



SETTORE MANUTENZIONE EDIFICI, IMPIANTI, AREE PUBBLICHE, CIMITERI

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

ONERI DIRETTI SICUREZZA

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

		MANUTENZIONE STRAORDINARIA NIDO LIBERTA' E SCUOLA MATERNA MIRO' E NIDO TRIANTE		
		ONERI DIRETTI SICUREZZA		
Voce	CODICE	DESCRIZIONE	PT	Oneri diretti sicurezza
N				
		NIDO TRIANTE VIA MONTE BIANCO 13		
1	1C.09.020.0010.a	Fornitura e posa in opera di Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti a base gesso con inerti costituiti da silici espanse; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3, applicato su murature e solai, spessore minimo cm 2, per garantire resistenza R120; compreso il rinzafo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione manuale	1.742,26	87,11
2	1C.24.100.0020.	Trattamento di superfici prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni (primer) compresi i piani di lavoro interni e le assistenze murarie con applicazioni a rullo o pennello di		
2a	1C.24.100.0020.a	primer in dispersione acquosa - SOFFITTO	163,50	8,17
3	1C.07.230.0010	Fornitura e posa in opera di Rasatura a civile fine su superfici interne, verticali ed orizzontali, eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, applicato a due passate su sottofondi base cemento, compresi i piani di lavoro. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa	708,74	35,44
4	1C.09.020.0010.a	Fornitura e posa in opera di Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti a base gesso con inerti costituiti da silici espanse; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3, applicato su murature e solai, spessore minimo cm 2, per garantire resistenza R120; compreso il rinzafo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione manuale		
		PARETI	877,47	43,87
		SOFFITTO	209,12	10,46
5	1C.24.100.0020.	Trattamento di superfici prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni (primer) compresi i piani di lavoro interni e le assistenze murarie con applicazioni a rullo o pennello di		
5a	1C.24.100.0020.a	primer in dispersione acquosa - PARETI	82,34	4,12
		primer in dispersione acquosa - SOFFITTO	19,62	0,98
6	1C.07.230.0010	Fornitura e posa in opera di Rasatura a civile fine su superfici interne, verticali ed orizzontali, eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, applicato a due passate su sottofondi base cemento, compresi i piani di lavoro. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa		
6a		PARETI	356,95	17,85
6b		SOFFITTO	85,07	4,25
7	1C.24.120.0010 a	Fornitura e posa in opera di Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: con tinta a tempera		
7a		PARETI	118,49	5,92
		SOFFITTO	28,24	1,41
8	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 provvisorie 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:		
8a	1C.01.070.0010c	- fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	49,26	2,46
9	1C.07.710.0080	Fornitura e posa in opera di Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente	10,81	0,54
10	1C.18.450.0020	Fornitura e posa di raccordo di Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,5-3,7 kg/m ² , spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1), direzionale a quattro colori, finitura superficiale poliuretana, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1); realizzato con:		
10a	1C.18.450.0020.b	- teli di altezza 100 - 200 cm	8,96	0,45
11	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: PORTA INGRESSO		
11a	1C.01.150.0010.b	- con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	4,27	0,21

12	1C.06.750.0060	Fornitura e posa di muratura piena in blocchi svizzeri o foratoni semiportanti per chiusura di vani finestra, porta finestra, porte e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250), su murature portanti perimetrali o interne, compresa esecuzione intonaco di finitura e rappezzi con raccordo all'esistente sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, di spessore:		
12a	1C.06.750.0060.a	- spessore finito da 13 a 20 cm CHIUSURA VANO PORTA	454,29	22,71
13	1C.07.710.0080	Fornitura e posa in opera di Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente	257,18	12,86
14	NP01	Fornitura e posa in opera di Canna in blocchi di cemento EI60 per fumo ed esalazione, in elementi di 20 cm di altezza, spessore 8 cm, misure interne 35 x 35 cm, compresi posa all'interno della canna di intonaco liscio (sp 1 cm) e posa di intonaco esternamente alla canna (sp. 1 cm), in opera. 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) con 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; idoneo per la realizzazione di sistemi di ventilazione, con sezione minimo 0,20 m2 Compresa: Griglia di aerazione, le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera. Sono comprese tutte le assistenze murarie necessarie. Sono compresi foro solaio piano terra, foro solaio copertura, ripristini pavimentazione, ripristini impermeabilizzazione copertura, torino di aerazione. E' compresa la realizzazione carter in cartongesso REI 120.	5.716,77	285,84
15	1C.09.030.0010	Fornitura e posa di Controsoffitti con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 25 mm; il pannello è certificato in euroclasse A1 secondo la norma UNI ISO 1182, ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium ecc) e stabile al 100% in ambiente umido. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 180. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari, della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli fino a 4 m di altezza; le assistenze murarie per scarico e movimentazione dei materiali e quant'altro necessario per dare l'opera finita:		
15a	1C.09.030.0010a	- con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale verniciato colore bianco, orditura a vista	29,58	1,48
16	1C.09.250.0010	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:		
16a	1C.09.250.0010.b	passaggio netto cm 80x200-210 circa	3.914,52	195,73
16b	1C.09.250.0010.d	passaggio netto cm 120x200-210 circa	913,08	45,65
17	1C.09.400.0020	Fornitura e posa in opera di Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro (marca di riferimento CISA):		
17a	1C.09.400.0020.c	maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	1.476,51	73,83
18	1C.09.400.0050	Fornitura e posa in opera di Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria (marca di riferimento MAB):		
18a	1C.09.400.0050a	tipo normale	879,48	43,97
19	1C.09.250.0030	Fornitura e posa in opera di Porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:		
19a	1C.09.250.0030.a	passaggio netto cm 120 (30+90)x200-210 circa	639,21	31,96
19b	1C.09.250.0030.c	passaggio netto cm 160 (80+80)x200-210 circa	736,67	36,83
20	1C.09.400.0020	Fornitura e posa in opera di Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro (marca di riferimento CISA):		

20a	1C.09.400.0020.c	maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	210,93	10,55
20b	1C.09.400.0020.d	maniglione per seconda anta, esterno cieco	201,20	10,06
21	NP02	Fornitura e posa in opera di Sportello tagliafuoco a ghigliottina EI60 necessario per la compartimentazione del locale lavanderia del piano interrato. 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 Comprese tutte le assistenze murarie	2.201,60	110,08
22	NP03	Fornitura e posa in opera di nuova porta finestra a doppia anta verso giardino, dimensioni 161x295 cm, previa rimozione di serramento esistente, demolizione di muratura in cemento armato riquadratura vano, posa di nuovo serramento compresa la posa del maniglione antipanico, E' compreso la rimozione del termosifone esistente e la sua ricollocazione in prossimità della nuova apertura. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa Il valore Uw della porta completa di vetro, non dovrà essere superiore a 1.4 così come da normativa della Regione Lombardia	5.738,14	286,91
23	1C.27.050.0100	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:		
23a	1C.27.050.0100.a	macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	21,01	1,05
24	NP16	Fornitura e posa in opera di serramenti della serie Euroline 76 Excellent, o analoga 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. La serie indicata è la serie minima da verificare in funzione delle misure. Il valore Uw dei serramenti completi di vetro, non dovrà essere superiore a 1.4 così come da normativa della Regione Lombardia		
24a	NP16a	Serramento di tipo A (2000x2300mm) suddiviso in due specchiature fisse	29.086,20	1.454,31
24b	NP16b	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	25.730,10	1.286,51
24c	NP16c	Serramento di tipo D (6170x600mm) suddiviso in quattro specchiature di cui due fisse e due apribili a vasistas con chiusura manuale a cremonese	19.017,90	950,90
24d	NP16d	smontaggio dei serramenti esistenti (serramento di tipo A+B+A) e trasporto alle pp.dd	1.118,70	55,94
25	NP04	Realizzazione di apertura di aerazione di 830 cm2 in facciata, previa sostituzione di una porzione di serramento vetrato con griglia a lamelle e rete anti-insetti	799,00	39,95
26	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 provvisorie 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:		
26a	1C.01.070.0010.b	- fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	25,12	1,26
27	1C.27.050.0100	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:		
27a	1C.27.050.0100.a	macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	11,67	0,58
28	NP06	Manutenzione e prove di funzionamento dei quadri elettrici generale e/o di piano	1.666,12	83,31
29	NP07	Integrazione impianto di illuminazione di sicurezza esistente (nuovi apparecchi =15) e sostituzione di apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente derivato dal più vicino apparecchio di illuminazione ordinaria, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestingente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, con pittogrammi (nuovi apparecchi = 10) o senza (sostituzione apparecchi = 10), compresi cavi, vie cavo e cassette di derivazione	7.005,67	350,28
30	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.		
30b	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	1.647,64	82,38
31	NP17	Installazione porta in vetro per quadro elettrico lavanderia mancante	996,71	49,84
32	vedi computo specifico	Vedi relazione, disegni, computo metrico allegati	20.723,73	1.036,19
41	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.		
41b	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	3.937,51	196,88
33	COD 3	Fornitura e posa di nastro adesivo fosforescente.	1.500,00	75,00

34	COD 4	Fornitura e posa di cartellonistica per presenza gradini, non linearità percorsi, elementi sporgenti, presenza rampe scale	750,00	37,50
35	COD 5	Fornitura e posa di segnaletica 81/08	1.200,00	60,00
36	COD 6	Eliminazione rubinetto acqua vicino quadro elettrico locale lavanderia	400,00	20,00
37	1C.28.100.0010	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi relativi alle tubazioni, ai canali e agli allacciamenti (1M.11.200):		
37a	1C.28.100.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	76,00	3,80
38	COD 7	Prova pressione/portata Compreso report da parte di ditta esecutrice	2.500,00	125,00
39		Lavori in economia per piccoli interventi di manutenzione e per sgomberi materiali vari		
39a	MA.00.005.0005	specializzato edile	1.329,84	66,49
39b	MA.00.005.0010	qualificato	1.240,56	62,03
39c	NC.10.050.0010a	nolo automezzo compreso autista ed ogni onere portata utile 1,5 ton	593,52	29,68
		MATERNA – MIRO' VIA MONTE BIANCO		
50	1E.06.040.0020	Controllo a campione del funzionamento degli apparecchi illuminante esistente autonomo per illuminazione non permanente (n. totale apparecchi presenti = 26), con eventuale sostituzione del 30% degli apparecchi esistenti con apparecchi aventi isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguento, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi:		
50a	1E.06.040.0020.d	24 W PL	656,80	32,84
50b	1E.06.040.0020.d 1E.06.040.0070	24 W PL con pittogrammi adesivi per lampada a bandiera visibili fino a 26 m di distanza come da normative UNI EN 1838	540,84	27,04
51	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.		
51a	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	227,55	11,38
52	vedi computo specifico	Vedi relazione, disegni, computo metrico allegati	6.769,45	338,47
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.		
55b	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	1.286,20	64,31
53		Lavori in economia per piccoli interventi di manutenzione e per sgomberi materiali vari		
53a	MA.00.005.0005	specializzato edile	738,80	36,94
53b	MA.00.005.0010	qualificato	689,20	34,46
53c	NC.10.050.0010a	nolo automezzo compreso autista ed ogni onere portata utile 1,5 ton	296,76	14,84
		NIDO – LIBERTA' VIA BERTACCHI		
101	1C.09.070.0010	Controparete antincendio e placcatura soffitto realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa		
101a	1C.09.070.0010.a	REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm	1.241,52	62,08
102	1C.24.100.0020.	Trattamento di superfici prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni (primer) compresi i piani di lavoro interni e le assistenze murarie con applicazioni a rullo o pennello di		
	1C.24.100.0020.a	primer in dispersione acquosa - SOFFITTO	92,82	4,64
103	1C.24.120.0010 a	Fornitura e posa in opera di Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: con tinta a tempera		
		PARETI	133,56	6,68

104	NP08	Fornitura e posa in opera di un canale per l'esalazione del locale deposito lavanderia costituita da 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/m ³ tra fogli d'alluminio da mm 0,08, spessore mm 20-25 con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da 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. Sono comprese le griglie, i fori, lo smontaggio di porzione del serramento esistente e conferimento in discarica, chiusura della porzione non occupata dalla griglia del canale con lastre in metallo. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa	2.329,36	116,47
105	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 provvisorie 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:		
	1C.01.070.0010.b	- fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	156,37	7,82
106	1C.18.450.0020	Fornitura e posa di raccordo di Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,5-3,7 kg/m ² , spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1), direzionale a quattro colori, finitura superficiale poliuretanica, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1); realizzato con:		
106b	1C.18.450.0020.b	- teli di altezza 100 - 200 cm	11,69	0,58
107	1C.07.710.0080	Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente	35,18	1,76
108	1C.24.120.0010.a	Fornitura e posa in opera di Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: con tinta a tempera	3,23	0,16
109	1C.27.050.0100	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:		
109a	1C.27.050.0100.a	macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	14,53	0,73
110	1C.09.250.0010	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:		
110a	1C.09.250.0010.c	passaggio netto cm 90x200-210 circa	1.751,20	87,56
111	1C.09.400.0020	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:		
111a	1C.09.400.0020.c	maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	210,93	10,55
112	1C.09.400.0050	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria:		
112a	1C.09.400.0050a	tipo normale	251,28	12,56
113	1C.09.250.0030	Porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:		
113a	1C.09.250.0030.a	passaggio netto cm 120 (60+60)x200-210 circa	1.917,63	95,88
113b	1C.09.250.0030.a	passaggio netto cm 120 (30+90)x200-210 circa	1.917,63	95,88
114	1C.09.400.0020	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:		
114a	1C.09.400.0020.c	maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	421,86	21,09

114b	1C.09.400.0020.d	maniglione per seconda anta, esterno cieco	402,40	20,12
115	1C.09.400.0050	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria:		
115a	1C.09.400.0050a	tipo normale	125,64	6,28
116	1C.22.250.0010	Ripristino Uscite Sicurezza 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 minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Compresa la posa in opera. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa Con apertura:		
116a	1C.22.250.0010.a	ad un battente	25.179,15	1.258,96
116b	1C.22.250.0010.b	a due battenti	1.176,68	58,83
116c	1C.23.180.0010.a	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse,; del tipo: -33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	10.612,06	530,60
116d	1C.23.180.0010.a	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse,; del tipo: -33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	493,58	24,68
116e	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	2.494,91	124,75
116f	1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	687,96	34,40
116g	1C.09.400.0020	Fornitura e posa in opera di Maniglione antipánico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipánico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro (marca di riferimento CISA):		
116g1	1C.09.400.0020.c	maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	9.069,99	453,50
116g2	1C.09.400.0020.d	maniglione per seconda anta, esterno cieco	402,40	20,12
117	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: PORTA INGRESSO		
117a	1C.01.150.0010.b	- con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	1.886,98	94,35
118	NP09	Rifacimento pavimentazione del patio, previa asportazione della pavimentazione esistente con recupero dei masselli autobloccanti, , 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, riposizionamento del pavimento	2.688,15	134,41
119	NP10	Rifacimento pavimentazione dei marciapiedi perimetrali, previa asportazione della pavimentazione esistente con recupero delle piastrelle esistenti, 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 e riposizionamento del pavimento,		
	NP10a	Asportazione della pavimentazione esistente in quadrotte e del relativo letto di posa. Compreso rimozione delle griglie delle intercapedini esistenti (compensato nel prezzo anche la rimozione delle griglie - da non misurare). Comprese le opere di protezione e segnaletica con accatastamento nell'ambito del cantiere della pavimentazione di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue VEDI TAVOLA DI PROGETTO	2.264,87	113,24
	NP10b	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 VEDI TAVOLA DI PROGETTO	2.438,57	121,93

	NP10c	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi VEDI TAVOLA DI PROGETTO	64,80	3,24
	NP10d	Fornitura e posa di Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m ³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6 fino a 8 cm VEDI TAVOLA DI PROGETTO	7.264,61	363,23
	NP10e	Fornitura e posa di 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 VEDI TAVOLA DI PROGETTO	1.164,79	58,24
	NP10f	Fornitura e posa di 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 VEDI TAVOLA DI PROGETTO	9.331,95	466,60
	NP10g	Fornitura e posa di battiscopa copriguaina completo di tutti i pezzi speciali e i raccordi VEDI TAVOLA DI PROGETTO	3.195,75	159,79
	NP10h	posa delle quadrotte precedentemente asportate Compreso riposizionamento delle griglie delle intercapedini esistenti (compensato nel prezzo anche il riposizionamento delle griglie - da non misurare) VEDI TAVOLA DI PROGETTO	3.405,82	170,29
	NP10i	Fornitura e posa di eventuali quadrotte danneggiate (fino al 10%) VEDI TAVOLA DI PROGETTO	340,58	17,03
		Prestazioni in economia per assaggi e varie		
54b	MA.00.005.0005	specializzato edile	591,04	29,55
54c	MA.00.005.0010	qualificato	551,36	27,57
120	NP11	Revisione dei lucernari installati in tutto l'edificio. Controllo del sistema di apertura e della funzionalità. Sostituzione dei telecomandi per la apertura dei serramenti elettrificati	1.553,75	77,69
121	NP12	Realizzazione aerazione della scala protetta pari a 1 m2, compresa demolizione di porzione di muratura, riquadratura foro, fornitura e posa di serramento vetrato. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa	1.973,99	98,70
122	NP13	Realizzazione di apertura di aerazione di 1740 cm2 (S>=15xQ) in facciata, previa sostituzione di una porzione di serramento vetrato con rete a maglia fitta. Sono comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa	1.234,05	61,70
123	NP14	Manutenzione e prove di funzionamento dei quadri elettrici generale e/o di piano	3.054,40	152,72
123a	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.		
123b	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	580,34	29,02
127	NP15	Revisione ed eventuale integrazione di apparecchi di illuminazione di sicurezza non più funzionanti (si prevede di doverne sostituire il 10%), isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestingente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi: 24 W PL (10% di 100) e 24 W PL con pittogrammi adesivi per lampada a bandiera visibili fino a 26 m di distanza come da normative UNI EN 1838 E CERTIFICAZIONE IMPIANTO (10% di 30)	2.847,00	142,35
128	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.		
129	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	540,93	27,05
130	vedi computo specifico	Fornitura e posa di nuovo impianto videocitofonico	2.200,00	110,00
130b	EP.B.64.21.120.5	Fornitura e posa di videocitofono postazione interna	767,52	38,38
130c	B.64.21.120.15	punto uscita per videocitofono	194,05	9,70
130d	B.64.21.130	alimentatore per videocitofono	113,16	5,66
131	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.		
131a	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	622,20	31,11
132	vedi computo specifico	Vedi relazione, disegni, computo metrico allegati	9.203,00	460,15

134	1M.09.010.0010	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m²: superficie frontale):		
134a	1M.09.010.0010.e	oltre 0,18 m² fino a 0,27 m²	473,51	23,68
133	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.		
133a	1C.28.200.0010.b	interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	1.838,54	91,93
127	COD 9	Fornitura e posa di nastro adesivo fosforescente.	1.500,00	75,00
128	COD 10	Fornitura e posa di cartellonistica per presenza gradini, non linearità percorsi, elementi sporgenti, presenza rampe scale	750,00	37,50
129	COD 11	Fornitura e posa di segnaletica 81/08	1.200,00	60,00
138	COD 12	Prova pressione/portata Compreso report da parte di ditta esecutrice	2.500,00	125,00
143		Lavori in economia per piccoli interventi di manutenzione e per sgomberi materiali vari		
143a	MA.00.005.0005	specializzato edile	812,68	40,63
143b	MA.00.005.0010	qualificato	758,12	37,91
143c	NC.10.050.0010a	nolo automezzo compreso autista ed ogni onere portata utile 1,5 ton	296,76	17,40
		totale oneri per la sicurezza diretti		14.590,24