



Data di pubblicazione: 31/10/2018

Nome allegato: LOM-0131-132_Computo metrico estimativo .pdf

CIG: 7638074210 (1);

Nome procedura: Lavori di sostituzione di tre ascensori a fune presso la Filiale Metropolitana Inps di Milano, via G. Silva n. 38.



Istituto Nazionale Previdenza Sociale



Direzione regionale Lombardia
Coordinamento regionale tecnico edilizio

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Listino Comune di Milano 2018

Oggetto:

PTL 2018-01-LOM-0131-132 Sostituzione 3 ascensori

Filiale Metropolitana INPS di Milano via Guglielmo Silva, 38

Il Tecnico

Per. Ind. Domenico di Toro

Milano, li 19/06/2018

AVVERTENZE GENERALI

Le voci riportate nel presente elaborato contengono i dati principali che devono essere integrati con quanto prescritto negli elaborati grafici, nel Capitolato Speciale di Appalto e negli altri documenti che compongono il progetto; tutte le voci del presente computo metrico, sono da ritenere comprensive degli oneri per spese generali ed utile di impresa nella misura prevista dalla normativa vigente.

Tutte le opere anche se non espressamente menzionate sono comprensive di fornitura e posa in opera dei materiali, del loro approvvigionamento in cantiere, della loro movimentazione e dei sollevamenti necessari, sono altresì comprensive degli oneri necessari al trasporto e calo del materiale di risulta ivi compresi i rifiuti speciali fino (manufatti in p.v.c., in legno, vetro, ferro, ecc.) a terra e del loro trasporto fino al luogo di pubblica discarica, compreso eventuali oneri per lo smaltimento od al loro accatastamento, nel luogo indicato dalla Direzione dei Lavori se da questa ritenuto opportuno.

Nell'esecuzione delle opere dovrà essere tenuta debita considerazione del luogo in cui si eseguono i lavori ed attuare ogni mezzo al fine di evitare disagi, rumori, immissioni di polveri o fumi agli altri occupanti dell'immobile; farà carico alla Ditta aggiudicatrice l'onere per occupazioni di suolo pubblico.

Per ciascuna voce sono altresì inclusi quanto segue:

- le operazioni necessarie per lo spostamento, la protezione degli arredi fissi e mobili dagli urti e dalla polvere, il riposizionamento al termine dei lavori nella posizione originaria e comunque in qualsiasi altra posizione su indicazioni della D.L.;
- tutti gli accessori in dotazione, tutti gli oneri e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte;
- tutte le opere di assistenza muraria necessarie per l'esecuzione di tutte le lavorazioni di seguito descritte, consistenti in scavi, tracce, sfondi, murature, ripristini, riprese, rinterrati, posa pannelli controsoffitto, sagomatura controsoffitto e quant'altro occorrente come le opere di finitura di tutte le porzioni modificate e/o oggetto dell'intervento, ecc;
- l'esecuzione di tutte le opere provvisorie occorrenti per l'esecuzione dei lavori in sicurezza;
- tutti gli oneri a carico dell'Appaltatore come descritto nel Capitolato Speciale di Appalto a cui si rimanda per tutti i dettagli;
- la manodopera necessaria per l'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature in cantiere;
- nei prezzi di tutte le lavorazioni sono compresi i ponteggi, i trabattelli e quant'altro necessario per il raggiungimento delle quote lavoro, al fine di eseguire gli stessi in sicurezza;
- montaggio, smontaggio, noleggio di idonee opere provvisorie e di protezione previste per legge;
- noli, assicurazioni personali e verso terzi e l'impiego di qualunque mezzo meccanico;
- la pulizia degli ambienti ad ultimazione dei lavori e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte;
- ai sensi dell'articolo n° 7 del Decreto 22 Gennaio 2008 n° 37, sarà fatto obbligo alle Ditte installatrici di impianti, la redazione della "Dichiarazione di conformità" a regola d'arte delle opere realizzate.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**DESCRIZIONE DEI LAVORI OCCORRENTI**

Art.	Codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità	Q.tà	Prezzo Unitario	Importo	Oneri Sicurezza		% Aliquota
	OS-DUVRI	ONERI DELLA SICUREZZA DA DUVRI	n				€ 2.000,00		0,90%
	OS-PSC	ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.					€ 5.000,00		2,26%
Art. N.	Codice N.	OPERE EDILI ED AFFINI							
1 ED	1C.22.150.0050	Opere provvisoriale delimitazione cantiere portine di cantina in lamiera d'acciaio zincata stampata, spessore 10/10 mm, rinforzata con traversi, con telaio zincato a Z da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciata a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Per dimensioni fino a cm 85x210. da utilizzare per il duplex e il simplex	n	8,00	€ 122,90	€ 983,20	€ 40,00	€ -	0,46%
2 ED	1C.06.560.0050.a -	Opere provvisoriale delimitazione cantiere, parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria con una lastra da 13 mm per faccia	mq	280,00	€ 33,01	€ 9.242,80	€ 140,00	€ -	4,24%
3 ED	1C.01.200.0010.a	Rimozione completa di impianto ascensore, di qualsiasi tipo, con smontaggio della cabina e delle porte di piano, delle guide, dei pistoni o organi di sollevamento, delle apparecchiature del locale macchine e di qualsiasi altra attrezzatura esistente. Compresi i tagli, il distacco dell'impianto elettrico, la movimentazione, il carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianti di stoccaggio, di recupero o a	n	3,00	€ 1.714,74	€ 5.144,22	€ 300,00	€ -	2,46%
4 ED	1C.01.200.0010.b	per ogni fermata oltre le prime due, con qualsiasi interiano	n	18,00	€ 209,21	€ 3.765,78	€ 360,00	€ -	1,86%
5 ED	NC.10.350.0030.a	Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro. Misurazione in pianta: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio per tre impianti da	mq	240,00	€ 14,69	€ 3.525,60	€ 1.200,00	€ -	2,14%
6 ED	NC.10.350.0035.a	Nolo di parapetto in struttura metallica da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio per tre impianti da 20m cad	m	60,00	€ 6,45	€ 387,00	€ 360,00	€ -	0,34%
7 ED	NC.10.350.0040.a	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pannelli metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio per tre impianti da 120mq cad	mq	360,00	€ 5,40	€ 1.944,00	€ 2.160,00	€ -	1,85%
8 ED	1C.24.120.0020.a	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi - a base di copolimeri vinilversatati, traspirante (p.s. 1,60 kg/l; resa 0,13- 0,18 l/m ²). Lavabilità > 1.000 colpi spazzola (DIN 53778)	mmq	460,00	€ 3,29	€ 1.513,40	€ 46,00	€ -	0,70%
9 ED	MC.14.010.0010.e	Lamiera piana in acciaio zincato a caldo, Fe E 250G, con rivestimento tipo Z 275 (UNI EN 10147): - - in lega di alluminio preverniciata sulle due facce - spess. 1,0-1,5 mm	Kg	500,00	€ 4,90	€ 2.450,00	€ 250,00	€ -	1,22%
10 ED	MA.00.040.0005	MANO D'OPERA FABBRO: Operaio specializzato	n	80,00	€ 31,46	€ 2.516,80	€ 400,00	€ -	1,32%
11 ED	MA.00.040.0010	MANO D'OPERA FABBRO: Operaio qualificato	n	80,00	€ 30,07	€ 2.405,60	€ 400,00	€ -	1,27%
12 ED	NP 1	Ritocchi da imbianchino per tutti i piani con identica	n	24,00	€ 100,00	€ 2.400,00	€ 33,60	€ -	1,10%
13 ED	NP 2	relazione strutturista per vano corsa	n	3,00	€ 800,00	€ 2.400,00	€ 60,00	€ -	1,11%
14 ED	NP 3	pratiche comunali per richiesta matricole ecc. ecc.	n	3,00	€ 200,00	€ 600,00	€ 60,00	€ -	0,30%
TOTALE OPERE EDILI ed AFFINI						€ 39.278,40	€ 5.809,60	€ -	20,37%

Art.	Codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità	Q.tà	Prezzo Unitario	Importo	Oneri Sicurezza		% Aliquota
N. (Art.)	N. (Codice)	OPERE IMPIANTI ELETTRICI E DATI							
		Fornitura e posa in opera di impianto a funi completo con parti meccaniche, elettriche, elettroniche, cabina, porte di piano, matricola 10363 /90 e 10364/90 : ascensore ad azionamento elettrico per disabili in edifici non residenziali con le seguenti caratteristiche: impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo automatico, portata 630 kg, 8 persone, 6 fermate, corsa utile 16.5 m, velocità 0.63/0.15 m/s, rapporto di intermittenza 0.40, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide di scorrimento in profilato di acciaio a T trafilato o fresato; cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico superficie utile massima 1,66 mq, pavimento ricoperto in gomma, porte di cabina e di piano automatiche e scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, serrature elettromeccaniche di sicurezza, a porte chiuse quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra a mano, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, segnalazioni acustiche di arrivo al piano, bottoniera di cabina e di piano con caratteri Braille, luce di emergenza, citofono, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, , linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina, funi di							
1 ASC	1E.14.010.0030		n	2,00	€ 31.502,50	€ 63.005,00	€ 200,00	€ -	28,56%
		Fornitura e posa in opera di impianto a funi completo con parti meccaniche, elettriche, elettroniche, cabina, porte di piano, matricola 10370 /90: ascensore ad azionamento elettrico per disabili in edifici non residenziali con le seguenti caratteristiche: impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo automatico, portata 630 kg, 8 persone, 6 fermate, corsa utile 16.5 m, velocità 0.63/0.15 m/s, rapporto di intermittenza 0.40, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide di scorrimento in profilato di acciaio a T trafilato o fresato; cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico superficie utile massima 1,66 mq, pavimento ricoperto in gomma, porte di cabina e di piano automatiche e scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, serrature elettromeccaniche di sicurezza, a porte chiuse quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra a mano, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, segnalazioni acustiche di arrivo al piano, bottoniera di cabina e di piano con caratteri Braille, luce di emergenza, citofono, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, , linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina, funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante	n	1,00	€ 31.502,50	€ 31.502,50	€ 50,00	€ -	14,26%
2 ASC	1E.14.010.0030		n	1,00	€ 31.502,50	€ 31.502,50	€ 50,00	€ -	14,26%
3 ASC	1E.14.010.0050	Variante costo per una fermata in più o in meno per gli ascensori ad azionamento elettrico	n	6,00	€ 1.503,74	€ 9.022,44	€ 79,38	€ -	4,11%
4 ASC	1E.14.010.0150	Differenza di prezzo per porte di piano in acciaio inox	n	24,00	€ 1.005,59	€ 24.134,16	€ 0,48	€ -	10,91%
5 ASC	1E.14.010.0120	cabina in acciaio inox	n	3,00	€ 1.250,29	€ 3.750,87	€ 60,00	€ -	1,72%
6 ASC	NP 4	Sovraprezzo per pavimento in granito	n	3,00	€ 700,00	€ 2.100,00	€ 30,00	€ -	0,96%
7 ASC	NP 5	realizzazione di imbotte a sostituzione di quelli esistenti per raccordare le porte di piano alla struttura meccanica in acciaio inox identica a quella di cabina	n	24,00	€ 350,00	€ 8.400,00	€ 240,00	€ -	3,90%
8 ASC	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: 4X 63 A	n	2,00	€ 55,40	€ 110,80	€ 0,10	€ -	
9 ASC	1E.03.030.0080.l	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva D, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: tetrapolare con In 40÷63 A	n	3,00	€ 80,43	€ 241,29	€ 0,15	€ -	
10 ASC	1E.03.030.0400.a	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 regolabile, nelle tipologie: 4P 63 A sensibilità 0,3÷3 A 0÷150 ms	n	3,00	€ 254,22	€ 762,66	€ 0,15	€ -	

Art.	Codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità	Q.tà	Prezzo Unitario	Importo	Oneri Sicurezza		% Aliquota
11 ASC	1E.03.030.0350.a	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: 2P 25 A sensibilità 0,03 A	n	2,00	€ 70,59	€ 141,18	€ 0,10	€ -	
12 ASC	1E.03.030.0020.b	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: bipolare con In 6÷32 A	n	7,00	€ 25,87	€ 181,09	€ 0,35	€ -	
13 ASC	1E.03.070.0030.a	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciata grado di protezione IP43 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiere in opera del tipo: 600X600	n	2,00	€ 355,38	€ 710,76	€ 0,10	€ -	
14 ASC	1E.02.060.0015.i	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 terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	n	2,00	€ 40,70	€ 81,40	€ 0,02	€ -	
15 ASC	1E.03.040.0020.d -	Modifica della sezione del quadro generale dedicato agli ascensori con gli attuali interruttori tripolari con interruttori magnetotermici differenziali onnipolari da 4X 63A ID 0,5 Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz sezucione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: 4P In 16÷100 A	n	5,00	€ 338,89	€ 1.694,45	€ 25,00	€ -	0,78%
16 ASC	1E.03.040.0510.a	Relè differenziale di terra a toroide separato, tipo adatto per montaggio su guida DIN, intervento istantaneo o selettivo con tempo inversamente proporzionale alla corrente di guasto, custodia isolante, corrente d'intervento regolabile, nei componenti: differenziale di terra	n	5,00	€ 590,47	€ 2.952,35	€ 25,00	€ -	1,35%
17 ASC	1E.03.040.0510.c	toroide chiuso diametro 80 mm	n	5,00	€ 82,23	€ 411,15	€ 25,00	€ -	0,20%
18 ASC	1E.02.040.0105.f	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 5x16 mm² linee dal quadro elettrico generale stabile al quadro generale ascensori presente nel locale macchina, dei quattro impianti duplex	ml	750,00	€ 10,65	€ 7.987,50	€ 1.500,00	€ -	4,29%
19 ASC	1E.02.040.0105.e	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 5x10 mm². Dal quadro generale dello stabile al quadro generale dell'impianto simplex.	ml	150,00	€ 8,50	€ 1.275,00	€ 247,50	€ -	0,69%
20 ASC	1E.06.020.0275.a-	Plafoniera fluorescente con cablaggio elettronico grado di protezione IP 40 del Tipo: 1 x 18 W	n	30,00	€ 94,92	€ 2.847,60	€ -	€ -	1,29%
21 ASC	1E.02.010.0010.b	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest.a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.diam 20 mm	ml	100,00	€ 2,81	€ 281,00	€ 3,00	€ -	0,13%
22 ASC	1E.02.040.0025.b	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: 2,5	ml	260,00	€ 1,28	€ 332,80	€ 7,80	€ -	0,15%
23 ASC	NP 6	manutenzione ordinaria per due anni dalla data del certificato di regolare esecuzione	n	3,00	€ 1.550,00	€ 4.650,00	€ 153,00	€ -	2,17%
TOTALE OPERE IMPIANTI ELETTRICI e DATI						€ 166.576,00	€ 2.647,13	€ -	75%
TOTALE Importo Lavori						€ 221.311,13			

Art.	Codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità	Q.tà	Prezzo Unitario	Importo	Oneri Sicurezza		% Aliquota
		Per. Ind. Domenico di Toro				(Oneri fiscali) IVA	22%	€ 48.688,45	
						TOTALE GENERALE		€ 269.999,58	
							<i>O.S.</i>	<i>Manodopera</i>	
						TOTALE % Incidenza O. S. e Manodopera	6,98%		
TABELLE RIEPILOGATIVE PER CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO									
DESCRIZIONE DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE		Categoria S.O.A. pertinente	Importo lavori <i>O.S. inclusi</i>	Importo lavori soggetti a ribasso	Oneri Sicurezza	Incidenza % sul totale			
OPERE EDILI ED AFFINI		OG1	€ 45.088,00	€ 39.278,40	€ 5.809,60	20,37%			
OPERE IMPIANTI CDZ		OS28	€ -	€ -	€ -				
OPERE IMPIANTI ELETTRICI, DATI E ASCENSORI		OS4	€ 169.223,13	€ 166.576,00	€ 2.647,13	76,46%			
ONERI DELLA SICUREZZA DA DUVRI			€ 2.000,00		€ 2.000,00	0,90%			
ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.			€ 5.000,00		€ 5.000,00	2,26%			
TOTALI (escluso IVA)			€ 221.311,13	€ 205.854,40	€ 15.456,73	100,00%			
RUP: Ing. Demetrio Passaniti			IMPORTO A BASE DI GARA (escluso IVA)			€ 205.854,40			