



PROGETTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

STUDIO MARTINI

Ing. LUCIANO MARTINI

Via Lanino, 16
21047 SARONNO (VA)
Tel: 3292239142
e-mail: progetti@studiomartini.biz

COMUNE DI POGLIANO MILANESE

PROGETTAZIONE IMPIANTO MECCANICO



Ing. MAURO AIRAGHI

Via S. Pio X, 35
21012 CASSANO MAGNAGO (VA)
Tel: 0331 280483
e-mail: info@ipsnc.it

PROGETTAZIONE STRUTTURE

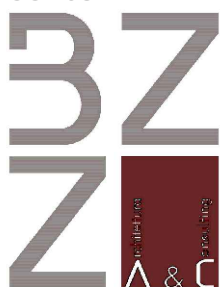


Ing. GIACOMO CAVADINI

Via Gasparo da Salò, 40
25122 BRESCIA (BS)
Tel: 030/293301
e-mail: info@studiocavadini.it

www.studiocavadini.it

CONSULENTI PER LA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



Arch. SABINO BIZZOCA

Via Antonio Pacinotti, 11
20155 MILANO (MI)
Tel: 349 5524733
e-mail: info@bzz-ac.com

www.bzz-ac.com

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO GENERALE



Arch. ANGELA PANZA
Ing. SANDRO MARIA REGGIANI

Viale Europa, 77
20060 GESSATE (MI)
Tel: 328 2569777
e-mail: info@ee77.it

www.ee77.it

RIQUALIFICAZIONE E AMPLIAMENTO ASILO

Largo Bernasconi

PROGETTO ESECUTIVO

Quadro di incidenza della manodopera Opere edili

TAV. N°

All-13a

SCALA

-

DATA

DICEMBRE 2023

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
		CAP. 1 APPRESTAMENTI E NOLEGGI						
1.1	1C.01.150.0040	Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione:						
1.2	1C.01.150.0040.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nel cantiere o trasporto a deposito						
		per modifica alla recinzione esistente onde realizzare nuovo ingresso di cantiere	mq.	10	8,91	89,1	70,43	79,05
1.3	1C.01.030.0040	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:						
		Per parziale demolizione cordolo recinzione esistente						
1.4	1C.01.030.0040.b	- da 0,501 a 5,01 m³	mc.	1	225,67	225,67	167,94	74,42
1.5	1C.04.750	GETTO MANUALE DI CALCESTRUZZI PER PICCOLI E CIRCOSCRITTI QUANTITATIVI						
1.6	1C.04.750.0040	Strutture varie (pilastri, travi, solette, gronde ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:						
1.7	1C.04.750.0040.a	- C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)						
		per rifacimento cordolo demolito	m³	1	243,79	243,79	57,41	23,55
1.8	MA.00.040.0015	Operaio comune fabbro						
		ore per ripristino recinzione	ore	8	28,75	230,00	230,00	100
1.9	1U.04.110.0020	Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio:						
1.10	1U.04.110.0020.b	- su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.						
		per realizzazione piano di transito area di cantiere	mq.	300	2,08	624,00	317,99	50,96
1.11	1C.08.010.0020	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale.						
		su area di cantiere	mc	75	48,76	3.657,00	803,08	21,96
1.12	NC.10.450.0010	Cesata realizzata in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.						
		per protezione patii interni	mq.	320	27,92	8.934,40	3.209,24	35,92
1.13	NC.10.500.0060	Partizioni, sbarramenti provvisori realizzati con teli di polietilene su telai in tavole di abete o similari, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio.	mq.	320	7,08	2.265,60	1.478,30	65,25
1.14	NC.10.450.0040	Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.						
		per delimitazione esterna area di cantiere	mq.	450	10,14	4.563,00	2.893,40	63,41
1.15	NC.10.350.0010	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:						
		per edificio esistente						
1.16	NC.10.350.0010.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	mq.	1280	11,35	14.528,00	8.588,95	59,12
1.17	NC.10.350.0010.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione (ulteriori 120 gg.)	mq.	5120	2,45	12.544,00	563,23	4,49
		per ampliamento						
1.18	NC.10.350.0010.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	mq.	250	11,35	2.837,50	1.677,53	59,12
	NC.10.350.0010.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione (ulteriori 30 gg.)	mq.	250	2,45	612,50	27,50	4,49

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
1.19	NC.10.350.0035	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:						
		per edificio esistente						
1.20	NC.10.350.0035.a	- altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	mq.	220	7,03	1.546,60	759,07	49,08
1.21	NC.10.350.0035.b	altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione (ulteriori 90 gg.)	mq.	660	2,31	1.524,60	32,93	2,16
		per ampliamento						
1.22	NC.10.350.0035.a	- altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	mq.	70	7,03	492,10	241,52	49,08
1.23	NC.10.350.0035.b	- altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	mq.	70	2,31	161,70	3,49	2,16
1.24	NC.10.350.0040	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:						
		per edificio esistente						
1.25	NC.10.350.0040.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	mq.	350	5,72	2.002,00	1.333,53	66,61
1.26	NC.10.350.0040.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione (ulteriori 90 gg.)	mq.	1050	0,59	619,50	21,00	3,39
		per ampliamento						
1.27	NC.10.350.0040.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	mq.	90	5,72	514,80	342,91	66,61
1.28	NC.10.350.0040.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione (ulteriori 30 gg.)	mq.	90	0,59	53,10	1,80	3,39
1.29	NC.10.350.0050	Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:						
		per edificio esistente						
1.30	NC.10.350.0050.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	mq.	350	8,00	2.800,00	1.533,00	54,75
1.31	NC.10.350.0050.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	mq.	1050	1,21	1.270,50	20,96	1,65
1.32	NC.10.400.0030	Nolo di trabattello metallico, completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza da 4 a 8 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio:						
		per lavorazioni sui patii (6 trabattelli)						
1.33	NC.10.400.0030.a	- per il primo giorno	giorno	6	94,53	567,18	387,16	68,26
1.34	NC.10.400.0030.b	per ogni gg. Successivo (59 in totale)	giorno	354	12,90	4.566,60	0,00	0
		per lavorazioni su ampliamento (4 trabattelli)						
1.35	NC.10.400.0030.a	- per il primo giorno	giorno	4	94,53	378,12	258,10	68,26
1.36	NC.10.400.0030.b	per ogni gg. Successivo (30 in totale)	giorno	120	12,90	1.548,00	0,00	0
		CAP. 2 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI						
		Opere esterne						
2.1	1C.01.030.0040	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:						
		tamponamento per collegamento ampliamento						
2.2	1C.01.030.0040.b	- da 0,501 a 5,01 m³	mc.	2,1	225,67	473,91	352,68	74,42
		per muretti patii						
2.3	1C.01.030.0040.a	- oltre 5,01 m³	mc.	13,5	160,28	2.163,78	1.581,07	73,07
2.4	1C.01.110.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:						
		Superfici dei patii						
2.5	1C.01.110.0100.a	- spessore fino a 8 cm	mq.	176	7,65	1.346,40	635,37	47,19
2.6	1C.01.110.0100.b	- per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm	mq.xcm.	352	1,05	369,60	151,35	40,95
2.7	1C.01.150.0010	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre:						
2.8	1C.01.150.0010.b	- con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.						
		serramenti di facciata esterna, chiusure patii e shed in copertura	mq.	745	14,18	10.564,10	7.949,49	75,25
2.9	1C.01.150.0020	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione:						
2.10	1C.01.150.0020.b	- con abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.						
		per griglie frangisole presenti in facciata	mq.	70	6,29	440,30	27,69	6,29

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
2.11	1C.01.160.0010	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni:						
2.12	1C.01.160.0010.a	- canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali.	m	845	9,61	8.120,45	6.261,68	77,11
2.13	1C.01.160.0010.b	- pluviali e pezzi speciali.	m	30	5,29	158,70	116,10	73,16
2.14	1C.01.060.0070	Disfacimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati, su superfici orizzontali, verticali o comunque inclinate. Compreso l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da:						
2.15	1C.01.060.0070.a	- membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati.						
		murature di facciata coperte da guaine bituminose	mq.	133,5	4,46	595,41	448,58	75,34
		Opere interne						
2.16	1C.02.200	SCAVI ALL'INTERNO DI EDIFICI O GALLERIE						
2.17	1C.02.200.0020	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Compresi e compensati: le opere provvisionali di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico, il trasporto all'esterno; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti:						
2.18	1C.02.200.0020.e	- all'interno di edificio, da 0,81 a 1,50 m di profondità, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;						
		Per regolarizzazione ove necessario dell'altezza dei cunicoli tecnici sotto pavimento	mc.	50	233,89	11.694,50	7.268,13	62,15
2.19	1C.01.070.0010	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori:						
2.20	1C.01.070.0010.c	- fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	mq.	5	15,13	75,65	53,60	70,85
2.21	1C.01.140.0010	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:						
2.22	1C.01.140.0010.b	- con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.						
		porte scorrevoli e relativi imbotti patio materna(superf.x2)	mq.	48	14,85	712,80	540,94	75,89
2.23	1C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:						
2.24	1C.01.100.0010.b	- resilienti (PVC, linoleum, gomma ecc.)	mq.	1530	5,95	9.103,50	7.160,81	78,66
2.25	1C.01.120.0020	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:						
2.26	1C.01.120.0020.c	- in legno, vinilici, avvitati.	m	1275	1,00	1.275,00	994,50	78
2.27	1C.01.120.0020.a	- in piastrelle di ceramica, gres, marmo	m	178	1,67	297,26	226,07	76,05
	1C.27.050	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA						
2.28	1C.27.050.0100.a	terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 (computato 70% dello scavo previsto da progetto strutture)	100 kg.	4200	3,89	16.338,00	0,00	0
2.29	1C.27.050.0100.e	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg.	850	8,32	7.072,00	0,00	0
2.30	1C.27.050.0100.k	- guaina bituminosa (CER 170302), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi	100 kg.	14	19,15	268,10	0,00	0
		CAP. 3 NUOVE OPERE PER EDIFICIO ESISTENTE						

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
3.1	1C.05.500.0020	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte.						
3.2	1C.05.500.0020.f	- altezza elementi cm 70						
		per nuove pavimentazione patii	mq.	145	71,06	10.303,70	1.437,37	13,95
3.3	1C.05.500.0030	Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera:						
	1C.05.500.0030.f	- per altezza elementi cm 70	m	70	13,40	938,00	33,58	3,58
3.4	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.						
		rete diametro 10 mm. passo 20x20	kg.	1413	2,09	2.953,17	649,99	22,01
3.5	B25021	Piano di posa di manti impermeabili preparato mediante una mano di primer bituminoso:						
3.6	B25021b	All'acqua	mq.	145	2,04	295,80	198,19	67
3.7	B25033	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle teste dei teli con fasce di membrana liscia della stessa natura:						
3.8	B25033b	Armata con tessuto non tessuto di poliestere-per nuovo solaio superfici patii	mq	217,5	20,83	4.530,53	1.359,16	30
		Isolamento termico in estradosso di coperture piane mediante posa in continuo di pannelli rigidi in lana minerale di roccia monodensità non rivestiti secondo UNI EN 13162, incombustibili Euroclasse A1, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi):						
3.9	B15168	Resistenza a compressione (carico distribuito) = 80 kPa, conducibilità termica λD = 0,039 W/mK, resistenza alla compressione al carico puntuale PL(5) = 800 N, resistenza a trazione TR = 20 kPa:						
		per nuovo solaio superfici patii						
3.10	B15168 d	Spessore 100 mm	mq	145	49,85	7.228,25	1.517,93	21
3.11	B15168e	Sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore (60 mm. aggiuntivi)	mq	435	10,64	4.628,40	46,28	1
3.12	1C.06.550.0350	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm ed interposta armatura in profilati acciaio zincati da 6/10 per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria dell'Impresa						
		per incassettatura nuovi pilastri dei patii	mq.	11	33,02	363,22	122,33	33,68
		per rivestimento canali impianto aerazione	mq.	48	33,02	1.584,96	533,81	33,68
3.13	1C.20.050.0050	Controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.						
		per incassettatura nuove putrelle orizzontali dei patii	mq.	57	40,40	2.302,80	1.445,01	62,75
		per controsoffitto zona servizi	mq.	70	40,40	2.828,00	1.774,57	62,75
3.14	1C.20.050.0040	Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:						
3.15	1C.20.050.0040.a	per incassettatura nuove putrelle orizzontali dei patii - spessore 15 mm	mq.	28,6	38,86	1.111,40	702,96	63,25
3.16	1C.07.230.0030	Rasatura liscia su superfici interne eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante applicato a due passate direttamente su superfici in calcestruzzo, solai predalles, ecc.; compresi i piani di lavoro.						
		per ripristino porzioni di pareti e solai in seguito a dismissione impianti						
		superficie pari al 5% delle superfici da tinteggiare	mq.	320,25	12,53	4.012,73	1.969,45	49,08
3.17	1C.24.100.0010	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.						
		superficie pari al 30% delle superfici da tinteggiare	mq.	1921,5	2,17	4.169,66	2.766,98	66,36
3.18	1C.24.100.0020	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:						
3.19	1C.24.100.0020.a	- primer in dispersione acquosa						
		Asilo						
		pareti	mq.	1800	2,35	4.230,00	2.538,00	60
		travi ribassate	mq.	890	2,35	2.091,50	1.254,90	60
		soffitto	mq.	720	2,35	1.692,00	1.015,20	60

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
		<i>Materna</i>						
		pareti	mq.	1500	2,35	3.525,00	2.115,00	60
		travi ribassate	mq.	620	2,35	1.457,00	874,20	60
		soffitto	mq.	875	2,35	2.056,25	1.233,75	60
3.20	1C.24.120.0020	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi:						
3.21	1C.24.120.0020.d	- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola	mq.	6405	5,01	32.089,05	16.204,97	50,5
3.22	1C.18.450.0105	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,5 , peso 3,0-3,5 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; , realizzato con teli da cm. 200						
		pavimentazione materna	mq.	869	52,18	45.344,42	10.696,75	23,59
		pavimentazione asilo	mq.	661	52,18	34.490,98	8.136,42	23,59
3.23	A65093	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/m3, λ da 0,08 a 0,09 W/mK, resistenza al fuoco EI 240, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:						
3.24	A65093 a	per chiusure frontespizi ove si modifica tipologia dei serramenti (da inclinati a verticali) Spessore 30 cm	mq.	60	126,69	7.601,40	1.976,36	26
		Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.						
		I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.						
		Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:						
		Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;						
		UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento.						
		Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..						
		Con apertura:						
3.25	1C.22.250.0010.h	- telaio fisso serramenti edificio esistente tipo S (shed copertura)	mq.	129	175,02	22.577,58	5.192,84	23
3.26	1C.22.250.0010.i	- porte di primo ingresso complete di serratura di sicurezza con chiavi, oltre a quanto descritto. Ad uno e due battenti. serramenti edificio esistente	mq.	61	507,09	30.932,49	2.456,04	7,94
3.27	1C.22.250.0010.l	- impennata con parti fisse, con una o più ante e sopraluce con o senza aperture a vasistas serramenti edificio esistente	mq.	468,85	302,61	141.878,70	18.869,87	13,3
3.28	1C.22.250.0250	Controtelaio in acciaio zincato completo di zanche. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria:						
3.29	1C.22.250.0250.a	- per serramenti in genere serramenti edificio esistente	mq.	1200	16,38	19.656,00	11.148,88	56,72
3.30	1C.22.350.0030	Chiudiporta aereo con azionamento a cremagliera con dispositivo di smorzamento dell'apertura integrato ed autoregolante; ritardo di chiusura, velocità di chiusura e battuta finale regolabili; utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:						
3.31	1C.22.350.0030.b	- braccio con fermo inseribile/disinseribile serramenti edificio esistente	mq.	24	170,35	4.088,40	252,25	6,17

Nr. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
3.32	1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo:						
3.33	1C.23.190.0010.b	- vetrata tripla						
		serramenti edificio esistente	mq.	658,85	54,21	35.716,26	6.021,76	16,86
3.34	MC.23.175	CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati norma UNI EN 12150)						
3.35	MC.23.175.0010.b	- 6 mm (± 0,2)						
		serramenti edificio esistente	mq.	658,85	54,82	36.118,16	5.742,79	15,9
3.36	MC.23.175.0010.c	- 8 mm (± 0,3)						
		serramenti edificio esistente	mq.	658,85	68,17	44.913,80	5.991,50	13,34
3.37	MC.23.180	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI						
3.38	MC.23.180.0010.i	-55.2 mm (uno strato di PVB 0,76)						
		serramenti edificio esistente	mq.	658,85	58,67	38.654,73	8.098,17	20,95
3.39	1C.10.300.0030	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, marcatura CE; resistenza alla compressione > kPa 15, resistenza a trazione nel senso dello spessore ≥ kPa 7,5, reazione al fuoco in Euroclasse A1; compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all’esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Pannello e malta rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:						
3.40	1C.10.300.0030.a	- 60 mm	mq.	610,5	62,83	38.357,72	13.126,01	34,22
3.41	1C.10.300.0030.b	per ogni 10 mm in più (80 mm. aggiuntivi)	mq.	4884	1,84	8.986,56	0,00	0
3.42	1C.10.300.0010.h	- finitura del sistema con rivestimento colorato silossanico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)	mq.	610,5	27,16	16.581,18	4.505,11	27,17
	1C.14.050.0020	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in:						
	1C.14.050.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)						
		per nuovi davanzali a completamento cappotto	mq.	200	97,50	19.500,00	3.814,20	19,56
3.44	1C.19.200.0050	Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali esterne con lastre di marmo o pietra naturale lucidata, bocciardata o fiammata, a casellario (spessore medio 2 cm), compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro; esclusi i ponteggi esterni se necessari:						
3.45	1C.19.200.0050.d	- Serizzo Antigorio						
		Per zoccolatura esterna su cappotto h= 15 cm	mq.	60	153,30	9.198,00	2.730,89	29,69
3.46	1C.10.100.0080	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con pannelli in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,037, resistenza alla compressione kPa 50; conformi alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori e tipi:						
3.47	1C.10.100.0080.c	- 50 mm, pannello rivestito con uno strato di bitume, armato con un velo di vetro e con un film di polipropilene, reazione al fuoco Euroclasse F;	mq.	1894	33,54	63.524,76	4.205,34	6,62
3.48	1C.10.100.0080.d	- ogni 10 mm in più	mq.	20834	5,06	105.420,04	2.709,30	2,57
3.49	B25021	Piano di posa di manti impermeabili preparato mediante una mano di primer bituminoso:						
3.50	B25021b	All'acqua	mq.	2550	2,04	5.202,00	3.485,34	67

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
3.51	B25039	Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggi solari, con proprietà ignifughe, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 4 mm più scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22 °C, ad armatura composita (tessuto non tessuto poliestere stabilizzato con velo vetro), resistente ai raggi UV, reazione al fuoco certificata Broof (t3) secondo norme EN 13501-5 e ENV 1187, in opera su strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m2, saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza	mq.	2550	43,98	112.149,00	21.308,31	19
3.52	1C.14.050.0020	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in:						
3.53	1C.14.050.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)						
		per scossaline in copertura e per nuovi serramenti	mq.	930	97,50	90.675,00	17.736,03	19,56
		per nuovi pluviali dei patii e per sostituzione di quelli presenti in facciata	mq.	25	97,50	2.437,50	476,78	19,56
3.54	1C.02.050.0010	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.						
3.55	1C.02.050.0010.c	- con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,						
		per realizzazione platee di appoggio impianti esterni	mc	27	18,06	487,62	171,45	35,16
3.56	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:						
3.57	1C.02.350.0010.c	con fornitura di ghiaia per fondo getto di cls h=30 cm.	mc.	15,5	33,75	523,13	25,58	4,89
3.58	1C.08.450.0010	Strato separatore in teli di polietilene espanso estruso						
3.59	1C.08.450.0010.a	- spessore fino a 3 mm	mq.	60	2,06	123,60	58,20	47,09
3.60	1C.08.300.0020	Massetto per pavimento in calcestruzzo a 200 kg di cemento per m³ di impasto, spessore 8 cm, con giunti a riquadri, compresi giunti in PVC.						
		per realizzazione platee di appoggio impianti esterni	mq.	60	29,03	1.741,80	725,46	41,65
3.61	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.						
		rete diametro 10 mm. passo 20x20	kg.	400	2,09	836,00	184,00	22,01
3.62	1C.22.450.0110	Recinzione realizzata con pannelli in grigliato elettroforgiato zincato con piatti verticali 25 x 3 mm e correnti orizzontali Ø 5 mm, piantane in profilati a T 40 x 5 mm, accessori per il montaggio. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:						
3.63	1C.22.450.0110.c	recinzione area impianti - maglia 62 x 66 mm	mq.	60	62,04	3.722,40	497,31	13,36
3.64	1C.22.040.0030	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)						
		cancellata ingresso area impianti	kg.	180	8,70	1.566,00	777,68	49,66
	C55048	Tenda a rullo libera senza cassonetto, applicazione verticale, manovra a catena, incluso il trasporto, esclusi il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:						
3.65	C55048a	su tutti i serramenti di facciata con esclusione P05-P08 Tessuto 100% poliestere spalmato acrilico, senza pvc, privo di alogeni, peso 390 g/m2:	mq.	577,85	79,09	45.702,16	20.108,95	44
	C55067	Tenda a rullo di facciata con guide a cavo in acciaio inox AISI 316, , compreso motore tubolare monofase 230 V-50 Hz, incluso il trasporto, esclusi il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:						
3.66	C55067a	su serramenti P05-P08 Tessuto 100% PET FR tinto in massa, peso 220 g/m2:	mq.	81	409,66	33.182,46	8.295,62	25

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
	B35127	Dispositivo antiscivolo TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura in lamiera, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 × 250 × 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 × 250 × 10 mm) e con altezza variabile 250 ÷ 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 × 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio anticorrosione con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1						
		Dispositivi in alluminio 6082 di altezza 200 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:						
3.68	B35127d	40 m	n.	2	3.406,57	6.813,14	1.907,68	28
3.69	B35127h	80 m.	n.	1	5.544,01	5.544,01	1.386,00	25
	1C.18.600.0050	Zoccolino in plastica flessibile, sagomato con guscio di raccordo per l'inserimento di teli o piastrelle viniliche, compresa assistenza muraria:						
3.70	1C.18.600.0050.a	- altezza 7 cm	m	1293	6,75	8.727,75	2.637,53	30,22
		CAP. 4 NUOVE OPERE PER AMPLIAMENTO						
4.1	1C.05.500.0020	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Compresa tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte.						
4.2	1C.05.500.0020.f	- altezza elementi cm 70	mq.	140	71,06	9.948,40	1.387,80	13,95
4.3	1C.05.500.0030	Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera:						
4.4	1C.05.500.0030.f	- per altezza elementi cm 70	m	70	13,40	938,00	33,58	3,58
4.5	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature.						
		rete diametro 10 mm. passo 20x20	kg.	1400	2,09	2.926,00	644,01	22,01
4.6	B25021	Piano di posa di manti impermeabili preparato mediante una mano di primer bituminoso:						
4.7	B25021b	All'acqua	mq.	140	2,04	285,60	191,35	67
4.8	B25033	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle teste dei teli con fasce di membrana liscia della stessa natura:						
4.9	B25033b	Armata con tessuto non tessuto di poliestere	mq.	210	20,83	4.374,30	1.312,29	30
4.10		Isolamento termico in estradosso di coperture piane mediante posa in continuo di pannelli rigidi in lana minerale di roccia monodensità non rivestiti secondo UNI EN 13162, incombustibili Euroclasse A1, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi):						
4.11	B15168	Resistenza a compressione (carico distribuito) = 80 kPa, conducibilità termica λD = 0,039 W/mK, resistenza alla compressione al carico puntuale PL(5) = 800 N, resistenza a trazione TR = 20 kPa:						
4.12	B15168 d	Spessore 100 mm	mq.	140	49,85	6.979,00	1.465,59	21
4.13	B15168e	Sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore (60 mm. aggiuntivi)	mq.	420	10,64	4.468,80	44,69	1

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
		Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.						
		I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.						
		Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:						
		Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;						
		UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento.						
		Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..						
		Con apertura:						
4.14	1C.22.250.0010.i	- porte di primo ingresso complete di serratura di sicurezza con chiavi, oltre a quanto descritto. Ad uno e due battenti.	mq.	39	507,09	19776,51	1.570,25	7,94
4.15	1C.22.250.0010.l	- impennata con parti fisse, con una o più ante e sopraluce con o senza aperture a vasistas	mq.	262	302,61	79283,82	10.544,75	13,3
4.16	1C.22.250.0250	Controtelaio in acciaio zincato completo di zanche. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria:						
4.17	1C.22.250.0250.a	- per serramenti in genere	mq.	450	16,38	7371	4.180,83	56,72
4.18	1C.22.350.0030	Chiudiporta aereo con azionamento a cremagliera con dispositivo di smorzamento dell'apertura integrato ed autoregolante; ritardo di chiusura, velocità di chiusura e battuta finale regolabili; utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:						
4.19	1C.22.350.0030.b	- braccio con fermo inseribile/disinseribile	n.	24	170,35	4088,4	252,25	6,17
4.20	1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo:						
4.21	1C.23.190.0010.b	- vetrata tripla	mq.	301	54,21	16317,21	2.751,08	16,86
4.22	MC.23.175	CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati norma UNI EN 12150)						
4.23	MC.23.175.0010.b	- 6 mm (± 0,2)	mq.	301	54,82	16500,82	2.623,63	15,9
4.24	MC.23.175.0010.c	- 8 mm (± 0,3)	mq.	301	68,17	20519,17	2.737,26	13,34
4.25	MC.23.180	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI						
4.26	MC.23.180.0010.i	-55.2 mm (uno strato di PVB 0,76)	mq.	301	58,67	17659,67	3.699,70	20,95
4.27	1C.11.020.0030	Sottomanto continuo in pannelli di compensato fenolico, dimensioni 122x244 cm, resistente all'acqua. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, chiodatura alla sottostante struttura.						
4.28	1C.11.020.0030.c	- spessore 15,5 mm						
		spessore totale di 4,4 cm. (computati tre strati)	mq.	420	33,06	13885,2	1.705,10	12,28
4.29	1C.06.550.0350	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm ed interposta armatura in profilati acciaio zincati da 6/10 per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria dell'Impresa						
		per realizzazione parete di fondo per appoggio pannelli coibenti-lato interno-(doppio strato .sup. computata due volte)	mq.	122	33,02	4028,44	1.356,78	33,68
4.30	1C.10.250.0040	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:						
4.31	1C.10.250.0040.a	- 30 mm	mq.	61	6,81	415,41	29,99	7,22
4.32	1C.10.250.0040.b	- per ogni 10 mm in più	mq.	671	1,16	778,36	22,65	2,91

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
4.33	1C.06.550.0100	Controparete in lastre di gesso a bordi assottigliati, idrorepellenti, a basso grado di assorbimento, per bagni e cucine, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa						
		fissata al pannello in lana di roccia per chiusura fronte da rivestire con lamiera preverniciata	mq.	61	23,27	1419,47	711,30	50,11
4.34	1C.14.050.0020	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in:						
4.35	1C.14.050.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²) per scossaline di rivestimento del coronamento e canali di gronda.sviluppo 220 cm/m.	mq.	145	97,50	14137,5	2.765,30	19,56
4.36	1C.13.100.0020	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	mq.	210	4,95	1039,5	191,06	18,38
		Isolamento termico in estradosso di coperture piane mediante posa in continuo di pannelli rigidi in lana minerale di roccia monodensità non rivestiti secondo UNI EN 13162, incombustibili Euroclasse A1, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi):						
4.37	B15168	Resistenza a compressione (carico distribuito) = 80 kPa, conducibilità termica λD = 0,039 W/mK, resistenza alla compressione al carico puntuale PL(5) = 800 N, resistenza a trazione TR = 20 kPa:						
4.38	B15168 d	Spessore 100 mm	mq.	140	49,85	6979	1.465,59	21
4.39	B15168e	Sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore	mq.	420	10,64	4468,8	44,69	1
4.40	B25042	Manto impermeabile bituminoso per coperture a verde pensile, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 5 mm, additivata con agenti anti-radice in leganti plastomerici, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20 °C, biarmata (tessuto non tessuto poliestere 260 g/m2 e tessuto non tessuto velo vetro 55 g/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi UV, in opera su strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m2, saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza	mq.	210	47,58	9991,8	1.798,52	18
4.41	1C.13.300.0010	Drenaggio realizzato con geocomposito costituito da struttura tridimensionale in filamenti di nylon interposta tra due tessuti non tessuti filtranti di tipo termosaldato in poliestere - poliammide. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, sormonti, fissaggi meccanici con tasselli ad espansione						
4.42	1C.13.300.0010.c	- spessore 10 mm, peso 950 g/m²	mq.	210	11,89	2.496,90	117,60	4,71
4.43	1U.06.180.0050	Formazione di tappeto erboso in zolla, spessore 5 cm, per inerbimento a pronto effetto, compresi tutti i lavori, anche preparatori, necessari, inclusa la prima bagnatura; per singole superfici fino a 1000 m².						
4.44	1U.06.180.0050.a	- per singole superfici fino a 1000 m².	100 mq.	1,4	2.097,68	2.936,75	1.197,90	40,79
4.45	B55004	Controsoffitto realizzato con lastre di cartongesso, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti:	mq.	140	32,74	4.583,60	3.116,85	68
4.46	1C.08.050.0020	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:	mq.	140	16,07	2.249,80	1.155,05	51,34
4.47	1C.08.050.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, sulle voci precedenti : spessore aggiuntivo 3 cm.	mq.xcm.	420	2,77	1.163,40	567,04	48,74
4.48	B45034	Pavimento di gres porcellanato doppio caricamento in piastrelle rettificate per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla G, tinta unita, dimensioni 60 × 60 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:						
4.49	B45034B	Superficie naturale antiscivolo (R10 B), spessore 10,5 mm	mq.	140	99,58	13.941,20	5.437,07	39
4.50	1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità:						
		- 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature;						

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	IMPORTI			
					unitario	Totale	costo manodopera	incidenza manodopera
		- 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.						
		Per contorno nuovo edificio	mq.	120	32,11	3853,2	1.273,10	33,04
4.51	C55067	Tenda a rullo di facciata con guide a cavo in acciaio inox AISI 316, , compreso motore tubolare monofase 230 V-50 Hz, incluso il trasporto, esclusi il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:						
		su serramenti h tenda 200 cm.						
4.52	C55067a	Tessuto 100% PET FR tinto in massa, peso 220 g/m2:	mq.	170	409,66	69642,2	17.410,55	25
		Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura in lamiera, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 × 250 × 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 × 250 × 10 mm) e con altezza variabile 250 ÷ 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 × 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio anticorodal con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 Dispositivi in alluminio 6082 di altezza 200 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:						
	B35127							
4.53	B35127d	40 m	mq.	1	3.406,57	3.406,57	953,84	28
4.54	1C.28.100.0010	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130):						
	1C.28.100.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	19	90.000,00	17.100,00	12.825,00	75
4.55	1C.28.200.0010	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento:						
	1C.28.200.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	19	110.000,00	20.900,00	15.675,00	75
		IMPORTO COMPLESSIVO OPERE EDILI				1.688.688,76	396.453,85	0,23