

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO NORMATIVA ANTINCENDIO VVF

**PLESSI SCOLASTICI:
MATERNA MIRO' E NIDO TRIANTE - VIA MONTE BIANCO
NIDO LIBERTA' - VIA BERTACCHI**



MIRO'



TRIANTE



LIBERTA'

PROGETTO ESECUTIVO

ANALISI PREZZI

Novembre 2017

ing. Carlo Rigoli
V.le Elvezia 18 20100 Milano
tel. 02/2663956 fax. 02/2364588
email carlo.rigoli@tiscali.it

Collaboratore:
arch. Fabio Barletta
Via Lambrate 11 20131 Milano
tel.02/40042462
email info@fabioarletta.it

ANALI PREZZI

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP01	Fornitura e posa in opera di una canna di esalazione costituita da				
	n Fornitura (A)				
indagini di mercato	1 blocchi di cemento EI60, in elementi h 20 cm, sp 8 cm, misure interne 35 x 35 cm, compreso posa all'interno della canna di intonaco liscio (sp 1 cm) e posa di intonaco esternamente alla canna (sp. 1 cm) compresi le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera	m	5,50	33,17	182,44
	2 Parte terminale interna al locale lavanderia in elemento modulare speciale in argilla refrattaria ad elevato contenuto di allumina, di sezione interna quadrata (diametro 350x350 mm)	m	1,50	60,00	90,00
	3 rivestimento in singolo strato di lastre a base di gesso rinforzato con tessuto di fibra di vetro, incombustibili in classe A1 di reazione al fuoco, avente spessore 15 mm (lastre montate su orditura metallica)	mq	1,50	22,58	33,87
	4 Griglia di aerazione, 0,20 mq	cad	1,00	44,10	44,10
	5 esecuzione di un foro passante su solaio esistente compreso l'asportazione della pavimentazione presente a piano terra , con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Per ogni intervento compreso tra 0,0051 e 0,050 m³	m3	0,05	1000,00	50,00
	6 Esecuzione di un foro a piano copertura, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Per ogni intervento compreso tra 0,0051 e 0,050 m³	m3	0,05	1000,00	50,00
	7 ripristini pavimentazione	mq	1,00	300,00	300,00
	8 ripristini impermeabilizzazione copertura, dopo esecuzione foro passante, costituita da manto impermeabile a doppia membrana bituminosa plastomerica (BPP) armata con velo di fibra di vetro, rispondente alla Classe 1° della Norma UNI 8629/2, applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, compreso risvolti per h 20 cm su nuovo torrino di aerazione (quantificato a parte)	mq	3,00	21,31	63,93
	9 Scossalina in rame, spessore 6/10 mm	m	3,00	104,70	314,10
	10 Comignolo per canne di esalazione prefabbricata, in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in refrattario, complete di materassino isolante, composto da 3 anelli più cappello, in opera	n	1,00	103,52	103,52
	11 carter in cartongesso per protezione parte terminale della canna a piano interrato, costituito da lastra esterna in gesso con rivestimento in fibra di vetro, spessore lastra 15 mm, densità media 0,85 g/cm3 e struttura metallica in lamiera zincata da 6/10 con montanti con guide fissate a parete e a soffitto, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura: REI 60	mq	1,50	102,81	154,22
	TOTALE MATERIALE				1.386,17
	Posa in opera (B)				
	operaio specializzato	ore	45,00	36,94	1.662,30
	operaio qualificato	ore	45,00	34,46	1.550,70
	TOTALE POSA IN OPERA				3.213,00
	TOTALE A+B				4.599,17
	Spese generali		13%		597,89
	Totale				5.197,06
	Utile di impresa		10%		519,71
	Prezzo di applicazione				5.716,77
				% Inc. MO	69,86%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP02	Fornitura e posa in opera di Sportello tagliafuoco a ghigliottina EI60				
	n Fornitura (A)				
indagini di mercato	1 In acciaio presso piegato, elettrosaldato, isolato internamente con pacco coibente ad alta densità. Guide laterali e traversa superiore scatolate, complete di guide di scorrimento, contrappeso, labirinti parafiamma di tenuta, ruote di scorrimento su cuscinetti a sfere per assicurare uno scorrimento dolce. Guarnizioni autoespandenti perimetrali di tenuta. Ammortizzatore fine corsa. Finitura superficiale con polvere epossipoliestere bucciata RAL da definire	n	1,00	1200,00	1.200,00
	TOTALE MATERIALE				1.200,00
	Posa in opera (B)				
	operaio specializzato	ore	8,00	36,94	295,52

	operaio qualificato	ore	8,00	34,46	275,68
					571,20
					1.771,20
	Spese generali		13%		230,26
					2.001,46
	Utile di impresa		10%		200,15
					2.201,60
				% Inc. MO	32,25%

necessario per la compartimentazione del locale lavanderia del piano interrato.

Comprese tutte le assistenze murarie

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP03	Formazione porta finestra a doppia anta verso giardino, dimensioni 160x295 cm				
n	Fornitura (A)				
1	rimozione di serramento esistente	cad	1,00	100,00	100,00
2	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, parziale, 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. da 0,501 a 5,01 m³	m3	1,00	104,97	104,97
3	riquadatura vano	cad	1,00	50,00	50,00
4	Posa soglia in granito	cad	1,00	150,00	150,00
5	posa di nuovo serramento con porta apribile a due ante verso l'esterno, certificata in SAC1 come via di fuga, completa di doppio maniglione antipanico con cilindro e maniglia esterna. Sopraluce ead unica specchiatura fissa	cad	1,00	2700,00	2.700,00
6	rimozione del termosifone esistente con recupero e deposito nell'ambito del cantiere compresa intercettazione tubazioni	cad	1,00	18,99	18,99
7	ricollocazione del termosifone in prossimità della nuova apertura con prolungamento delle tubazioni esistenti previo raccordi	cad	1,00	350,00	350,00
	TOTALE MATERIALE				3.473,96
	Posa in opera (B)				
	operaio specializzato	ore	16,00	36,94	591,04
	operaio qualificato	ore	16,00	34,46	551,36
	TOTALE POSA IN OPERA				1.142,40
	TOTALE A+B				4.616,36
	Spese generali		13%		600,13
	Totale				5.216,49
	Utile di impresa		10%		521,65
	Prezzo di applicazione				5.738,14
				% Inc. MO	24,75%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP04	Fornitura e posa in opera di griglia a lamelle per aerazione di superficie pari a 830 cm2 in facciata				
n	Fornitura (A)				
1	Smontaggio di una porzione di serramento vetrato	cad	1,00	200,00	200,00
2	griglia a lamelle e rete anti-insetti	cad	1,00	300,00	300,00
	TOTALE MATERIALE				500,00
	Posa in opera (B)				
	operaio specializzato	ore	2,00	36,94	73,88
	operaio qualificato	ore	2,00	34,46	68,92
	TOTALE POSA IN OPERA				142,80

		TOTALE A+B			642,80
	Spese generali		13%		83,56
		Totale			726,36
	Utile di impresa		10%		72,64
		Prezzo di applicazione			799,00
			% Inc. MO		22,22%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP05	Formazione porta finestra a doppia anta verso giardino, dimensioni 160x295 cm				
	Fornitura (A)				
indagini di mercato	1 rimozione di serramento esistente	cad	1,00	100,00	100,00
	2 Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, parziale, 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. da 0,501 a 5,01 m³	m3	1,00	104,97	104,97
	3 riquadratura vano	cad	1,00	50,00	50,00
	4 Posa soglia in granito	cad	1,00	150,00	150,00
	5 posa di nuovo serramento con porta apribile a due ante verso l'esterno, certificata in SAC1 come via di fuga, completa di doppio maniglione antipanicco con cilindro e maniglia esterna. Sopraluce ead unica specchiatura fissa	cad	1,00	2700,00	2.700,00
	6 rimozione del termosifone esistente con recupero e deposito nell'ambito del cantiere compresa intercettazione tubazioni	cad	1,00	18,99	18,99
	7 ricollocazione del termosifone in prossimità della nuova apertura con prolungamento delle tubazioni esistenti previo raccordi	cad	1,00	350,00	350,00
	TOTALE MATERIALE				3.473,96
	Posa in opera (B)				
	operaio specializzato	ore	16,00	36,94	591,04
	operaio qualificato	ore	16,00	34,46	551,36
	TOTALE POSA IN OPERA				1.142,40
	TOTALE A+B				4.616,36
	Spese generali		13%		600,13
	Totale				5.216,49
	Utile di impresa		10%		521,65
	Prezzo di applicazione				5.738,14
			% Inc. MO		24,75%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP06	Manutenzione e prove di funzionamento dei quadri elettrici generale e/o di piano				
	Fornitura (A)				
1	Manutenzione Quadro Elettrico BT a basamento. cad 1,40 80,39 % La manutenzione è riferita a singoli quadri elettrici in forma 1 a 4 di tipo a basamento in PVC o in lamiera per le grandezze utili: 600x1800x600mm; 900x1800x600mm (con vano laterale da 300mm); 800x1800x800mm; 1.100x1800x800mm (con vano laterale da 300mm). L'intervento consiste: - pulizia esterna e interna (con quadro fuori tensione) con aspirazione della polvere e verifica che non esistano oggetti presenti all'interno dell'involucro; - serraggio dei morsetti degli interruttori e di tutta la componentistica presente nel quadro; - serraggio delle viti della morsetteria; - controllo visivo dello stato degli interruttori e dei conduttori di cablatura; - misura della corrente di fase e verifica di eventuali squilibri; - verifica con il tasto di prova dell'efficienza degli interruttori differenziali; - pulizia del locale	cad	5,00	174,58	872,90

indagini di mercato	2	<p>Prove di continuità dei circuiti di protezione ed equipotenziali. La misura è effettuata ad impianto sezionato tra il conduttore di terra (CT) e a tronconi consecutivi con tutti i collettori, conduttori di protezione (PE) e collegamenti equipotenziali principali (EQP) e supplementari (EQS) esistenti e i componenti di classe I. Oggetto dell'analisi dovranno essere: (a) poli di terra delle prese a spina - Continuità metallica tra poli di terra delle prese ed il collettore di terra (b) Continuità metallica tra poli di terra delle prese ed il collettore di terra - Continuità metallica tra i morsetti di terra ed il collettore di terra (c) Collegamenti equipotenziali supplementari massa - massa estranea, massa estranea - massa estranea (nei bagni, docce ecc.) - Continuità metallica tra le masse estranee ed il morsetto di terra e tra le tubazioni nei bagni, nelle docce, ecc. (d) Collegamenti degli equipotenziali principali e collegamenti dei dispersori al collettore di terra. - Continuità metallica tra le masse estranee principali (tubi acqua, gas, riscaldamento, armatura calcestruzzo) ed il collettore di terra e fra il collettore di terra e i dispersori. Norme di riferimento CEI 64-8</p>									
		- quota fissa comprensiva della prima misura	cad	1,00	171,83	171,83					
		- per ogni punto di misura successivo alla prima	cad	30,00	1,83	54,90					
	3	<p>Prova degli interruttori differenziali. La prova ha lo scopo di verificare il corretto funzionamento degli impianti protetti da interruttori differenziali. L'accertamento deve essere effettuato con la seguente procedura: TIPO DI INTERRUTTORE DIFFERENZIALE I_{dn} 2I_{dn} 5I_{dn} CORRENTE DI PROVA 1. Per uso generale 300ms 150ms 40ms 2. Tipo S o ritardato (CEI 17-5) 500ms 200ms 150ms</p>									
	- quota fissa comprensiva della prima misura	cad	1,00	229,27	229,27						
	- per ogni punto di misura successivo alla prima	cad	5,00	2,30	11,50						
						TOTALE				1.340,40	
		Spese generali			13%					174,25	
										1.514,65	
		Utile di impresa			10%					151,47	
										Prezzo di applicazione	1.666,12

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo						
NP07	Integrazione impianto di illuminazione di sicurezza esistente e sostituzione di apparecchi illuminanti autonomi per illuminazione non permanente derivato dal più vicino apparecchio di illuminazione ordinaria, nei tipi:										
	n	Fornitura (A)									
indagini di mercato	1 Nuovi apparecchi, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, 24 W PL	cad	15,00	131,36	1.970,40						
	2 Sostituzione apparecchi isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, 24 W PL	cad	10,00	131,36	1.313,60						
	3 Nuovi apparecchi, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, 24 W PL con pittogrammi adesivi per lampada a bandiera visibili fino a 26 m di distanza come da normative UNI EN 1838 24 W PL con pittogrammi adesivi per lampada a bandiera visibili fino a 26 m di distanza come da normative UNI EN 1838	cad	10,00	135,21	1.352,10						
	4 Cavi e vie cavi per collegamento a apparecchi di illuminazione ordinaria esistenti, comprese cassette di derivazione	corpo	1,00	1000,00	1.000,00						
						TOTALE				5.636,10	
	Spese generali			13%						732,69	
										Totale	6.368,79

	Utile di impresa		10%	636,88
		Prezzo di applicazione		7.005,67
			% Inc. MO	17,74%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP08	Fornitura e posa in opera di un canale per l'esalazione del locale deposito lavanderia costituita da				
	Fornitura (A)				
indagini di mercato	1 Canale in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25	mq	2,00	59,71	119,42
	2 Cassonetto REI a protezione del canale realizzato con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia accoppiate con viti e fissate all'orditura metallica costituita da struttura metallica in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a parete e a soffitto e , compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura: REI 60, con due lastre spessore 15 + 20 mm	mq	2,00	84,48	168,96
	3 Griglia di aerazione, 0,20 mq	cad	2,00	44,10	88,20
	4 Esecuzione di un foro passante su parete esistente, con l'impiego di attrezzature manuali adeguate alla dimensione della demolizione, Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Per ogni intervento compreso tra 0,0051 e 0,050 m³	m3	0,01	1000,00	5,00
	5 Smontaggio di una porzione di serramento vetrato e conferimento a pp.dd.	cad	1,00	200,00	200,00
	6 lastra in metallo in sostituzione del serramento eliminato	m2	0,50	300,00	150,00
	TOTALE MATERIALE				731,58
	Posa in opera (B)				
	operaio specializzato	ore	16,00	36,94	591,04
	operaio qualificato	ore	16,00	34,46	551,36
	TOTALE POSA IN OPERA				1.142,40
	TOTALE A+B				1.873,98
	Spese generali		13%		243,62
	Totale				2.117,60
	Utile di impresa		10%		211,76
	Prezzo di applicazione				2.329,36
			% Inc. MO		60,96%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP09	Rifacimento pavimentazione del patio				
	Fornitura (A)				
indagini di mercato	1 Disfacimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa. Compresa le opere di protezione e segnaletica con accatastamento nell'ambito del cantiere dei masselli di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	mq	20,23	6,65	134,53
	2 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: - spessore fino a 8 cm	mq	20,23	14,32	289,69
	3 Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	t	7,28	10,57	76,98
	4 Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6 fino a 8 cm	mq	20,23	21,33	431,51
	5 Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa: - con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco e sigillato mediante nastro adesivo, comprese assistenze edili alla posa	mq	20,23	3,42	69,19

6	Manto impermeabile costituito da doppia membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con velo di fibra di vetro, rispondente alla Classe 1° della Norma UNI 8629/3, applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie: - spessore 3 + 3 mm	mq	20,23	27,40	554,30
7	posa dei masselli autobloccanti precedentemente asportati	mq	20,23	12,16	246,00
					1.802,19
	Maggiorazione per passaggi interni all'edificio	%	20,00		360,44
					2.162,63
	Spese generali		13%		281,14
					2.443,77
	Utile di impresa		10%		244,38
					2.688,15

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	spese generali	sub tot	utile d'impresa	prezzo d'applicazione
					13,00%		10,00%	
NP10	Rifacimento pavimentazione dei marciapiedi perimetrali previa asportazione della pavimentazione esistente con recupero delle piastrelle, asportazione del sottofondo e dello strato di impermeabilizzazione, trasporto a discarica e smaltimento dei materiali di risulta, realizzazione di massetto di pendenza, posa di doppio strato di impermeabilizzazione completo di risvolti sulla muratura esistente, posa di scossalina in rame, completo di sigillature ove occorrenti e riposizionamento del pavimento							
	Fornitura (A)							
p10	Asportazione della pavimentazione esistente in quadrotte e del relativo letto di posa. Comprese le opere di protezione e segnaletica con accatastamento nell'ambito del cantiere della pavimentazione di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	mq	298,30	6,65	0,86	7,51	0,75	8,27
p10	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: - spessore fino a 8 cm	mq	298,30	7,16	0,93	8,09	0,81	8,90
p10	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	t	5,37	10,57	1,37	11,94	1,19	13,14
p10	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6 fino a 8 cm	mq	298,30	21,33	2,77	24,10	2,41	26,51
indagini di mercato	p10 Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa: - con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco e sigillato mediante nastro adesivo, comprese assistenze edili alla posa	mq	298,30	3,42	0,44	3,86	0,39	4,25
	np10 Manto impermeabile costituito da doppia membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con velo di fibra di vetro, rispondente alla Classe 1° della Norma UNI 8629/3, applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie: - spessore 3 + 3 mm	mq	298,30	27,40	3,56	30,96	3,10	34,06
	p10 battiscopa copriguaina completo di tutti i pezzi speciali e i raccordi	m	100,00	20,00	2,60	22,60	2,26	24,86
	p10 posa delle quadrotte precedentemente asportate	mq	298,30	10,00	1,30	11,30	1,13	12,43
	np10 Fornitura quadrotte danneggiate (fino al 10%)	mq	29,83	10,00	1,30	11,30	1,13	12,43

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP11	Revisione dei lucernari installati in tutto l'edificio.				
	Fornitura (A)				
indagini di mercato	1 Controllo del sistema di apertura e della funzionalità	n	10,00	95,00	950,00
	2 Sostituzione dei telecomandi per la apertura dei serramenti elettrificati	n	10,00	30,00	300,00
					1.250,00
	Spese generali			13%	162,50

		Totale			1.412,50
	Utile di impresa		10%		141,25
		Prezzo di applicazione			1.553,75

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP12	Realizzazione aerazione della scala protetta pari a 1 m2, compresa demolizione di porzione di muratura, riquadratura foro, posa serramento vetrato. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa				
1	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, parziale, 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. da 0,501 a 5,01 m³	m3	0,50	104,97	52,49
2	riquadratura foro	cad	1,00	50,00	50,00
3	serramento vetrato motorizzato con apertura comandata da rivelatore di fumo e pulsante manuale (alimentazione e collegamenti all'impianto di rivelazione conteggiati nel computo impianti di rivelazione)	cad	1,00	1200,00	1.200,00
	opere in economia per delimitazione e pulizia				
	operaio specializzato	ore	4,00	36,94	147,76
	operaio qualificato	ore	4,00	34,46	137,84
	TOTALE				1.588,09
	Spese generali			13%	206,45
	Totale				1.794,54
	Utile di impresa			10%	179,45
		Prezzo di applicazione			1.973,99

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP13	Fornitura e posa in opera di griglia a lamelle per aerazione di superficie pari a 830 cm2 in facciata				
n	Fornitura (A)				
indagini di mercato	1 Smontaggio di una porzione di serramento vetrato	cad	1,00	200,00	200,00
	2 griglia a lamelle e rete anti-insetti	cad	1,00	650,00	650,00
	TOTALE MATERIALE				850,00
	Posa in opera (B)				
	operaio specializzato	ore	2,00	36,94	73,88
	operaio qualificato	ore	2,00	34,46	68,92
	TOTALE POSA IN OPERA				142,80
	TOTALE A+B				992,80
	Spese generali			13%	129,06
	Totale				1.121,86
	Utile di impresa			10%	112,19
		Prezzo di applicazione			1.234,05

% Inc. MO 14,38%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP14	Manutenzione e prove di funzionamento dei quadri elettrici generale e/o di piano				
n	Fornitura (A)				

indagini di mercato	1	Manutenzione Quadro Elettrico BT a basamento. La manutenzione è riferita a singoli quadri elettrici in forma 1 a 4 di tipo a basamento in PVC o in lamiera per le grandezze utili: 600x1800x600mm; 900x1800x600mm (con vano laterale da 300mm); 800x1800x800mm; 1.100x1800x800mm (con vano laterale da 300mm). L'intervento consiste: - pulizia esterna e interna (con quadro fuori tensione) con aspirazione della polvere e verifica che non esistano oggetti presenti all'interno dell'involucro; - serraggio dei morsetti degli interruttori e di tutta la componentistica presente nel quadro; - serraggio delle viti della morsetteria; - controllo visivo dello stato degli interruttori e dei conduttori di cablatura; - misura della corrente di fase e verifica di eventuali squilibri; - verifica con il tasto di prova dell'efficienza degli interruttori differenziali; - pulizia del locale	cad	6,00	174,58	1.047,48
	2	Prove di continuità dei circuiti di protezione ed equipotenziali. La misura è effettuata ad impianto sezionato tra il conduttore di terra (CT) e a tronconi consecutivi con tutti i collettori, conduttori di protezione (PE) e collegamenti equipotenziali principali (EQP) e supplementari (EQS) esistenti e i componenti di classe I. Oggetto dell'analisi dovranno essere: (a) poli di terra delle prese a spina - Continuità metallica tra poli di terra delle prese ed il collettore di terra (b) Continuità metallica tra poli di terra delle prese ed il collettore di terra - Continuità metallica tra i morsetti di terra ed il collettore di terra (c) Collegamenti equipotenziali supplementari massa - massa estranea, massa estranea - massa estranea (nei bagni, docce ecc.) - Continuità metallica tra le masse estranee ed il morsetto di terra e tra le tubazioni nei bagni, nelle docce, ecc. (d) Collegamenti degli equipotenziali principali e collegamenti dei dispersori al collettore di terra. - Continuità metallica tra le masse estranee principali (tubi acqua, gas, riscaldamento, armatura calcestruzzo) ed il collettore di terra e fra il collettore di terra e i dispersori. Norme di riferimento CEI 64-8				
		- quota fissa comprensiva della prima misura	cad	3,00	171,83	515,49
		- per ogni punto di misura successivo alla prima	cad	50,00	1,83	91,50
	3	Prova degli interruttori differenziali. La prova ha lo scopo di verificare il corretto funzionamento degli impianti protetti da interruttori differenziali. L'accertamento deve essere effettuato con la seguente procedura: TIPO DI INTERRUTTORE DIFFERENZIALE Idn 2Idn 5Idn CORRENTE DI PROVA 1. Per uso generale 300ms 150ms 40ms 2. Tipo S o ritardato (CEI 17-5) 500ms 200ms 150ms				
		- quota fissa comprensiva della prima misura	cad	3,00	229,27	687,81
		- per ogni punto di misura successivo alla prima	cad	50,00	2,30	115,00
		TOTALE				2.457,28
		Spese generali		13%		319,45
		Totale				2.776,73
	Utile di impresa		10%		277,67	
	Prezzo di applicazione				3.054,40	

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo
NP15	Manutenzione, revisione ed eventuale sostituzione di apparecchi di illuminazione di sicurezza non più funzionanti				
n	Fornitura (A)				

indagini di mercato	1	Sostituzione apparecchi (si prevede di doverne sostituire il 10% di 100) isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, 24 W PL	cad	10,00	131,36	1.313,60
	2	Sostituzione apparecchi (si prevede di doverne sostituire il 10% di 30) isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, 24 W PL con pittogrammi adesivi per lampada a bandiera visibili fino a 26 m di distanza come da normative UNI EN 1838	cad	3,00	135,21	405,63
TOTALE MATERIALE						1.719,23
Posa in opera (B)						
		operaio specializzato	ore	8,00	36,94	295,52
		operaio qualificato	ore	8,00	34,46	275,68
TOTALE POSA IN OPERA						571,20
TOTALE A+B						2.290,43
		Spese generali		13%		297,76
Totale						2.588,19
		Utile di impresa		10%		258,82
Prezzo di applicazione						2.847,00

% Inc. MO 24,94%

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	spese generali	sub tot	utile d'impresa	prezzo d'applicazione
					13,00%		10,00%	
NP 16	Fornitura e posa in opera di serramenti della serie Euroline 76 Excellent, con finitura ox argento e completi di vetri isolanti stratificati: -lastra esterna 33.2 -intercapedine w.e. con gas argon -lastra interna 33.2 b.e. Il valore Uw dei serramenti completi di vetro, non dovrà essere superiore a 1.4 così come da normativa della Regione Lombardia. Compreso smontaggio di serramenti esistenti e trasporto alle pp.dd.							
indagini di mercato	a Serramento di tipo A (2000x2300mm) suddiviso in due specchiature fisse	n	18	1.300,00	169,00	1.469,00	146,90	1.615,90
	b Serramento di tipo B (1850x2300mm) costituito da una porta apribile a due ante verso l'esterno, certificata in SAC1 come via di fuga, completa di doppio maniglione antipanico con cilindro e maniglia esterna	n	9	2.300,00	299,00	2.599,00	259,90	2.858,90
	c Serramento di tipo D (6170x600mm) suddiviso in quattro specchiature di cui due fisse e due apribili a vasistas con chiusura manuale a cremonese	n	9	1.700,00	221,00	1.921,00	192,10	2.113,10
	d smontaggio dei serramenti esistenti (serramento di tipo A+B+A) e trasporto alle pp.dd	n	9	100,00	13,00	113,00	11,30	124,30

COD	DESCRIZIONE	um	Q.tà	Prezzo	Importo	
NP17	Fornitura e posa di porta in vetro per quadro elettrico lavanderia mancante					
	Fornitura (A)					
indagini di mercato	1 porta in vetro per quadro elettrico lavanderia	cad	1,00	686,34	686,34	
TOTALE MATERIALE						686,34
Posa in opera (B)						
	Operaio specializzato montatore di 1°	ore	2,00	31,10	62,20	
	Operaio comune impiantista	ore	2,00	26,66	53,32	
TOTALE POSA IN OPERA						115,52
TOTALE A+B						801,86
	Spese generali			13%	104,24	
Totale						906,10
	Utile di impresa			10%	90,61	
Prezzo di applicazione						996,71

% Inc. MO 14,41%