



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° 3/ATE Edificio 2**

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 ®**

2	0	E	G	2	0	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
Emissione						settembre 2011
Revisione 1						
Revisione 2						
Redatto						Verificato
B.V.						G.N.
						Approvato
						G.N.

IMPIANTO N°3/ATE presso Edificio 2 (Padiglione Nord) di p.zza Leonardo da Vinci, 32 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1	IMPIANTI ELEVATORI				
	OS4 - IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI				
45291	Smantellamento completo impianto ascensore con trasporto in discarica autorizzata compresi oneri di discarica	cad	1,00	€ 2.034,78	€ 2.034,78
CAP04OC	Ascensore elettrico rispondente alle norme EN 81.1 - 95/16 ed alla legge 13/89, con le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz; dispositivo VVFF; velocità fino a 1 m/s; accessi cabina 1; servizi 5; corsa 15 mt; porte automatiche con luce fino a 800 mm, altezza 2.000 mm; fossa 1.500 mm; testata 3.600 mm; 180 avviamenti. Completo di quadro di manovra protetto da armadio metallico, macchinario di sollevamento costituito da motore elettrico asincrono trifase, argano completo di puleggia; guide di scorrimento in acciaio trafilato, piastre di giunzione e bulloneria; funi di trazione di opportuno diametro tipo SEALE, contrappeso guidato; 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; operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche, porte rivestite in acciaio inox satinato; Combinatore telefonico. Impianto dato in opera perfettamente funzionante compreso di collaudo:				
45004	cabina dimensioni 1200 x 1900 mm - sup. 2,28 mq				
045004a	portata fino a 1.500 kg:				
045004a	5 fermate	cad	1	€ 53.453,74	€ 53.453,74
45006	sovrapprezzo per rivestimento porte e cabina in acciaio inox	%	€ 53.453,74	15%	€ 8.018,06
45246	Modifica pavimentazione cabina con applicazione di marmo lucido				
	posa in opera in aggregato di quarzo resina composito	cad	1	€ 325,57	€ 325,57
45247	Specchio cabina	cad	1	€ 183,13	€ 183,13
45248	Applicazione di cornice regolamentare per specchio	cad	1	€ 71,22	€ 71,22
45077	Inserimento di un gruppo di emergenza per l'alimentazione dei circuiti in caso di black out, per il ritorno al piano e l'apertura delle porte dell'ascensore	cad	1	€ 3.560,87	€ 3.560,87
45178	Rifacimento linea illuminazione vano di corsa completa di corpi illuminanti posti a distanze regolamentari	cad	1	€ 915,65	€ 915,65
45192	Fornitura in opera di bottoniera di piano con display:				
045192 a	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	4	€ 295,04	€ 1.180,16
045192 b	sovrapprezzo per tipologia antivandalo	cad	4	€ 132,26	€ 529,04
45276	Gong per la segnalazione acustica di arrivo cabina al piano, compreso prove e regolazioni	cad	1	€ 265,54	€ 265,54
45253	Applicazione di un dispositivo pesapersona alla cabina mobile agente sulla tensione delle funi di trazione	cad	1	€ 921,76	€ 921,76
N.P.1	Maggior prezzo per gruppo inverter rigenerativo	cad	1	€ 3.000,00	€ 3.000,00
N.P.2	Maggior prezzo per gruppo motore gearless con encoder	cad	1	€ 1.699,00	€ 1.699,00
N.P.3	Centralina per il monitoraggio dei consumi dei energia elettrica ed pubblicazione dati su monitor dedicato. Strumento multifunzionale (prodotto equivalente Mod. X-Meter DIN X-M1 Energy Team) con funzioni di web server. Fornitura e posa in opera di misuratore dei consumi elettrici e delle correnti completo trasformatori amperometrici compreso i necessari collegamenti alla rete trasmissioni dati da installare in quadro elettrico.				
	Fornitura e posa in opera di misuratore dei consumi elettrici e delle correnti completo trasformatori amperometrici compreso i necessari collegamenti alla rete trasmissione dati da installare in quadro elettrico	cad	1,00	€ 950,00	€ 950,00
N.P.4	X-Meter DIN Strumento multifunzione - X-M1 Estensione di Memoria. Caratteristiche generali: Misure in valore efficace (true RMS) Misure su 4 quadranti Display grafico con dimensioni caratteri impostabili Indicazioni estese e in chiaro delle misure rilevate Tastiera 6 tasti con indicazione sonora Uscita impulsiva energia attiva Uscita impulsiva energia reattiva Uscita allarmi di minima impostando la grandezza desiderata Uscita allarmi di massima impostando la grandezza desiderata Visualizzazione Grafica della potenza attiva e reattiva e fattore di potenza degli ultimi 3 giorni 2 Totalizzatori energia prelevata di cui uno resettabile Indicazione in € dell' energia prelevata. Orologio calendario non volatile Contenitore da guida DIN 46277 (9 moduli) Morsetti estraibili per facilità di montaggio Per archivio storico di ben oltre 250 giorni (varia in funzione al numero e ai periodi delle grandezze che si vuole memorizzare)				

IMPIANTO N°3/ATE presso Edificio 2 (Padiglione Nord) di p.zza Leonardo da Vinci, 32 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	Il software accede agli apparati collegati ad ethernet con un socket; volume di dati effettivamente trasferito assimilabile a quello che può essere trasferito su una linea seriale a 9600 precludendo ogni ipotesi di congestione della rete La connessione alla rete ethernet avviene attraverso una porta a 100 megabit su doppino twistato (10baseT); protocollo utilizzato: TCP/IP X-M5 ADAPTER: rete Ethernet Integrato	cad	1	€ 400,00	€ 400,00
N.P.5	X-M3/8 ingr. : modulo 8 ingressi digitali, compreso programmazione e attivazione su server d'ateneo messa in funzione e prove di funzionamento	cad	1	€ 700,00	€ 700,00
35234	Trasformatore Amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra tipo apribile con uscita tensione - DIAM 16 MM, classe 1 - n 3 pz	cad	3,00	€ 75,00	€ 225,00
45240	Kit GSM fornito in opera per il funzionamento di LQ37a mediante sim-card	cad	1	€ 610,43	€ 610,43
45308	Assistenza per effettuazione verifiche da parte dei soggetti incaricati ai sensi della L. 162/99	cad	1	€ 45,78	€ 45,78
45309	Assistenza per effettuazione collaudi da parte dei soggetti incaricati ai sensi della L. 162/99	cad	1	€ 122,09	€ 122,09
NP9	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	TOTALE IMPIANTI ELEVATORI				€ 80.441,30
2	OPERE CIVILI				
	OG1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI - OPERE CIVILI				
N.P.6	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	4	€ 617,03	€ 2.468,12
1C.07.710.0050	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti e soffitti interni. Compresa l'ispezione dell'intera superficie, lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura e la scarnitura dei giunti; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; l'intonaco di sottofondo e di finitura al civile; i piani di lavoro; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, alle preparazioni, agli spostamenti. Misurazione: intera superficie intonacata da risanare valutata a metro quadrato vuoto per pieno con deduzione dei singoli vani con superficie pari o superiore a 4,00 m² a compensazione delle riquadrature. Per rappezzi :				
1C.07.710.0050.b	fino al 10% della superficie locale macchina	m²	32,853	€ 6,20	€ 203,69
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 pareti e soffitti	mq	160,8	€ 5,41	€ 869,93

IMPIANTO N°3/ATE presso Edificio 2 (Padiglione Nord) di p.zza Leonardo da Vinci, 32 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	locale macchine pareti e soffitti	mq	32,853	€ 5,41	€ 177,73
N.P.7	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 regolabile 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
N.P.8	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	€ 617,03	€ 617,03
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	%	€ 6.735,05	35%	€ 2.388,25
2	TOTALE OPERE CIVILI				€ 7.015,19
3	IMPIANTI ELETTRICI				
	OS4 - IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI				
1E.02.060.0220	Rimozione di corpo illuminante di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	cad	2	€ 8,24	€ 16,48
1E.02.060.0240	Rimozione di cavi da passerella a vista. Compreso sfilaggio dei cavi dalle apparecchiature di comando; accatastamento, movimentazione al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Il prezzo è riferito al metro lineare di passerella a vista, per qualsiasi sua dimensione. (N.B. Il prezzo NON è valutato sui cavi)	m	50	€ 0,64	€ 32,00
1E.02.060.0270	Sfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato. Compresa la linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenze per il trasporto dei materiali al piano, nolo di trabattello fino a 4 m. Esclusa la rimozione fisica dei cavidotti.	cad	6	€ 24,60	€ 147,60
1E.05.020.0100.a	Scatole da parete per montaggio a vista - fino a tre posti	cad	1	€ 4,61	€ 4,61
1E.05.020.0070.a	Supporto per frutti componibili in resina con placca metallica fissata a pressione o con viti: - combinazione fino a 3 posti allineati	cad	1	€ 7,32	€ 7,32
1E.06.040.0030.d	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione permanente, 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, nei tipi ad incasso, a vista o a bandiera con potenze:				

IMPIANTO N°3/ATE presso Edificio 2 (Padiglione Nord) di p.zza Leonardo da Vinci, 32 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	- 24 W PL	cad	1	€ 147,69	€ 147,69
1E.07.010.0010.b	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate a cablaggio rapido universale T568A/T568B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:				
	- categoria 5e - RJ45 con coperchio	cad	3	€ 29,65	€ 88,95
95105	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata	cad	3	€ 26,24	€ 78,72
1E.07.010.0040.g	Cordoni di permutazione RJ45 - RJ45 UTP 24 AWG, non schermati:				
	- 2 m categoria 5e	cad	3	€ 9,27	€ 27,81
	- 5 m categoria 5e	cad	3	€ 10,51	€ 31,53
1E.07.010.0050.c	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate - UTP 24 AWG				
	- guaina LSZH, categoria 5e	m	330	€ 6,23	€ 2.055,90
	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.				
1E.02.010.0020.b	- diam. 20mm	m	15	€ 6,46	€ 96,90
1E.02.010.0020.c	- diam. 25mm	m	450	€ 9,64	€ 4.338,00
1E.02.010.0020.g	- diam. 63mm	m	30	€ 45,10	€ 1.353,00
NP.IE05	Rimozione impianti esistenti, esecuzione ispezioni e collegamenti impianti esistenti	a corpo	1	€ 198,16	€ 198,16
1E.02.040.0020.d	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R				
	- 4 mm²	m	15	€ 1,40	€ 21,00
1E.02.040.0060.c	Cavo pentapolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR				
	- 5x4 mm²	m	30	€ 4,25	€ 127,50
1E.02.030.0120.c	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 105 mm				
	- larghezza 300 mm	m	13	€ 20,92	€ 271,96
	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 alimentazione e di terra in rame isolato, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
1E.02.060.0020.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad	1	€ 58,06	€ 58,06
1E.02.060.0020.f	- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro	cad	3	€ 54,26	€ 162,78
1E.02.060.0020.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A + T, grado di sicurezza 2.2	cad	1	€ 45,99	€ 45,99
1E.02.060.0040.c	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi:				
	- UNEL, grado di sicurezza 2.2	cad	1	€ 16,57	€ 16,57
1E.06.020.0240.b	Plafoniera fluorescente prismata conforme norme CEI 32-41, grado di protezione IP40, Classe I, costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato al forno su trattamento anticorrosivo o stampato ad iniezione in un pezzo solo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente; schermo diffusore in materiale policarbonato autoestinguente lenticolare antiabbagliante, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo				
	- 1x36 W	cad	1	€ 68,62	€ 68,62
1E.03.070.0210.e	Centralino elettrico a parete in lamiera, grado di protezione IP40, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsetteria, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie:				
	da 72 moduli	cad	1	€ 92,75	€ 92,75
	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:				
1E.03.030.0030.d	- bipolare con In 1÷4 A	cad	4	€ 36,09	€ 144,36
1E.03.030.0030.e	- bipolare con In 6÷32 A	cad	1	€ 29,10	€ 29,10
1E.03.030.0030.k	- tetrapolare con In 6÷32 A	cad	1	€ 54,21	€ 54,21

IMPIANTO N°3/ATE presso Edificio 2 (Padiglione Nord) di p.zza Leonardo da Vinci, 32 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1E.03.030.0340.b	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A	cad	5	€ 63,03	€ 315,15
1E.03.030.0350.j	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,3÷0,5	cad	1	€ 94,87	€ 94,87
1E.03.050.0010.r	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 63-80 A, 400 V	cad	1	€ 57,87	€ 57,87
1E.03.060.0060.g	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 4P, 20÷32A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	cad	1	€ 32,95	€ 32,95
1E.03.060.0070.a	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 2÷25 A, dim. 8.5x31.5 mm, Un 400 V, potere d'interruzione 50 kA	cad	4	€ 6,46	€ 25,84
1E.03.080.0250	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori.	cad	3	€ 19,16	€ 57,48
3	TOTALE IMPIANTI ELETTRICI				€ 10.301,73
A	TOTALE IMPORTO DEI LAVORI				€ 97.758,22
B	ONERI PER 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	76,26	€ 7,37	€ 562,04
NC.10.350.0010.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m²	76,26	€ 0,73	€ 55,67
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	4,14	€ 11,31	€ 46,82
NC.10.350.0040.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m²	4,14	€ 0,55	€ 2,28
NC.10.500.0060	Partizioni, sbarramenti provvisori realizzati con teli di polietilene su telai in tavole di abete o similari, compreso il montaggio, lo sfido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio.	m²	40	€ 7,37	€ 294,80
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 sfido, 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	40	€ 10,55	€ 422,00
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				

IMPIANTO N°3/ATE presso Edificio 2 (Padiglione Nord) di p.zza Leonardo da Vinci, 32 – Milano					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
TARIFFA	DESCRIZIONE VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
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	cad	4	€ 30,40	€ 121,60
	da installare nel vano porta ascensore ai diversi piani				
SN5198	Sorveglianza o segnalazione di lav ori con operatore, per ora di effettivo servizio	h	16	€ 33,26	€ 532,16
B.1	TOTALE ONERI SPECIFICI PER LA SICUREZZA				€ 2.037,37
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	cad	60	€ 1,99	€ 119,40
SN5101 b	con fori di ventilazione laterali				
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 utilizza mensile	cad	60	€ 4,17	€ 250,20
SN5105 b	con calotta antiurto				
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 minutio), ergonomica per la massima aderenza al terreno ad ina 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	cad	60	€ 1,43	€ 85,80
a	tuta				
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	cad	60	€ 1,87	€ 112,20
b	con cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g				
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:	cad	60	€ 4,53	€ 271,80
a	Armadietti, dimensioni 34x18x46 cm, completa di presidi				
B.2	TOTALE ONERI DIRETTI PER LA SICUREZZA				€ 1.604,40
B.1	ONERI SICUREZZA SPECIFICI				€ 2.037,37
B.2	ONERI SICUREZZA DIRETTI				€ 1.604,40
B	TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (SPECIFICI+DIRETTI)				€ 3.641,77
C=A+B.1	IMPORTO TOTALE OPERE A BASE D'ASTA				€ 99.795,59
D=C-B	IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA				€ 96.153,82