



POLITECNICO DI MILANO
AREA TECNICO EDILIZIA
Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 MILANO

Cod. lav. 378_1_09

**PEBA 2009 – ADEGUAMENTO NORMATIVO ACCESSIBILITA': SOSTITUZIONE IMPIANTI
ELEVATORI E ADEGUAMENTO ACCESSI
EDIFICI VARI DEL POLO MILANO SEDE CITTA' STUDI
DEL POLITECNICO DI MILANO**

**PROGETTO ESECUTIVO
ELABORATI GENERALI
IMPIANTO n° 19/ATE Edificio 14**

Responsabile del Procedimento: **ing. Gianluca Noto – A.T.E.**

Responsabile del Progetto: **arch. Barbara Vai - A.T.E.**

Progetto opere civili: **AREA TECNICO EDILIZIA
arch. Barbara Vai ®**

Progetto Impianti Elevatori: **AREA TECNICO EDILIZIA
arch. Barbara Vai ®**

Progetto Impianti Elettrici: **AREA TECNICO EDILIZIA
ing. Fabio Innao ®**

5	4	E	G	5	4	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
Emissione						settembre 2011
Revisione 1						
Revisione 2						
Redatto						Verificato
B.V.						G.N.
						Approvato
						G.N.

IMPIANTO N°19/ATE presso Edificio 14 (DIAP) di vai Bonardi, 9 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1	OS4 - IMPIANTI ELEVATORI				
	OS4 - IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI				
45291	Smantellamento completo impianto ascensore comprese tutte le chiusure del vano ascensore in metallo, con trasporto in discarica autorizzata compresi oneri di discarica	cad	1,00	€ 2.034,78	€ 2.034,78
045237	Nuova cabina in ferro completa di attacchi arcata, cabina standard rivestita in acciaio inox satinato finitura tipo "lino" e specchio, completa di bottoniera interna orizzontale con pulsanti braille; faretti interni incassati su celino cabina e lampada d'emergenza; pavimentazione in linoleum.	cad	1	€ 3.459,13	€ 3.459,13
045237b	Sovrapprezzo fino a 12 persone 1.200 Kg	cad	1	2.040,00	€ 2.040,00
45246	Modifica pavimentazione cabina con applicazione di marmo lucido	cad	1	€ 325,57	€ 325,57
	Posa in opera di aggregato di quarzo resina composito				
45006	sovrapprezzo per rivestimento porte e cabina in acciaio inox	%	€ 325,57	15%	€ 48,84
045296c	Sovrapprezzo per porte automatiche	cad	1	€ 203,48	€ 203,48
045238	Combinatore telefonico	cad	1	€ 915,65	€ 915,65
045192a	Fornitura in opera di bottoniera di piano con display: con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente/occupato e led luminoso di posizione di cabina; compresi fori chiusi per l'installazione di cilindri per chiavi di abilitazione pulsanti.	cad	2	€ 295,04	€ 590,08
045191b	Sovrapprezzo per tipologia antivandalo	cad	2	€ 132,26	€ 264,52
45240	Kit GSM fornito in opera per il funzionamento del combinatore telefonico mediante sim-card	cad	1	€ 610,43	€ 610,43
45253	Applicazione di un dispositivo pesapersona alla cabina mobile, agente sulla tensione delle funi di trazione	cad	1	€ 921,76	€ 921,76
045241	Sostituzione dispositivo operatore per impianto automatico di tipo a 2 ante contrapposte	cad	1	€ 3.204,78	€ 3.204,78
045241c	con luce superiore a 0,8 m e fino a 0,9 m				
45199	Fornitura in opera di nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori, di tipo 2 AT	cad	2	€ 1.480,00	€ 2.960,00
045199 c	superiore a 0,85 m di luce				
045297b	Sostituzione della centralina oleodinamica per impianti aventi portata fino a Kg. 1.500	cad	1	€ 3.662,61	€ 3.662,61
045298b	Sostituzione della tubatura di mandata dell'olio dalla centralina al pistone con altra di tipo flessibile	cad	7,00	€ 101,74	€ 712,18
045300	Sostituzione della guarnizione di tenuta del pistone	cad	1	€ 915,65	€ 915,65
45300	Sostituzione o rabbocco dell'olio idraulico centralina	cad	160	€ 7,50	€ 1.200,00
045296b	Nuovo quadro di manovra fornito e posto in opera per impianto oleodinamico montacarichi, motore con potenza fino a 15 Hp.	cad	1	€ 4.883,48	€ 4.883,48
45108	Quadro di distribuzione modulare in pvc, fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente: n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 4 x 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2 x 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 x 10 A sezionatori e n. 1 presa da 16 A.	cad	1	€ 783,39	€ 783,39
45167	Sostituzione di tutte le linee fisse e mobili per l'alimentazione dei dispositivi posti lungo il vano corsa, e di tutti gli utilizzatori posti nella cabina mobile, con rifacimento della dorsale principale di terra, collegamento alla stessa di tutte le componenti ferrose ed allaccio della linea di terra al pozzetto di scarico esistente, il tutto realizzato in modo conforme alla normativa di riferimento; per impianti di tipo da tradizionale ed automatici, 2 velocità fino a 9 fermate	cad	1	€ 6.206,09	€ 6.206,09
045167e	Riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate	cad	-1	€ 2.034,78	-€ 2.034,78
N.P.1	Eliminazione di uno sbarco al piano -1 con pannelli di lamiera verniciata completi di telai	cad	3	€ 500,00	€ 1.500,00
N.P.2	Nuovo armadio in lamiera per contenimento di tutte le parti idrauliche ed elettriche dell'ascensore	cad	1	€ 700,00	€ 700,00
N.P.6	Rilascio della certificazione dell'idoneità delle strutture comprese tutte le prestazioni ed opere necessarie quali saggi, prove, ripristini, rinforzi e redazione di calcoli e certificati. Prestazione professionale di Ingegnere Strutturista abilitato e iscritto al rispettivo albo professionale, per verifica strutturale dei punti di appoggio delle strutture portanti, delle strutture murarie esistenti e di tutto quant'altro fosse ritenuto necessario al fine di individuare la migliore soluzione progettuale costruttiva, ascensoristico e strutturale dell'impianto. Compresi i sopralluoghi necessari, le prove e le indagini necessarie, la redazione e/o elaborazione della Relazione di Calcolo strutturale inerente il progetto costruttivo. Nelle prestazioni sono incluse tutte le verifiche, i saggi e le prove ritenute necessarie dallo strutturista al fine di dell'adempimento di quanto sopradescritto. E' altresì compresa l'esecuzione degli interventi, il ripristino e l'esecuzione degli eventuali rinforzi e/o adeguamenti strutturali ritenuti necessari a rendere l'opera finita e funzionante in tutte le sue parti.	a corpo	1	€ 1.229,48	€ 1.229,48
1					€ 37.337,12

IMPIANTO N°19/ATE presso Edificio 14 (DIAP) di vai Bonardi, 9 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
2	OPERE CIVILI				
	OG1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI - OPERE CIVILI				
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
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 con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. porta esistente di accesso al locale macchine	mq	2,1	€ 17,09	€ 35,89
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:				
1C.01.150.0010.a	con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito finestra esistente per passaggio materiale derivante da demolizioni	m²	2	€ 23,50	€ 47,00
1C.01.150.0020	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione:				
1C.01.150.0020.b	con abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	mq	2	€ 6,47	€ 12,94
A02.04.016.B)	Rimozione di pavimenti interni compreso abbassamento al piano di carico, escluso sottofondo, il carico e il trasporto alle discariche: b) in ceramica. Rimozione della pavimentazione nel basamento del locale macchine	mq	5,67	€ 12,50	€ 70,88
1C.01.100.0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Compresa le opere provvisoriale di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
1C.01.100.0020.a	spessore fino a 4 cm.	mq	5,67	€ 9,59	€ 54,38
1C.01.100.0020.b	per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm	m² x cm	17,01	€ 1,94	€ 33,00
1C.01.040.0010	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a più riprese, con l'impiego di martello demolitore e di scalpello. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia, l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume da 2,01 a 5 dm³. Su strutture in: cemento armato, da 2,01 a 5 dm³ demolizione per creazione bocchette di areazione nel locale macchina	dm³	48	€ 5,49	€ 263,52
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 provvisoriale 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.f	fino a 16 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili. muratura nel locale tecnico e pareti vano ascensore	mc	19,592	€ 16,81	€ 329,34
A01.02080.b)	Nolo di autocarro o mezzo meccanico compreso carburante, lubrificante ed autista: b) portata utile oltre 2,0 t e fino a 5,0 t	h	8	€ 44,00	€ 352,00
1C.27.050.0100	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:	t	5	€ 10,57	€ 52,85
	COSTRUZIONI				
1C.06.180.0050	Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompressi, con inerti normali, da intonacare, colore grigio, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, N irrigidimenti, fissaggi; la malta di classe adeguata; i piani di lavoro interni:				
1C.06.180.0050.c	spess. cm 20 Creazione nuovo vano ascensore	m²	53,83	€ 44,76	€ 2.409,43

IMPIANTO N°19/ATE presso Edificio 14 (DIAP) di vai Bonardi, 9 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
N.P.3	Fornitura e posa di gancio per sollevamento pesi 450 kg da posizionarsi nel locale macchinario o nel vano ascensore, compreso gancio golfare diam. 50 mm -tassello diam 20 mm, gancio kg 600 su piastra a 4 fori, cuneo di fermo per carrelli, morsetto messa a terra guide, staffa regolavile per fissaggio cabina arcata; completo di materiali per il fissaggio a soffitto con cemento ad alta resistenza strutturale per ancoraggio o resina in Epossiacrilato/Vinilestere senza stirene, utilizzabile con pistola per silicone, per utilizzi strutturali ad altissime prestazioni in edilizia ed impiantistica, idoneo per l'utilizzo con barre filettate e ferri ad aderenza migliorata per riprese di getti. Idoneo su calcestruzzo, roccia, mattone pieno, anche in ambiente costantemente umido.	cad	1	€ 290,44	€ 290,44
1C.22.040.0010	Inferriata in ferro, anche con eventuali parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice. 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) fornitura e posa di nuova inferriata disegno, aspetto e colore come esistente	kg	30	€ 5,20	€ 156,00
N.P.4	Il prezzo si riferisce a tutte le opere civili, nessuna esclusa, da eseguire ove strettamente necessario sui portali di ingresso agli sbarchi ascensori, porta di piano, al fine di dare l'opera finita in ogni sua parte e funzionante. Nella voce è compresa la fornitura e la posa di tutti i materiali come esistente, qualsiasi essi siano. Prezzo computato a sbarco. Tutte le opere civili	cad	2	€ 617,03	€ 1.234,06
1C.07.110.0040	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni vano ascensore e chiusura locale tecnico	mq	107,66	€ 24,05	€ 2.589,22
1C.07.710.0060	Ripresa localizzata di intonaco ammalorato su pareti e soffitti interni. Compreso lo scrostamento dell'intonaco deteriorato con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia e lavaggio della superficie, il rinzafo con malta cementizia; i piani di lavoro interni; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti e alle preparazioni. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superficie effettivamente ripristinata. Per finitura con:				
1C.07.710.0060.b	intonaco civile nel locale tecnico	mq	10	€ 54,76	€ 547,60
1C.08.150.0020	Massetto ad asciugamento veloce (5 giorni), ad alta resistenza, adatto per tutti i tipi di pavimenti incollati, con impasto a 250 kg di leganti speciali per m³ di inerti, tirato a perfetto piano, spessore cm 5				
1C.08.150.0020.a	normale, con sabbia vagliata nuovo massetto precedentemente rimosso nel locale tecnico	mq	10	€ 16,01	€ 160,10
1C.08.150.0020.c	per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti nuovo massetto precedentemente rimosso nel locale tecnico	m² x cm	900	€ 2,02	€ 1.818,00
1C.18.550.0010	Pavimento in teli di linoleum a tinta unita, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, , posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con teli da 200 cm e spessori:				
1C.18.550.0010.c	3,2 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) pavimento locale tecnico	mq	15	€ 36,37	€ 545,55
1C.18.600.0040.b	Zoccolino in plastica flessibile, compresa assistenza muraria: altezza 10 cm Fornitura e posa di nuovo zoccolino sulla nuova pavimentazione e sulle nuove pareti	mq	16,37	€ 4,96	€ 81,20
1C.09.250.0010	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, reversibile, omologata a norme UNI 9723, costituita da: - battente spessore minimo mm.52 in lamiera di acciaio Sendzimir o zincata, con rinforzi interni per maniglioni e chiudiporta, con rostri d'irrigidimento lato cerniere;completamente preverniciata colori RAL; telaio con profilo a Z o similare in lamiera d'acciaio zincata, munito di zanche o tasselli da murare; serratura incassata con cilindro Yale e 3 chiavi, maniglia atermica antinfurtistica 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:				
1C.09.250.0010.c	passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	1	€ 337,43	€ 337,43

IMPIANTO N°19/ATE presso Edificio 14 (DIAP) di vai Bonardi, 9 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1C.09.400.0010	Maniglione antipánico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipánico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:				
1C.09.400.0010.c	maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna da installarsi sulla porta REI	cad	1	€ 149,04	€ 149,04
1C.24.120.0010.a	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:				
	vano ascensore e locale tecnico	mq	107,66	€ 5,41	€ 582,44
1M.09.110.0020.c	Bocchette d'estrazione aria con accessori di montaggio. Tipologie: bocchetta autoregolabile inn plastica 150x150 mm ad attacco circolare, portata fissa fino a 90 m cubi/h				
	bocchetta rettangolare per locale macchine ascensore	cad	2	€ 37,19	€ 74,38
N.P.5	Assistenza per esecuzione impianti elevatori, compresi i basamenti, la posa degli ancoraggi, guide, porte, soglie e tutto quanto occorrente per la completa funzionalità dell'impianto, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, e per interventi minori come tracce murarie, piccole demolizioni, perforazioni, ripristini murari, stuccature, rinfazzi, intonaci, tagli, carotaggi, alloggiamenti, etc. (nella voce è compresa la fornitura e posa del materiale necessario al fine di dare l'opera finita in tutte le sue parti)				
	Tutte le opere per l'impianto elevatore Impianto elevatore	a corpo	1	€ 308,51	€ 308,51
1C.28.200.0010.b	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completodi 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. Per impianti con tubazioni incassate sotto traccia, per: interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	€ 2.177,44	35%	€ 772,12
2	TOTALE OPERE CIVILI				€ 13.271,42
3	IMPIANTI ELETTRICI				
	OS4 - IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI				
1E.02.060.0020.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... il trasporto dei materiali al piano. - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V				
	Nuovo interruttore		1,00		
	SOMMANO cad	cad	1,00	€ 56,87	56,87
1E.02.060.0020.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... limentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione				
	Luce corridoio		1,00		
	Luci emergenza		3,00		
	Ricollegamento corpi illuminanti esistenti		4,00		
	SOMMANO cad	cad	8,00	€ 26,71	213,68
1E.03.030.0030.e	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A				
	Alimentazione luci emergenza		1,00		
	SOMMANO cad	cad	1,00	€ 34,41	34,41
1E.06.040.0030.c	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ... corporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi ad incasso, a vista o a bandiera con potenze: - 15-18 W				
	Illuminazione di emergenza		3,00		
	SOMMANO cad	cad	3,00	€ 127,90	383,70
1E.02.010.0010.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm				
	Nuovi impianti		20,00		
	SOMMANO m	m	20,00	€ 3,38	67,60

IMPIANTO N°19/ATE presso Edificio 14 (DIAP) di vai Bonardi, 9 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1E.02.020.0010.e	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 160x130x70 mm	cad			
	Nuovo impianto		2,00		
	SOMMANO cad		2,00	€ 3,99	7,98
1E.02.030.0060.b	Passerella portacavi in PVC rigido autoestinguente a sezione rettangolare con bordi rinforzati, completa di accessori di montaggio e fissaggio e coperchio apribile solo mediante attrezzo.	m			
	Grado di protezione IP2X, con coperchio - 200x60 mm		12,00		
	Alimentazione ascensore		12,00	€ 20,23	242,76
1E.02.040.0160.f	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame rosso ricotto, isolamento elastomerico reticolato di qualità G10 e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme C ... 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTG10M1, nelle sezioni: - 16 mm²	m			
	PE alimentazione ascensore		10,00		
	Equipotenziatore castello		10,00		
	SOMMANO m		20,00	€ 3,28	65,60
1E.02.040.0160.g	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame rosso ricotto, isolamento elastomerico reticolato di qualità G10 e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme C ... 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTG10M1, nelle sezioni: - 25 mm²	m			
	Alimentazione ascensore		40,00		
	SOMMANO m		40,00	€ 3,28	131,20
1E.02.060.0010.k	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... teriali al piano. - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A + T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare	cad			
	Eventuale nuova presa		1,00		
	SOMMANO cad		1,00	€ 48,92	48,92
1E.02.060.0210	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	cad			
	Impianto esistente		1,00		
	SOMMANO cad		1,00	€ 11,14	11,14
NP.IE06	Rimozione impianti esistenti, esecuzione ispezioni e collegamenti impianti esistenti	a corpo	1,00	€ 201,68	201,68
1E.02.020.0030.c	Cassetta portafrutto da incasso in resina - rettangolare per combinazioni fino a tre posti allineati con colonnine di fissaggio	cad			
	Punto triplo per ascensore		1,00		
	SOMMANO cad		1,00	€ 3,38	3,38
1E.03.070.0230.a	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature ele ... ettieria, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: da 24 moduli	cad			
	Quadretto vuoto vicino alimentazione ascensore		1,00		
	SOMMANO cad		1,00	€ 53,47	53,47
1E.07.010.0020.b	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate T568A/T568B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero: - categoria 5e - RJ45 con coperchio	cad			
	Punto triplo per ascensore		3,00		
	SOMMANO cad		3,00	€ 29,00	87,00
1E.07.010.0040.g	Cordoni di permutazione RJ45 - RJ45 UTP 24 AWG, non schermati: - 2 m categoria 5e	cad			
	Per 1 punto triplo		3,00		
	SOMMANO cad		3,00	€ 9,05	27,15
1E.07.010.0050.c	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate - UTP 24 AWG - guaina LSZH, categoria 5e	m			
	Punto triplo per ascensore		90,00		
	SOMMANO m		90,00	€ 6,01	540,90
3	TOTALE IMPIANTI ELETTRICI				€ 2.177,44
A	TOTALE IMPORTO DEI LAVORI				€ 52.785,98

IMPIANTO N°19/ATE presso Edificio 14 (DIAP) di vai Bonardi, 9 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
B	ONERI DIRETTI E SPECIFICI DELLA SICUREZZA				
B.1	ONERI SPECIFICI PER LA SICUREZZA				
	OG1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI - OPERE CIVILI				
NC.10.350.0010	Nolo ponteggio di facciata in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro, i paraschegge. Misurazione in proiezione di facciata:				
NC.10.350.0010.a	per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m²	26,4	€ 7,37	€ 194,57
NC.10.350.0010.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m²	26,4	€ 0,73	€ 19,27
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:				
NC.10.350.0040.a	per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m²	4,83	€ 11,31	€ 54,63
NC.10.350.0040.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m²	4,83	€ 0,55	€ 2,66
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.	m²	59,8	€ 7,37	€ 440,73
NC.10.450.0040	Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, 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 area di cantiere ai singoli piani compresa la cartellonistica di segnalazione	m²	59,8	€ 10,55	€ 630,89
23011	Sistemi anticaduta tramite barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, da montare ad interasse 1,80 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e delle tavole fermapiEDE				
23011a	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore per solai piani o a profilo inclinato (scale) di spessore fino a 60 cm, con aste di altezza utile pari a 100-120 cm da installare nel vano porta ascensore ai diversi piani	cad	2	€ 30,40	€ 60,80
SN5198	Sorveglianza o segnalazione di lav ori con operatore, per ora di effettivo servizio	h	8	€ 33,26	€ 266,08
B.1	TOTALE ONERI SPECIFICI PER LA SICUREZZA				€ 1.669,62

IMPIANTO N°19/ATE presso Edificio 14 (DIAP) di vai Bonardi, 9 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
B.2	ONERI DIRETTI PER LA SICUREZZA				
SN5101	Elmetto in polietilene con bordatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350g; costo di utilizzo mensile				
SN5101 b	con fori di ventilazione laterali	cad	60	€ 1,99	€ 119,40
SN5105	Visiera in acetato, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 410x195, spessore 1,0 mm; costo di utilizzazione mensile				
SN5105 b	con calotta antiurto	cad	60	€ 4,17	€ 250,20
SN5143 d	guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi della legge 475/92 (1° categoria)	paio	60	€ 1,45	€ 87,00
SN5153	Scarpa a norma UNIENISO20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ad una migliore resistenza allo scivolamento a all'abrasione, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntuale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3HRO, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: bassa	paio	60	€ 10,56	€ 633,60
SN5174	Completo due pezzi, impermeabile spalmato in pvc leggero flessibile spessore 0,18mm, cuciture interne termosaldate, chiusure con cerniera, polsini elasticizzati, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile				
a	tuta	cad	60	€ 1,43	€ 85,80
b	giacca	cad	60	€ 0,74	€ 44,40
SN5177	Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali, certificata EN 361 ed EN 358; costo di utilizzo mensile				
b	con cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g	cad	60	€ 1,87	€ 112,20
SN5197	Armadietti in metallo completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/07/1958 integrate con DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali integrazioni dei presidi:				
a	Armadietti, dimensioni 34x18x46 cm, completa di presidi	cad	60	€ 4,53	€ 271,80
TOTALE ONERI DIRETTI PER LA SICUREZZA					€ 1.604,40
B.1	ONERI SICUREZZA SPECIFICI				€ 1.669,62
B.2	ONERI SICUREZZA DIRETTI				€ 1.604,40
B	TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (SPECIFICI+DIRETTI)				€ 3.274,02
A+B.1	IMPORTO TOTALE OPERE A BASE D'ASTA				€ 54.455,60
A-B	IMPORTO TOTALE SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA				€ 51.181,58