... <= 3,0; incluso: accessori di sollevamento SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 cad	7,00	23,27	162,89	14,40	8,840
60 LOM241.OC .EEA.a02.I97 40.J0001.000 0.d	OPERA: Chiusino di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti; luce interna (x) [cm] = 60 luce interna (y) [cm] = 60 spessore [cm] = 15; peso [kg] = 110. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: ... <= 3,0; incluso: accessori di sollevamento SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 cad	7,00	52,11	364,77	24,77	6,790
61 LOM241.OC .EEA.a02.L8 200.Za000.0 520.-	OPERA: Estintore, a polvere di materiale generico; funzione: portatile; classe di fuoco [classe] = 34A233BC; peso [kg] = 6. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Estintor ... CNICHE: omologati di tipo non corrosivo abrasivo o tossico; 40% minimo di map LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: -	SOMMANO 1 cad	4,00	52,61	210,44	0,00	
62 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 005.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatu ... ; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m³	49,16	3,27	160,75	55,06	34,250
63 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 015.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatu ... ; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m³	14,75	40,15	592,21	16,52	2,790
64 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 030.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatu ... a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m³	57,71	25,52	1'472,76	66,27	4,500
A R I P O R T A R E				195'607,48	53'396,24		

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			195'607,48	53'396,24		
65 LOM241.OC .EEA.a04.E0 200.J0001.00 25.-	OPERA: Solaio di conglomerato cementizio; spessore tot [cm] = 30. Incluso: lastre prefabbricate, blocchi di polistirolo, calcestruzzo, travetti rompitratta, massetto all'incastro, ... a [m] <= 3,5; pressione [kN/m²] <= 70. Incluso: disarmante, chiodi, puntelli. LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: -	SOMMANO 1 m²	92,89	105,08	9'760,88	2'612,99	26,770
66 LOM241.OC .EEA.a06.C1 232.Ca012.0 250.b	OPERA: Strato di verniciatura, pittura di resina sintetica acrilica; finitura: colorato; impiego: sistema a cappotto. LAVORO: Applicazione. SPECIFICHE TECNICHE: rivestimento a spes ... rinforzato, a elevato riempimento, da applicare a spatola, marcatura ce LV1 LAVORO: Applicazione. SPECIFICHE TECNICHE: -	SOMMANO 1 m²	235,29	23,31	5'484,61	2'178,49	39,720
67 LOM241.OC .EEA.a06.C1 232.Ca028.0 000.-	OPERA: Strato di verniciatura di resina sintetica alchidica; impiego: superfici metalliche. LAVORO: Applicazione. Incluso: piani di lavoro, assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: ... 65 SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Applicazione. Incluso: piani di lavoro, assistenze murarie. SPECIFICHE TECNICHE: -	SOMMANO 1 m²	15,62	5,12	79,97	54,39	68,010
68 LOM241.OC .EEA.a10.A6 415.J0001.00 35.-	OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C20/25 esposizione [classe] = X0. LAVORO: Getto. SPECIFICHE TECNICHE: getto confezionato i ... : f.e.m., escluso basamento SPECIFICHE TECNICHE: già installata; criterio di misurazione: giorno di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m³	20,01	266,98	5'342,27	1'372,96	25,700
69 LOM241.OC .EEA.a10.C0 102.J0001.00 05.a	OPERA: Strato di muratura, armata di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C25/30 classe di esposizione [classe] = XC1/XC2. LAVORO: Getto con pompa. Inclu ... FICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m³] <= 30; criterio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo	SOMMANO 1 m³	6,02	247,87	1'492,18	155,93	10,450
70 LOM241.OC .EEA.a10.C1 206.J0001.27 50.-	OPERA: Strato di pavimentazione, monolitica di conglomerato cementizio; finitura: trattata decorata. LAVORO: Getto. Incluso: trattamento superficiale, modellazione superficiale c ... apacità [m³] <= 0,50 SPECIFICHE TECNICHE: ad azionamento elettrico; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m²	63,36	65,69	4'162,12	1'922,48	46,190
71 LOM241.OC .EEA.a10.E0 000.J0001.00 50.a	OPERA: Struttura di conglomerato cementizio; impiego: pilastri travi corree solette murature vani scala-ascensori; spessore [cm] >= 17; resistenza a compressione [classe] = ... : f.e.m., escluso basamento SPECIFICHE TECNICHE: già installata; criterio di misurazione: giorno di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m³	32,39	356,71	11'553,84	3'312,49	28,670
72 LOM241.OC .EEA.a10.E5 100.J0001.00 20.a	OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; impiego: plinti-travi rovesce-platee; resistenza a compressione [classe] = C25/30. LAVORO: Getto con gru. Incluso: vibratura. Escluso: ... : f.e.m., escluso basamento SPECIFICHE TECNICHE: già installata; criterio di misurazione: giorni di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m³	57,33	294,12	16'861,90	4'556,09	27,020
73 LOM241.OC .EEA.a16.C0 900.G0000.1 525.-	OPERA: Strato di intonacatura, sottofondo rustico di cemento generico; finitura: a frattazzo fino; impiego: superfici verticali superfici interne. LAVORO: Stesura a mano. Incluso ... Escluso: piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: applicazione manuale, tirato a staggia; su superficie interne verticali.	SOMMANO 1 m²	92,87	17,74	1'647,51	1'036,95	62,940
74 LOM241.OC .EEA.a16.C0 900.H0000.0	OPERA: Strato di intonacatura, rasatura di gesso generico; impiego: superfici interne verticali grezze; spessore medio [cm] = 1,5. LAVORO: Stesura. Incluso: assistenza. Escluso: pi ... e apprestamento necessario SPECIFICHE TECNICHE: resa [m²/h] = 5,5; criterio di misurazione: ore di presenza in						
	A R I P O R T A R E			251'992,76	70'599,01		

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			251'992,76	70'599,01		
255.-	cantiere						
	SOMMANO 1 m ²	115,90	18,99	2'200,94	1'026,30	46,630	
75 LOM241.OC .EEA.c09.A6 401.Na000.0 090.-	OPERA: Trincea di terreno generico; impiego: tubazioni collettori; profondità [m] <= 1,5. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: a ... ngolato; potenza [kW] <= 90; peso [t] <= 19 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m ³	6,40	7,15	45,76	18,50	40,430
76 LOM241.OC .EEA.c09.A6 402.Na000.0 000.-	OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo ... o a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m ³	49,16	4,71	231,54	84,81	36,630
77 LOM241.OC .EEA.c09.A6 402.Na000.0 005.b	OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo ... o a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m ³	314,20	20,98	6'591,92	1'937,36	29,390
78 LOM241.OC .EEA.c19.E0 000.J0001.00 20.a	OPERA: Struttura di conglomerato cementizio; funzione: formazione giunti formazione tagli formazione aperture vani. LAVORO: Taglio. Escluso: demolizione blocchi per trasporto e ... e RP2 Argano a tamburo; potenza [kW] <= 1,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	SOMMANO 1 m ²	2,86	361,86	1'034,92	740,59	71,560
79 LOM241.RM .14.05.25.D0 017.0000.-	Finestra battente di plastica polivinilcloruro (PVC); geometria/forma/aspetto: un'anta [autoestinguente; permeabilità all'aria [classe] = 4 tenuta all'acqua [classe] = 7A resis ... orma/aspetto: interno; dimensione (x) [mm] = 60 dimensione (x) [mm] = 7 SPECIFICHE TECNICHE: Sui 3 lati; per finestre.	SOMMANO 1 m ²	27,33	559,11	15'280,48	0,00	
80 LOM241.RT. 00.00.00.001 0.b	Ponteggio a telai prefabbricati; incluso: tutti gli elementi strutturali necessari (es. cavalletti, trasversi, controventi, ancoraggi), i parapetti completi necessari, gli elementi ... sterna, in proiezione verticale effettiva del ponteggio, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	SOMMANO 1 m ²	1'953,00	2,53	4'941,09	0,00	
81 LOM241.RT. 00.00.00.007 0.b	Piani di lavoro; incluso: tutti gli elementi strutturali necessari, ogni accessorio necessario al completamento SPECIFICHE TECNICHE: in assi di abete spessore 0,05 m o lamiera zinc ... razione: misurati per la massima superficie orizzontale, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	SOMMANO 1 m ²	120,00	1,77	212,40	0,00	
82 LOM241.RT. 02.00.00.001 0.b	Box di cantiere; impiego: spogliatoio mensa ufficio; larghezza [m] = 2,40 lunghezza [m] = 6,40; incluso: impianto elettrico, impianto idrico, impianto fognario, impianto riscia ... stito in PVC; criterio di misurazione: valutato cadauno, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	SOMMANO 1 cad	7,00	151,80	1'062,60	0,00	
83 LOM241.RT. 05.00.00.001 0.n	Segnaletica verticale; superficie [m ²] = 0,0301 ÷ 0,06 SPECIFICHE TECNICHE: in alluminio verniciato, tipo bifacciale per segnaletica di vario tipo; criterio di misurazione: valutato cadauno, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	SOMMANO 1 cad	120,00	0,70	84,00	0,00	
84 LOM241.RU .00.00.00.00 15.-	Operaio edile di livello 1°; qualifica: comune	SOMMANO 1 h	320,00	32,98	10'553,60	8'342,62	79,050
85 MC.06.550.0 200.a	Lastre in gesso rivestito, resistente al fuoco, classe 1: - spessore 13 mm. NOTA - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI INDICATE PER POSA DI LASTRA IN CLASSE A1	SOMMANO m ²	140,09	4,94	692,04	0,00	
86 MC.13.150.0 020.c	Membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con poliestere, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica i ... za a trazione a rottura L/T 400/300 N/50 mm (-20%) Negli spessori: - peso 4,50 kg/m ² autoprotetta con scaglie di ardesia						
	A R I P O R T A R E			294'924,05	82'749,19		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	302'948,43	82'749,19	27,315
M:003	Sicurezza euro	17'235,70	0,00	0,000
M:006	Opere provvisorie euro	14'234,73	4'986,51	35,031
M:007	Demolizioni euro	1'034,92	740,59	71,560
M:008	Scavi-Reinterri-drenaggi-Sottofondi drenanti euro	10'513,38	2'631,55	25,030
M:008.007	Scavi di fondazione euro	6'823,46	2'022,17	29,636
M:008.008	Scavi per realizzazione di tubazioni interrato euro	615,56	222,09	36,079
M:008.009	Reinterri euro	3'074,36	387,29	12,597
M:009	Oneri di discarica euro	2'200,03	0,00	0,000
M:010	Calcestruzzo - Acciaio - Casseri euro	60'561,05	19'057,67	31,469
M:010.011	Fondazioni euro	22'725,44	6'179,15	27,190
M:010.012	Muri continui in CA in elevazione euro	2'554,69	697,17	27,290
M:010.013	Travi, pilastri, scale, solette piene e altre opere fuori terra euro	17'586,01	5'552,84	31,575
M:010.014	Acciaio Armatura euro	17'694,91	6'628,51	37,460
M:011	Carpenterie metalliche euro	5'704,67	3'045,05	53,378
M:012	Solai in in laterocemento o similari euro	11'005,61	2'853,60	25,929
M:013	Tetti e Coperture euro	4'377,62	136,06	3,108
M:013.020	Linea Vita euro	4'377,62	136,06	3,108
M:014	Muratura e tavolati in laterizio e conglomerati cementizi euro	9'308,51	2'869,53	30,827
M:014.021	Partizioni verticali esterne e capotti euro	7'688,43	2'333,44	30,350
M:014.022	Partizioni verticali interne euro	1'620,08	536,09	33,090
M:015	Intonaci euro	3'848,45	2'063,25	53,612
M:016	Opere in cartongesso euro	14'020,32	5'557,54	39,639
M:017	Massetti, sottofondi e vespai euro	19'231,34	9'156,37	47,612
M:017.017	Solai interni euro	13'415,60	6'180,46	46,069
M:017.019	Copertura euro	5'815,74	2'975,91	51,170
M:018	Isolamenti termici euro	60'869,91	11'968,26	19,662
M:018.017	Solai interni euro	9'933,27	1'403,57	14,130
M:018.019	Copertura euro	25'414,73	3'202,17	12,600
M:018.021	Partizioni verticali esterne e capotti euro	25'521,91	7'362,52	28,848
M:019	Impermeabilizzazioni euro	17'253,97	3'671,02	21,276
M:020	Lattonomie euro	7'247,98	1'257,72	17,353
M:020.032	Serramenti euro	1'081,00	174,69	16,160
M:020.041	Scossaline e pluviali euro	6'166,98	1'083,03	17,562
M:021	Pavimentazioni e rivestimenti esterni euro	5'362,37	2'303,56	42,958
M:023	Serramenti euro	22'561,79	1'114,40	4,939
M:023.000	<nessuna> euro	22'561,79	1'114,40	4,939
M:023.000.003	Finestre fisse e/o apribili euro	16'618,18	637,01	3,833
M:023.000.004	Finestre scorrevoli euro	5'943,61	477,39	8,032
M:025	Opere in pietra euro	1'784,49	470,23	26,351
M:028	Tubi/pozzetti euro	3'020,15	409,05	13,544
M:030	Assistenze e pose in opera euro	10'553,60	8'342,62	79,050
M:031	Compartimentazioni REI euro	1'017,84	114,61	11,260
	TOTALE euro	302'948,43	82'749,19	27,315
	Data, 29/07/2024			
	Il Tecnico Arch. Bianchi Sergio - Ordine degli Architetti di Como 608			
	A RIPORTARE			

COMUNE DI CASNATE CON BERNATE
Provincia di Como

PROGETTO DI AMPLIAMENTO SCUOLA
DELL'INFANZIA DI VIA VERDI
PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO : Geom. Giuseppina PALERMO

PROGETTISTA INCARICATO - Arch. Sergio Bianchi

STUDIO DI ARCHITETTURA via Rencati 29 22063 Cantù (CO)
tel. 031 710340 - s.bianchi@studioarchitettobianchi.it - www.studioarchitettobianchi.it

Ordine architetti di Como n. 608

COLLABORATORE: Ing. Federico Bianchi

Ordine ingegneri di Como n. A3133

CONSULENZE: Strutture - ing. Ivano Grisoni
Impianti meccanici - ing. Alessandro Chiesa
Impianti elettrici - P.I.E. Simone Radice
Analisi geologiche - Geol. Samuele Azzan
Impatto acustico - Arch. Roberto Pisoni

ELABORATO: **IMO.M**

INCIDENZA MANO D'OPERA
(APPALTO I)

DATA: OTTOBRE 2024

REV:
.....
.....
.....

FILE:

Dott. Ing. ALESSANDRO CHIESA

Progettazione impianti tecnologici

Via Marco Polo, 13 – 22063 Cantù (CO)

Tel. Cellulare 335 462342

e-mail: ing.achiesa_studio@libero.it

pec: alessandro.chiesa@ingpec.eu

C.F. CHS LSN 86E23B 639N P.IVA 03510720133

**COMUNE DI CASNATE CON BERNATE
SCUOLA MATERNA
VIA GIUSEPPE VERDI, 6 – CASNATE CON BERNATE (CO)**

PROGETTO ESECUTIVO

=====
**IMPIANTI MECCANICI
RISCALDAMENTO AMBIENTI,
VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA,
ED IDRICO/SANITARIO (APPALTO I)**
=====



Cantù, Ottobre 2024

Rif. Listino Prezzi Regione Lombardia 2024
Prezzario DEI Impianti Tecnologici – I Semestre 2024

Tabella di calcolo – rif. CME

Voce C.M.E.	Importo €	rif Cod. Listino	% M.O.	Importo M.O. €
1.1	<u>347,20</u>	<u>1M.04.030.0010.e</u>	<u>20,33</u>	<u>70,59</u>
	<u>49,74</u>	<u>1M.04.060.0010.a</u>	<u>37,84</u>	<u>18,82</u>
	<u>599,81</u>	<u>1M.17.030.0010.d</u>	<u>2,83</u>	<u>16,97</u>
	<u>41,82</u>	<u>1M.13.010.0010.d</u>	<u>54,02</u>	<u>22,59</u>
	<u>31,17</u>	<u>1M.04.060.0020.a</u>	<u>30,19</u>	<u>9,41</u>
	<u>20,91</u>	<u>1M.13.010.0010.d</u>	<u>54,02</u>	<u>11,30</u>
	<u>28,23</u>	<u>1M.16.080.0030.d</u>	<u>61,66</u>	<u>17,41</u>
	<u>61,53</u>	<u>1M.17.060.0010.j</u>	<u>12,25</u>	<u>7,54</u>
	<u>598,47</u>	<u>1M.17.070.0010.f</u>	<u>2,36</u>	<u>14,12</u>
	<u>68,58</u>	<u>1M.17.060.0010.m</u>	<u>10,99</u>	<u>7,54</u>
	<u>1847,46</u>		-	<u>196,28</u>
			-	-
2.1	<u>1330,06</u>	<u>1M.10.070.0010.d+g</u>	<u>21,22</u>	<u>282,24</u>
	<u>708,15</u>	<u>1M.10.060.0040.a</u>	<u>29,90</u>	<u>211,74</u>
	<u>5571,80</u>	<u>1M.10.060.0040.b</u>	<u>32,94</u>	<u>1835,35</u>
	<u>7610,01</u>		-	<u>2329,33</u>
			-	-
3.1	<u>192,31</u>	<u>1M.17.060.0010.e</u>	<u>3,92</u>	<u>7,54</u>
	<u>192,31</u>		-	<u>7,54</u>
			-	-
4.1	<u>456,00</u>	<u>1M.14.060.0060.b</u>	<u>9,24</u>	<u>42,13</u>
	<u>575,70</u>	<u>1M.16.040.0030.d</u>	<u>29,43</u>	<u>169,43</u>
	<u>41,82</u>	<u>1M.13.010.0010.d</u>	<u>54,02</u>	<u>22,59</u>
	<u>33,28</u>	<u>1M.13.110.0020.a</u>	<u>33,94</u>	<u>11,30</u>
	<u>1106,80</u>		-	<u>245,45</u>
			-	-
5.1	<u>349,80</u>	<u>1M.14.060.0050.c</u>	<u>12,04</u>	<u>42,12</u>
	<u>292,00</u>	<u>1M.14.060.0050.a</u>	<u>16,14</u>	<u>47,13</u>
	<u>62,74</u>	<u>1M.11.100.0010.b</u>	<u>18,00</u>	<u>11,29</u>
	<u>704,54</u>		-	<u>100,54</u>
			-	-
6.1	<u>424,80</u>	<u>OC.EEA.a02.I7822.D0014.0025</u>	<u>29,36</u>	<u>124,72</u>
	<u>78,80</u>	<u>OC.EEA.a02.I7822.D0014.0010</u>	<u>41,29</u>	<u>32,54</u>
	<u>71,10</u>	<u>OC.EEA.a02.I7822.D0014.0005</u>	<u>41,52</u>	<u>29,52</u>
	<u>574,70</u>		-	<u>186,78</u>
Segue a pagina successiva				

Voce C.M.E.	Importo €	rif Cod. Listino	% M.O.	Importo M.O. €
7.1	<u>1994,61</u>	<u>15086</u> (Prezzario DEI Impianti Tecnologici - I Semestre 2024)	<u>7,00</u>	<u>139,62</u>
	<u>41,82</u>	<u>1M.13.010.0010.d</u>	<u>54,02</u>	<u>22,59</u>
	<u>35,21</u>	<u>1M.13.100.0010.a</u>	<u>16,04</u>	<u>5,65</u>
	<u>2071,64</u>	-	-	<u>167,86</u>
			-	-
8.1	<u>1039,68</u>	<u>MA.00.060.0000</u>	<u>100,00</u>	<u>1039,68</u>
	<u>907,20</u>	<u>MA.00.060.0010</u>	<u>100,00</u>	<u>907,20</u>
	<u>1946,88</u>		-	<u>1946,88</u>
			-	-
9.1	<u>3856,99</u>	<u>1M.07.040.0070.a</u>	<u>3,26</u>	<u>125,74</u>
	<u>3856,99</u>		-	<u>125,74</u>
			-	-
10.1	<u>278,58</u>	<u>1M.08.020.0030.b</u>	<u>27,02</u>	<u>75,27</u>
	<u>278,58</u>		-	<u>75,27</u>
			-	-
11.1	<u>577,60</u>	<u>1M.09.100.0010.f</u>	<u>52,17</u>	<u>301,33</u>
	<u>67,95</u>	<u>1M.09.100.0010.d</u>	<u>55,45</u>	<u>37,68</u>
	<u>123,70</u>	<u>1M.09.100.0010.c</u>	<u>60,91</u>	<u>75,35</u>
	<u>769,25</u>		-	<u>414,36</u>
			-	-
12.1	<u>109,75</u>	<u>1M.09.120.0020.a</u>	<u>30,60</u>	<u>33,58</u>
	<u>56,70</u>	<u>MA.00.060.0010</u>	<u>100,00</u>	<u>56,70</u>
	<u>166,45</u>		-	<u>90,28</u>
			-	-
13.1	<u>526,20</u>	<u>1M.09.100.0020.d</u>	<u>33,51</u>	<u>176,33</u>
	<u>526,20</u>		-	<u>176,33</u>
14.1	<u>72,36</u>	<u>1M.09.090.0010.a</u>	<u>58,52</u>	<u>42,35</u>
	<u>72,36</u>	-	-	<u>42,35</u>
			-	-
15.1	<u>96,12</u>	<u>1M.09.080.0010.h</u>	<u>20,37</u>	<u>19,58</u>
	<u>125,43</u>	<u>1M.09.120.0020.a</u>	<u>30,60</u>	<u>38,38</u>
	<u>56,70</u>	<u>MA.00.060.0010</u>	<u>100,00</u>	<u>56,70</u>
	<u>278,25</u>		-	<u>114,66</u>
Segue a pagina successiva				

Voce C.M.E.	Importo €	rif Cod. Listino	% M.O.	Importo M.O. €
16.1	<u>66,06</u>	<u>1M.09.110.0010.c</u>	<u>7,12</u>	<u>4,70</u>
	<u>66,06</u>		-	<u>4,70</u>
			-	-
17.1	<u>443,78</u>	<u>1M.09.040.0070.l</u>	<u>27,57</u>	<u>122,35</u>
	<u>443,78</u>		-	<u>122,35</u>
			-	-
18.1	<u>126,26</u>	<u>1M.09.060.0010.l</u>	<u>20,12</u>	<u>25,40</u>
	<u>126,26</u>		-	<u>25,40</u>
			-	-
19.1	<u>337,91</u>	<u>1M.09.070.0010.f</u>	<u>23,40</u>	<u>79,07</u>
	<u>337,91</u>		-	<u>79,07</u>
			-	-
20.1	<u>444,17</u>	<u>1M.12.020.0010.b</u>	<u>29,64</u>	<u>131,65</u>
	<u>31,17</u>	<u>1M.04.060.0020.a</u>	<u>30,19</u>	<u>9,41</u>
	<u>475,34</u>		-	<u>141,06</u>
			-	-
21.1	<u>808,50</u>	<u>1M.14.020.0010.d</u>	<u>61,09</u>	<u>493,91</u>
	<u>68,10</u>	<u>OC.EEA.a06.C1232.Ca012.0010.a</u>	<u>74,15</u>	<u>50,50</u>
	<u>876,60</u>		-	<u>544,41</u>
			-	-
22.1	<u>259,92</u>	<u>MA.00.060.0000</u>	<u>100,00</u>	<u>259,92</u>
	<u>226,8</u>	<u>MA.00.060.0010</u>	<u>100,00</u>	<u>226,80</u>
	<u>486,72</u>		-	<u>486,72</u>
			-	-
TOTALE	<u>24815,09</u>		<u>30,72</u>	<u>7623,36</u>

Riepilogo risultati

Importo totale a base d'asta:	Eur	24.815,09	(+IVA)
Import totale mano d'opera:	Eur	7.623,36	(+IVA)
INCIDENZA MANO D'OPERA:		30,72%	

capitolo	descrizione	unità misura	prezzo unitario	% Inc. M.O.	quantità	totale	Incidenza manodopera
	DEFINIZIONE PREZZI						
	<p>Per la quantificazione economica del presente computo metrico estimativo sono stati utilizzati i listini: prezzario regionale delle opere pubbliche edizione 2024 (validità dal 1° gennaio 2024); Parte 1 - Opere compiute civili, urbanizzazione, difesa del suolo e agroforestale; Parte 4 - Opere compiute impianti elettrici e meccanici; per le voci non presenti nei listini sopra descritti sono stati creati dei nuovi prezzi. I nuovi prezzi sono calcolati utilizzando prezzi di mercato risultati da un'indagine di mercato; nei nuovi prezzi per la mano d'opera è stato utilizzato il costo orario indicato nel prezzario Opere compiute civili, urbanizzazione, difesa del suolo e agroforestale: Operaio metalmeccanico di livello B1 Operaio metalmeccanico di livello C1</p> <p>Nella colonna "% INC. M.O." è riportata l'incidenza percentuale che moltiplicata per il "PREZZO" indica il costo della manodopera quantificata e quindi già computata nel valore delle lavorazioni "PREZZO".</p>						
CAP E01	QUADRI ELETTRICI						
	QUADRO ELETTRICO PRELIEVO ENERGIA - QPE						
LOM241.1E.03.070 LOM241.1E.03.070.0230	QUADRI ELETTRICI Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiere, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie:						
LOM241.1E.03.070.0230.a	da 24 moduli	cad	€ 59,07	39,84%	1	€ 59,07	23,53 €
LOM241.1E.03.030 LOM241.1E.03.030.0040	INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 16 kA, tipologie:						
LOM241.1E.03.030.0040.h	tetrapolare con In 40+63 A	cad	€ 132,43	5,33%	1	€ 132,43	7,06 €
	TOTALE QUADRO ELETTRICO PRELIEVO ENERGIA - QPE					€ 191,50	30,59 €
LOM241.1E.03.070 LOM241.1E.03.070.0200	QUADRO ELETTRICO GENERALE ALA NUOVA - QEGAN QUADRI ELETTRICI Centralino elettrico da arredo ad incasso in resina, grado di protezione IP40, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiere, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie:						
LOM241.1E.03.070.0200.e	da 72 moduli	cad	€ 107,95	21,80%	1	€ 107,95	23,53 €
LOM241.1E.03.050 LOM241.1E.03.050.0010	INTERRUTTORI DI MANOVRA Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:						
LOM241.1E.03.050.0010.r	4P, In 63+80 A, 400 V	cad	€ 63,56	25,90%	1	€ 63,56	16,46 €
LOM241.1E.03.030 LOM241.1E.03.030.0300	INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE 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:						
LOM241.1E.03.030.0300.c	2P 6+32 A sensibilità 0,03 A	cad	€ 91,99	6,39%	15	€ 1 379,85	88,17 €
LOM241.1E.03.060 LOM241.1E.03.060.0060	FUSIBILI, CONTATTORI, AUSILIARI DI COMANDO Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:						
LOM241.1E.03.060.0060.g	4P, 20+32A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	cad	€ 35,41	46,50%	1	€ 35,41	16,47 €
LOM241.1E.03.060.0060.c	2P, 20+32 A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	cad	€ 21,52	54,64%	1	€ 21,52	11,76 €
LOM241.1E.03.060.0070	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie:						
LOM241.1E.03.060.0070.b	In 2+32 A, diam. 10.3x38 mm, Un 500 V, potere d'interruzione 100 Ka	cad	€ 6,88	68,40%	6	€ 41,28	28,24 €
LOM241.1E.03.080 LOM241.1E.03.080.0060	APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI Relè monostabile, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, In 16A, nelle tipologie:						
LOM241.1E.03.080.0060.f	Un 230V, 2 contatti NA+NC	cad	€ 42,29	38,93%	1	€ 42,29	16,46 €
LOM241.1E.03.080.0080	Temporizzatore multifunzione, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, portata dei contatti 16A, campo di regolazione 0.05"-10gg.	cad	€ 92,15	15,32%	1	€ 92,15	14,12 €
LOM241.1E.03.080 LOM241.1E.03.080.0250	APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori.						
		cad	€ 20,64	45,59%	4	€ 82,56	37,64 €
	TOTALE QUADRO ELETTRICO GENERALE ALA NUOVA - QEGAN					€ 1 866,57	252,85 €
CAP E02	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE						
LOM241.1E.02.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I conduttori di qualsiasi natura verranno valutati in base al loro sviluppo effettivo in quanto l'incidenza dello sfrido risulta già compresa nel prezzo delle lavorazioni. Il prezzo delle lavorazioni comprende e compensa anche i collegamenti dei conduttori all'interno delle scatole porta apparecchi, di derivazione o all'interno dei quadri realizzati mediante morsetti idonei all'impiego. Le canalizzazioni portacavi di qualsiasi natura verranno valutate in base al loro sviluppo effettivo con misurazione sull'asse ed i prezzi del Prezzario comprendono e compensano tutti i pezzi speciali.						
LOM241.1E.02.010	TUBAZIONI ELETTRICHE						

capitolo	descrizione	unità misura	prezzo unitario	% Inc. M.O.	quantità	totale	Incidenza manodopera
LOM241.1E.02.010.0030	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON						
LOM241.1E.02.010.0030.c	diam. 63mm	m	€ 7,31	64,38%	60	€ 438,60	282,37 €
LOM241.1E.02.040	CAVI ELETTRICI						
LOM241.1E.02.040.0065	Cavo pentapolare 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:						
LOM241.1E.02.040.0065.f	5x16 mm ² - Da QPE a QEGAN	m	€ 18,02	15,64%	70	€ 1 261,40	197,28 €
TOTALE DISTRIBUZIONE PRINCIPALE						€ 1 700,00	479,65 €
CAP E03	IMPIANTI ELETTRICI ALA NUOVA						
LOM241.1E.02.040	CAVI ELETTRICI						
LOM241.1E.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:						
LOM241.1E.02.040.0045.d	3x6 mm ² - unità esterna sistema ad espansione diretta	m	€ 5,72	28,67%	50	€ 286,00	82,00 €
LOM241.1E.02.040.0115	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 gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:						
LOM241.1E.02.040.0115.a	1,5 mm ²	m	€ 1,46	48,29%	900	€ 1 314,00	634,53 €
LOM241.1E.02.040.0115.b	2,5 mm ²	m	€ 1,73	40,97%	600	€ 1 038,00	425,27 €
LOM241.1E.02.010	TUBAZIONI ELETTRICHE						
LOM241.1E.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.						
LOM241.1E.02.010.0010.c	diam. 25mm - per collegamento tra cassette di derivazione	m	€ 3,68	63,78%	120	€ 441,60	281,65 €
LOM241.OC.EEA.a02.C0102.D0006.2750	OPERA: Strato di muratura, sacchetti di plastica polietilene (PE); funzione: setto tagliafuoco; impiego: parete-soffitto; spessore [cm] = 10; resistenza al fuoco [classe] = REI 120/180.	m ²	€ 1 296,41		0,1	€ 129,64	
LOM241.1E.02.020	CASSETTE E SCATOLE						
LOM241.1E.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.						
LOM241.1E.02.020.0010.d	152x98x70 mm	cad	€ 3,93	59,71%	6	€ 23,58	14,08 €
LOM241.1E.02.060	DERIVAZIONI D'IMPIANTO						
LOM241.1E.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:						
LOM241.1E.02.060.0015.a	punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad	€ 51,73	45,50%	4	€ 206,92	94,15 €
LOM241.1E.02.060.0015.b	punto luce deviato	cad	€ 69,31	40,73%	1	€ 69,31	28,23 €
LOM241.1E.12.060.0040	Apparecchi di comando a 2 pulsanti semplici e attuatore con uscita a relè in scambio 8 A 250 V, completo di tasti (pulsante doppio o singolo, a seconda del tasto); i pulsanti possono essere premuti solo nella parte inferiore e configurati anche indipendentemente dal relè. Carichi comandabili a 250 V~: lampade a incandescenza: 1.000 W max; lampade fluorescenti, lampade a risparmio energetico e trasformatori elettronici: 60 W max; trasformatori ferromagnetici: 1.000 W max; motori cos φ 0,6: 3 A max; temperatura di funzionamento: -5 °C +45 °C (per interno).						
LOM241.1E.12.060.0040.c	pulsanti basculanti e attuatori per tapparelle	cad	€ 64,56	12,11%	4	€ 258,24	31,27 €
LOM241.1E.05.020	APPARECCHI DI COMANDO - PRESE SPINE						
LOM241.1E.05.020.0020	Frutti componibili - prese di corrente - conformi norme CEI 23-12 CEI 23-16, applicati in supporti predisposti, nei tipi:						
LOM241.1E.05.020.0020.c	2P+T - 250V - 16A bivalente - prese di servizio	cad	€ 7,19	49,06%	7	€ 50,33	24,69 €
LOM241.1E.05.020.0020.f	2P+T - 250V - 16A tipo UNEL bivalente con terra laterale e centrale - prese di servizio	cad	€ 9,27	38,04%	7	€ 64,89	24,68 €
LOM241.1E.05.020.0070	Supporto per frutti componibili in resina con placca metallica fissata a pressione o con viti:						
LOM241.1E.05.020.0070.a	combinazione fino a 3 posti allineati - prese	cad	€ 8,01	29,30%	10	€ 80,10	23,47 €
LOM241.1E.02.060.0055	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:						
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq motore tapparelle elettriche (escluso apparecchio)	cad	€ 107,55	48,13%	4	€ 430,20	207,06 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	IMPIANTO MECCANICO						
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq Pompa di circolazione elettronica 60 w - 230V - (punto 1 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di valvola a tre vie motorizzata - (punto 1 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di termostato di sicurezza - (punto 1 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €

capitolo	descrizione	unità misura	prezzo unitario	% Inc. M.O.	quantità	totale	Incidenza manodopera
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di centralina di regolazione climatica - (punto 1 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di sonda esterna di temperatura - (punto 1 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore collettore pannelli radianti - (punto 2 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di cronotermostato a programmazione giornaliera e settimanale (punto 3 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq Produttore di ACS ibrido 1,42 kw - 230V (punto 7 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di comando remoto produttore di ACS - (punto 7 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq cassonetto di ventilazione con recuperatore di calore entalpico 0,15kw - 230V (punto 9 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di comando remoto cassonetto di ventilazione - (punto 9 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq estrattore d'aria da canale 0,046 kw - 230V (punto 10 lotto 1 termotecnico)	cad	€ 107,55	48,13%	1	€ 107,55	51,76 €
LOM241.1E.03.050	INTERRUTTORI DI MANOVRA						
LOM241.1E.03.050.0020	Interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con manopola nera frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:						
LOM241.1E.03.050.0020.d	2P, In 32 A	cad	€ 24,64	47,72%	4	€ 98,56	47,03 €
	TOTALE IMPIANTI ELETTRICI ALLA NUOVA					€ 5 781,97	2 539,28 €
CAP E04	IMPIANTO DI TERRA E COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI						
LOM241.1E.01.040	SISTEMI PER COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI						
LOM241.1E.01.040.0115	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione.	cad	€ 28,38	71,46%	6	€ 170,28	121,68 €
	TOTALE IMPIANTO DI TERRA E COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI					€ 170,28	121,68 €
CAP E05	IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO PREDISPOSIZIONE						
LOM241.1E.02.010	TUBAZIONI ELETTRICHE						
LOM241.1E.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.						
LOM241.1E.02.010.0010.c	diam. 25mm - per collegamento tra cassette di derivazione	m	€ 3,68	63,78%	80	€ 294,40	187,77 €
LOM241.OC.EEA.a02.C0102.D0006.2750	OPERA: Strato di muratura, sacchetti di plastica polietilene (PE); funzione: setto tagliafuoco; impiego: parete-soffitto; spessore [cm] = 10; resistenza al fuoco [classe] = REI 120/180.	m²	€ 1 296,41		0,1	€ 129,64	
LOM241.1E.02.020	CASSETTE E SCATOLE						
LOM241.1E.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.						
LOM241.1E.02.020.0010.d	152x98x70 mm	cad	€ 3,93	59,71%	3	€ 11,79	7,04 €
	TOTALE IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO					€ 435,83	194,81 €
CAP E06	AMPLIAMENTO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI						
CAVI ELETTRICI							
NP05	Cavo resistente al fuoco PH120, a 2 conduttori 1,5 mmq twistato e schermato di colore rosso conforme alla norma costruttiva CEI 20-105;V2 Euroclasse secondo regolamento UE305 2011 Cca s1b d1 a1	m	€ 5,81	€ 1,94	100	€ 581,00	194,00 €
LOM241.1E.02.040.0115	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 gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:						
LOM241.1E.02.040.0115.a	1,5 mm²	m	€ 1,46	48,29%	90	€ 131,40	63,45 €
LOM241.1E.13.040	RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI CONVENZIONALI						
LOM241.1E.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.						
LOM241.1E.02.010.0020.c	diam. 25mm	m	€ 10,10	69,83%	50	€ 505,00	352,64 €
LOM241.1E.13.060.0180	Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:						
1E.13.060.0180.a	alimentatore di emergenza 24Vcc - 2A+0,8A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). Lunità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 led di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4	cad	€ 588,46	1,60%	1	€ 588,46	9,42 €
LOM241.1E.13.060.0180.f	batteria 12 V -18Ah.	cad	€ 111,32	2,11%	2	€ 222,64	4,70 €
LOM241.1E.13.020.0010	Rivelatori a basso profilo, tipologie:						
LOM241.1E.13.020.0010.a	sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP.	cad	€ 105,77	11,12%	5	€ 528,85	58,81 €
LOM241.1E.13.020.0040	Basi ed accessori:						

capitolo	descrizione	unità misura	prezzo unitario	% Inc. M.O.	quantità	totale	Incidenza manodopera
LOM241.1E.13.020.0040.a	base standard	cad	€ 27,64	59,55%	5	€ 138,20	82,30 €
LOM241.1E.13.040.0140	Elettromagneti:						
LOM241.1E.13.040.0140.d	elettromagnete per porta tagliafuoco per installazione ad incasso completo di controplacca articolata e di pulsante di sblocco. Forza di ritenuta 40 daN, Alimentazione 24Vcc. Protezione IP42. Box da incasso escluso.	cad	€ 93,07	25,29%	1	€ 93,07	23,54 €
LOM241.1E.13.020.0050	Pulsanti manuali indirizzabili:						
LOM241.1E.13.020.0050.a	pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.	cad	€ 128,25	7,34%	2	€ 256,50	18,83 €
LOM241.1E.13.020.0050.c	vetro di ricambio per pulsante, confezione da 10 pezzi	cad	€ 35,92	26,20%	1	€ 35,92	9,41 €
LOM241.1E.13.040.0160	Segnalatori ottico/acustici:						
LOM241.1E.13.040.0160.r	pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalie	cad	€ 219,52	2,14%	2	€ 439,04	9,40 €
LOM241.1E.13.020.0070	Interfacce analogiche						
LOM241.1E.13.020.0070.g	modulo 1 uscita	cad	€ 118,17	11,94%	1	€ 118,17	14,11 €
LOM241.1E.13.020.0070.i	modulo 2 ingressi	cad	€ 132,72	14,18%	1	€ 132,72	18,82 €
LOM241.1E.13.020.0070.m	accessorio per montaggio su guida DIN	cad	€ 16,25	28,96%	2	€ 32,50	9,41 €
TOTALE AMPLIAMENTO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI						€ 3 803,47	868,83 €
QUADRO RIEPILOGATIVO							
CAP E01	QUADRI ELETTRICI						
	QUADRO ELETTRICO PRELIEVO ENERGIA - QPE					€ 191,50	€ 30,59
	QUADRO ELETTRICO GENERALE ALA NUOVA - QEGAN					€ 1 866,57	€ 252,85
CAP E02	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE					€ 1 700,00	€ 479,65
CAP E03	IMPIANTI ELETTRICI ALA NUOVA					€ 5 781,97	€ 2 539,28
CAP E04	IMPIANTO DI TERRA E COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI					€ 170,28	€ 121,68
CAP E05	IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO PREDISPOSIZIONE					€ 435,83	€ 194,81
CAP E06	AMPLIAMENTO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI					€ 3 803,47	€ 868,83
TOTALE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI						€ 13 949,62	€ 4 487,69
Di cui oneri della sicurezza						278,99 €	