



CAMERA DI
COMMERCIO
MILANO
MONZABRIANZA
LODI

C.C.I.A.A. MILANO
MONZABRIANZA
LODI

Via Meravigli 9/b
21123 MILANO

Responsabile Unico del Procedimento: arch. Giovanni Pellegrinelli

SALONE DEL FUTURO

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

12

STIMA INCIDENZA MANODOPERA



**TecnoService
Camere**



Sede legale: Piazza Sallustio, 21 - 00187 Roma

C.F./P.I. 04786421000

Capitale Sociale € 1.318.941,00

Direzione Tecnica ed Amministrativa:
Via Perugia,62 - 10152 Torino

DIRETTORE TECNICO: Arch. Sandro Peritore

PROGETTISTA	Arch. Sandro Peritore
CAPO COMMESSA	Ing. Andrea Giaretto
COLLABORATORI	Arch. Simona Faggiani

CONSULENTI	OPERE EDILI: GAP STUDIO STRUTTURE: Ing. Claudio Marabelli IMPIANTI ELETTRICI: Ing. L. Tannoia IMPIANTI FLUIDOMECCANICI: Ing. L. Ghia ACUSTICA: Ing. Matteo Bosia
------------	--

REV.	PROTOCOLLO	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO
0	21600_PD_93170	11/19	emissione		Peritore
1					
2					

	IMPORTO	COSTO MANODOPERA	INCIDENZA %
OPERE EDILI	547 194,63	246 187,74	44,991
IMPIANTI MECCANICI	119 386,01	24 735,45	20,719
IMPIANTI ELETTRICI	227 473,30	56 396,80	24,793

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.A02.A95.010	Demolizione di strutture di rampe e pianerottoli di scale misurati in proiezione per la loro effettiva superficie, compreso l'abbassamento al piano di carico e la sistemazione nel cantiere, esclusi opere provvisori, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato. Con struttura in legno e/o in ferro SOMMANO m²	12,06	35,48	427,89	427,89	100,000
2 01.A06.C30.005	Esecuzione di controsoffitti mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso, conformi alla norma UNI 11424/2011, appoggiate su una orditura in profilati metallici in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm sospesa con pendinatura d'acciaio; conformità delle lastre alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi viti, tasselli di fissaggio, stuccatura e rasatura dei giunti. lastra in cartongesso dello spessore di 10 mm SOMMANO m²	785,65	41,44	32'557,34	25'896,11	79,540
3 01.A09.G50.005	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici in piano e simili SOMMANO m²	693,40	6,59	4'569,51	4'569,51	100,000
4 01.A18.A25.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata SOMMANO kg	1'343,27	4,17	5'601,44	4'066,08	72,590
5 01.A18.C75.005	Rimozione di tende alla veneziana di diverse dimensioni in qualsiasi piano del fabbricato, compresa la salita o la discesa dei materiali, lo sgombero dei detriti, la rimozione delle staffe di supporto, il ripristino murario conseguente ed il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato Sino all'altezza di m 4 SOMMANO cad	23,00	24,99	574,77	545,11	94,840
6 01.A20.E30.005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o piu' tinte su fondi gia' preparati Su intonaci interni ad una ripresa SOMMANO m²	7'086,78	4,50	31'890,51	20'342,96	63,790
7 01.A20.E60.005	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne SOMMANO m²	3'543,39	1,74	6'165,50	6'126,04	99,360
8 01.P09.B01.010	Feltri flessibili in lana di vetro per isolamenti termoacustici per isolamento termico di sottotetti, densita' pari a 20 kg/m³ e lambda pari 0,035 W/mK; con adeguata protezione di barriera al vapore spessore mm 60 SOMMANO m²	258,40	2,85	736,44	0,00	
9 01.P09.B15.060	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 100 kg/m³ e lamda inferiore a 0,035 W/mK. Per l'isolamento termoacustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, euroclasse A1 spessore 160 mm SOMMANO m²	435,00	24,21	10'531,35	0,00	
10 01.P24.E62.005	Nolo di piattaforma a pantografo, di tipo semovente elettrico, idoneo per lavori all'interno e all'esterno di capannoni, costruzioni etc, con piano di lavoro protetto da apposite barriere con estensione fino a 1,5 m, dimensioni					
	A R I P O R T A R E			93'054,75	61'973,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			93'054,75	61'973,70	
	cesto 2,3 m x 1,2 m per altezze di lavoro fino a 12 m portata massima 400 kg SOMMANO d	50,00	65,00	3'250,00	0,00	
11 02.P02.A28.010	Demolizione di cornice in gesso di sviluppo inferiore a cm 50 SOMMANO m	104,28	6,79	708,06	708,06	100,000
12 02.P02.A42.010	Rimozione di opere in pietra, marmo e similari, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore: fino a cm 4 SOMMANO m²	4,40	64,48	283,71	283,71	100,000
13 02.P75.R30.010	Lisciatura del piano di posa con materiale autolivellante ad indurimento rapido, per interni, eseguita con idonea malta premiscelata cementizia conforme alla norma UNI EN 13813(fino ad un massimo di 3 kg al m²)per ogni mm di spessore. N.B. Per ogni kg in più di materiale autolivellante aumento del 15% sul prezzo finale. SOMMANO m²	581,85	8,38	4'875,90	780,63	16,010
14 1C.01.030.0020.a	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ SOMMANO m³	1,21	91,15	110,29	67,63	61,317
15 1C.01.050.0030.c	Demolizione, parziale o totale, di solaio in laterizio e cemento armato, sia piano che inclinato, costituito da travetti in laterizio, elementi forati in cotto, sovrastante caldana in calcestruzzo. Comprese le opere provvisorie di sostegno e protezione; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - da cm 22,1 a cm 30 di spessore, compresa la soletta collaborante SOMMANO m²	4,33	32,87	142,33	100,24	70,429
16 1C.01.060.0060	Rimozione di lucernari di qualunque natura, forma e dimensione. Comprese le opere provvisorie di sostegno e protezione; la movimentazione nell'ambito del cantiere; la cernita dei rottami, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO m²	40,56	15,42	625,44	482,66	77,173
17 1C.01.060.0080	Rimozione di strati isolanti di qualunque natura, forma e dimensione, sia a parete che a pavimento. Compreso l'abbassamento e l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO m²	435,00	1,78	774,30	552,45	71,348
18 1C.01.070.0010.b	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: - fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di					
	A R I P O R T A R E			103'824,78	64'949,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			103'824,78	64'949,08	
19 1C.01.070.0010.i	calcestruzzo forati e materiali assimilabili SOMMANO m²	59,16	11,77	696,31	525,93	75,531
	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 provvisionali 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: - in cartongesso, per ogni foglio fino a 25 mm di spessore					
20 1C.01.080.0010.b	SOMMANO m²	432,29	2,94	1'270,93	985,62	77,551
	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione 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. Nei tipi: - in rete metallica, nervometal o similari intonacati, e in pannelli continui fissi pendinati e stuccati di gesso, cartongesso o materiali assimilabili					
21 1C.01.100.0010.a	SOMMANO m²	441,42	9,92	4'378,89	3'284,16	75,000
	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento					
22 1C.01.100.0010.b	SOMMANO m²	390,07	10,15	3'959,21	2'570,56	64,926
	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - resilienti (PVC, linoleum, gomma ecc.)					
23 1C.01.100.0010.d	SOMMANO m²	91,81	5,63	516,89	414,06	80,107
	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in lastre di pietra naturale, di qualsiasi spessore, compresa la malta di allettamento					
24 1C.01.100.0020.c	SOMMANO m²	973,29	11,91	11'591,88	8'564,95	73,887
	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali 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 - per ogni cm in più, da 7,1 cm					
25 1C.01.120.0020.a	SOMMANO m² x cm	2'244,03	1,27	2'849,92	1'907,43	66,929
	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o					
	A R I P O R T A R E			129'088,81	83'201,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			129'088,81	83'201,79	
26 1C.01.120.0020.b	a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di ceramica, gres, marmo SOMMANO m	279,98	1,55	433,97	338,78	78,065
27 1C.01.140.0010.b	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in legno, vinilici incollati o chiodati. SOMMANO m	658,03	0,66	434,30	322,43	74,242
28 1C.01.150.0010.b	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 ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate: - con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO m²	27,88	13,62	379,73	298,04	78,488
29 1C.01.170.0010	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: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. SOMMANO m²	53,07	13,34	707,95	543,44	76,762
30 1C.06.050.0300.b	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO cad	33,00	24,79	818,07	644,82	78,822
31 1C.06.050.0300.c	Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con: - blocchi semplici 13 x 30 x 19 cm, spessore 13 SOMMANO m²	0,34	34,17	11,62	4,51	38,777
32 1C.06.750.0020.a	Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con: - blocchi ad incastro 25 x 30 x 19 cm, spessore 25 cm SOMMANO m²	17,60	46,42	816,99	360,62	44,140
33 1C.06.750.0020.b	Tavolati in mattoni forati per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, muricci, comprese immorsature, piani di lavoro interni, per: - spessore forato 8 cm SOMMANO m²	61,75	22,56	1'393,08	693,45	49,778
34 1C.07.110.0040	Tavolati in mattoni forati per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, muricci, comprese immorsature, piani di lavoro interni, per: - spessore forato 12 cm SOMMANO m²	49,28	28,80	1'419,26	633,74	44,653
	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					
	A R I P O R T A R E			135'503,78	87'041,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			135'503,78	87'041,62	
35 1C.07.710.0060.b	SOMMANO m ² 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: - intonaco civile	222,40	18,58	4'132,19	2'940,13	71,152
36 1C.07.710.0060.c	SOMMANO m ² 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: - rasatura a gesso	191,35	43,47	8'317,98	6'264,80	75,316
37 1C.08.050.0030	SOMMANO m ² Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilianti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m ³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5	39,60	30,07	1'190,77	877,93	73,728
38 1C.09.400.0020.a	SOMMANO m ² 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: - maniglione interno, esterno cieco senza maniglia	20,30	14,18	287,85	161,18	55,994
39 1C.14.100.0020.e	SOMMANO cad 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: - maniglione interno, esterno cieco senza maniglia	1,00	190,43	190,43	70,53	37,037
40 1C.14.700.0010	SOMMANO kg Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili; in opera, comprese assistenze murarie, in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m ²)	522,00	18,27	9'536,94	1'435,50	15,052
41 1C.17.100.0120	SOMMANO m Revisione di canali di gronda, converse, scossaline, grembiali ed in genere tutti i manufatti da lattoniere, compreso pulizia, affrancatura, legatura, fissaggio dove occorrenti. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	31,00	4,82	149,42	119,66	80,083
42 1C.18.150.0010.c	SOMMANO m Sistemazione e limitato ripristino dei davanzali in pietra naturale di facciata previa verifica di stabilità. L'opera consiste nella spazzolatura di pulizia dell'elemento, conseguente asportazione di polvere ed ogni residuo, sistemazione delle sbeccature e scheggiature di limitata dimensione mediante applicazione di mastice per marmo, sagomatura del ripristino con spatole e, ad indurimento avvenuto, levigatura e lucidatura del ripristino con smerigliatrice angolare. Prezzo per metro lineare di ogni elemento in pietra naturale presente in facciata.	84,00	25,28	2'123,52	1'589,28	74,842
	A R I P O R T A R E			161'432,88	100'500,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			161'432,88	100'500,63	
43 1C.18.150.0030.e	o il letto di malta, con piastrelle: - 20 x 20 cm, tipo tinte unite SOMMANO m²	68,40	30,72	2'101,25	943,24	44,889
44 1C.18.350.0050	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 + 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 30 x 30 cm, colori chiari SOMMANO m²	1'349,12	33,06	44'601,91	15'811,69	35,451
	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 x 30 mm, monolitici monostrato in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito, rispondente alle norme UNI EN 12825; rinforzati internamente con rete di acciaio elettrosaldato; bordo laterale antiurto di materiale plastico solidarizzato. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie. SOMMANO m²	739,58	102,41	75'740,39	4'533,63	5,986
45 1C.18.600.0030.a	Zoccolino in gres fine porcellanato, altezza 10 cm, compresa assistenza muraria - 10 x 10 cm, con gola SOMMANO m	299,00	8,42	2'517,58	568,10	22,565
46 1C.18.700.0100.e	Pavimento per percorsi tattili per interni, in gomma sintetica omogenea calandrata vulcanizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poliuretano, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie:- indicazione di servizio, piastra 60 x 60 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm SOMMANO cad	18,00	42,16	758,88	94,32	12,429
47 1C.19.050.0020.f	Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle: - 30 x 30 cm, tipo decorate SOMMANO m²	308,64	39,68	12'246,84	5'379,60	43,926
	A R I P O R T A R E			299'399,73	127'831,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			299'399,73	127'831,21	
48 1C.20.500.0150.e	Pareti mobili, spessore 100 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 12-18 mm di spessore in truciolare con rivestimento in melaminico nobilitato bordato, con profilo ad omega di finitura e strato interno in lana minerale; struttura portante in profilati di acciaio zincato costituita da montanti a sezione rettangolare 50 x 25 mm dotati di livellatori di base e pressori di contropinta superiore per compensazione di dislivelli; traverse di collegamento ad U da 50 x 25 mm; canaline ad U da 50 x 25 mm a soffitto e a pavimento; copriscoretti in PVC. In opera, comprese tutte le assistenze murarie. - pannelli con porta a battente, vetrata per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso, con profili di alluminio anodizzato colore naturale. SOMMANO m²	55,71	227,62	12'680,71	5'011,11	39,518
49 1C.21.200.0010.a	Porte interne a battente ad un'anta, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 60-65-70-75-80-85-90x210-220. Rivestite sulle due facce in: - medium density, laccato SOMMANO cad	23,10	376,32	8'692,99	1'267,96	14,586
50 1C.21.250.0010.d	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli ad un'anta, dotato di meccanismo per lo scorrimento dell'anta, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: - luce libera cm 100x200-210 SOMMANO cad	1,00	452,72	452,72	68,89	15,217
51 1C.21.250.0050.a	Anta scorrevole tamburata, spess. mm 44, finitura in tangerika tinto chiaro o tinto noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatta per il completamento dei telai incassati di cui a 1C.21.250.0010; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglietta a scomparsa colore oro lucido. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: - luce libera cm 70-80-90x200-210 SOMMANO cad	1,00	423,03	423,03	41,70	9,857
52 1C.22.080.0100	Corrimano a sezione circolare, diametro mm 38 circa, composto da profilo tubolare in alluminio estruso, adeguatamente resistente alle sollecitazioni meccaniche con rivestimento completo in materiale acrovinilico di spessore 2-2,5 mm, con superficie gofrata antiscivolo, colorata in pasta, aporoso, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in euroclasse equivalente alla classe 1 italiana .Compresa la fornitura, lo sfrido e l'incidenza dei supporti e dei terminali, la posa in opera, le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni.					
	A R I P O R T A R E			321'649,18	134'220,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			321'649,18	134'220,87	
53 1C.22.150.0020.d	SOMMANO m Serramento in ferro per porte interne ed esterne ad uno o più battenti anche con sopraluce, cieche o vetrate, con serrature di chiusura tipo egiziana o yale. Compresa fornitura e posa falso telaio, le assistenze murarie, i piani di lavoro, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Esclusi i vetri: - con profilati in ferro-finestra con verniciatura a polvere, colori RAL; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa (peso medio indicativo 16 kg/m²)	3,00	52,87	158,61	24,63	15,529
	SOMMANO kg	96,78	8,31	804,24	482,93	60,048
54 1C.23.180.0010.c	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.; del tipo: -55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)					
	SOMMANO m²	4,38	53,20	233,02	64,04	27,481
55 1C.24.200.0020	Carteggiatura leggera di superfici in legno grezze, per aggrappaggio di mano di fondo, oppure già verniciate, per una migliore finitura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.					
	SOMMANO m²	38,30	1,83	70,09	47,49	67,760
56 1C.24.220.0020.e	Verniciatura di finitura di superfici in legno già preparate e con mano di fondo, per esterno ed interno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con una mano di: - smalto opaco applicabile su legno, lamiera zincata, leghe leggere, plastica e polistirolo (p.s.1,28 kg/l - resa 0,12-0,15 l/m² per due mani)					
	SOMMANO m²	76,60	5,13	392,96	250,48	63,743
57 1C.25.100.0120	Asportazione ad umido di depositi superficiali parzialmente aderenti (polveri, terriccio, guano ecc.) con spruzzatori, spazzole, spugne, pennelli.					
	SOMMANO m²	599,41	27,38	16'411,85	13'145,06	80,095
58 1C.25.100.0240.c	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di decoesione, mediante applicazione a tre mani di resina acrilica in soluzione applicata con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulizia: - su calcari teneri, arenarie, tufo					
	SOMMANO m²	52,17	52,17	2'721,71	1'966,81	72,264
59 1C.25.100.0450.b	Estrazione di sali solubili mediante compresse assorbenti, con impiego di: - polpa di cellulosa ed acqua demineralizzata					
	SOMMANO m²	29,97	70,53	2'113,78	1'374,12	65,008
60 1C.27.050.0100.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato					
	SOMMANO t	2'432,11	10,99	26'728,89	0,00	
61 1C.28.100.0010.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia					
	SOMMANO %	13'010,78	19,00	2'472,05	1'854,04	75,000
62 1C.28.200.0010.b	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da					
	A R I P O R T A R E			373'756,38	153'430,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			373'756,38	153'430,47	
63	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: - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SOMMANO %	14'000,00	19,00	2'660,00	1'995,00	75,000
1M.11.010.0010.a	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni SOMMANO cad	13,00	175,10	2'276,30	276,25	12,136
64	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni SOMMANO cad	13,00	168,16	2'186,08	276,25	12,637
1M.11.010.0030.f						
65	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso normale in poliestere con coperchio SOMMANO cad	13,00	32,56	423,28	44,20	10,442
1M.11.010.0040.a						
66	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensole SOMMANO cad	12,00	99,03	1'188,36	510,00	42,916
1M.11.020.0010.b						
67	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni SOMMANO cad	12,00	78,44	941,28	127,56	13,552
1M.11.020.0040.a						
68	Completamenti per lavabi: - coprigiunto lavabo a canale in batteria SOMMANO cad	12,00	46,23	554,76	127,56	22,994
1M.11.020.0060.b						
69	Bidet in vetrochina colore bianco: - a pavimento in vetrochina colore bianco, completo di viti di fissaggio SOMMANO cad	2,00	109,70	219,40	85,00	38,742
1M.11.030.0010.a						
70	Gruppo d'erogazione per bidet con rubinetto da 1/2" , composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e comando scarico a saltarello, 2 raccordi flessibili con rosetta, guarnizioni SOMMANO cad	2,00	91,71	183,42	42,50	23,171
1M.11.030.0020						
71	Gruppo di scarico per bidet, a saltarello da 1"1/4, composto da: piletta con saltarello, sifone con canotto e rosone, guarnizioni SOMMANO cad	2,00	37,02	74,04	42,50	57,401
1M.11.030.0030						
72	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco sospeso in ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta e completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza. SOMMANO cad	2,00	705,47	1'410,94	85,00	6,024
1M.11.080.0005.b						
73	Accessori per vaso-beidet per disabili: - cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la					
1M.11.080.0010.b						
	A R I P O R T A R E			385'874,24	157'042,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			385'874,24	157'042,29	
74 1M.11.080.0010.c	condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata Ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in ABS, tubo in PVC per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto Ø 40/44, rosone Ø 40, tronchetto Ø 40/45, morsetto Ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto. SOMMANO cad	2,00	149,73	299,46	8,50	2,838
75 1M.11.080.0010.d	Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi. SOMMANO cad	2,00	23,94	47,88	4,26	8,897
76 1M.11.080.0010.e	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio. SOMMANO cad	2,00	65,45	130,90	4,26	3,254
77 1M.11.080.0020.b	Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro SOMMANO cad	2,00	27,73	55,46	4,26	7,681
78 1M.11.080.0040.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiaomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - reclinabile con dispositivo meccanico SOMMANO cad	2,00	530,49	1'060,98	127,50	12,017
79 1M.11.080.0040.b	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio. SOMMANO cad	2,00	480,41	960,82	85,00	8,847
80 1M.11.100.0050.k	Completamenti vari per locali igienici disabili: - specchio reclinabile con sistema di fissaggio. SOMMANO cad	2,00	218,42	436,84	21,26	4,867
81 AP_NP.01	Accessori per apparecchi sanitari: - specchio da 60 x 70 cm senza finiture SOMMANO cad	12,00	104,76	1'257,12	127,56	10,147
82 AP_NP.02	Fornitura e posa in opera di sistema tipo Barrisol o similare composto da: - F/P di profili perimetrali in alluminio tipo Barrisol Star Bs 350/01 perimetrale e Star Bs 350/16 nelle parti intermedie o similare fissati ad una struttura in ferro e/o alluminio precedentemente fissata o appesa, predisposta e verniciata sulla struttura reticolare esistente con fissaggio del profilo previsto mediante viti autoperforanti ogni 15 cm circa - F/P di n. 50 teli tipo Barrisol o similare di dimensioni 2,70 per 2,40 cm. Finitura traslucida (tipo Plutonia art. 04018 o similare) con harpo perimetrale star bianco, senza saldature, installati mediante generatore di aria calda alimentato a gpl. SOMMANO m2	353,80	174,00	61'561,20	21'546,42	35,000
	A R I P O R T A R E			451'684,90	178'971,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			451'684,90	178'971,31	
	poliestere ad alta densità, rivestimento in tessuto respirante e ignifugo, TREVISA CS o similare. Certificato al fuoco in classe 1 italiana (B-S1, d0). Assorbimento acustico fino alla classe A di assorbimento (valore medio alle frequenze del parlato): coeff.alpha 0.9. rapporti di provo secondo la norma UNI EN ISO 354. Fissaggio a parete con sistema a magneti. Sp. mm. 48.					
	SOMMANO m2	157,60	187,00	29'471,20	10'314,92	35,000
83 MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello					
	SOMMANO ora	272,00	39,00	10'608,00	8'494,56	80,077
84 MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello					
	SOMMANO ora	240,00	37,08	8'899,20	7'128,00	80,097
85 MA.00.030.0005	Operaio specializzato montatore					
	SOMMANO ora	48,00	31,59	1'516,32	1'214,40	80,089
86 MA.00.040.0010	Operaio qualificato fabbro					
	SOMMANO ora	165,00	30,83	5'086,95	4'075,50	80,117
87 N.P.1dem	Sezionamento mediante operazioni di taglio con disco diamantato a bagno d'acqua di solai in lamiera grecata e cls in blocchi di circa 1m x 1m. Compresa se necessario la riduzione ad una minor misura una volta calati al piano inferiore con la medesima tipologia di taglio con disco. I blocchi demoliti al piano saranno movimentati e calati tramite paranco a catena manuale o muletto sul solaio sottostante). Compresa la preparazione dell'aspirazione dell'acqua usata per il taglio che dovrà essere raccolta mediante aspiratore in modo da preservare i locali sottostanti. Successivamente alla demolizione dei solai si eseguirà lo smantellamento della carpenteria portante formata da travi e ilastri. E' compresa la fornitura e posa di teli di impermeabilizzazione posati a secco sui solai sottostanti le demolizioni per il contenimento dei fanghi reflui dovuti al taglio.					
	SOMMANO m2	206,00	117,36	24'176,16	24'176,16	100,000
88 N.P.2mov	Movimentazioni dei blocchi dovute alle demolizioni dei solai in Fe mediante transpallet manuale o muletto per il trasporto all'esterno tramite percorso obblicato verso piazza delle Borsa in Milano e caricati sull'automezzo per essere smaltiti alle PP.DD.					
	SOMMANO a corpo	1,00	2'621,85	2'621,85	2'621,85	100,000
89 N.P.3prep	Formazione di doppio assito 5+5 cm a protezione della soletta sottostante le demolizioni					
	SOMMANO m2	206,00	27,47	5'658,82	3'961,17	70,000
90 N.P.4punt	Fornitura e posa di puntelli e quadrotti in abete per puntellazione soletta da demolire in lamiera grecata in opera con massetto e pavimento					
	SOMMANO m2	206,00	17,48	3'600,88	2'520,62	70,000
91 N.P.5tr	Puntellazione delle travi,pilastrì e scale in ferro per taglio in base al peso e alle dimensioni per la discesa al piano sottostante la demolizione					
	SOMMANO a corpo	1,00	3'870,35	3'870,35	2'709,25	70,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			547'194,63	246'187,74	44,991
	T O T A L E euro			547'194,63	246'187,74	44,991
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	547'194,63	246'187,74	44,991
C:000	<nessuna> euro	547'194,63	246'187,74	44,991
C:000.001	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI euro	60'084,20	24'905,87	41,452
C:000.002	OPERE STRUTTURALI euro	39'928,06	35'989,05	90,135
C:000.003	APPRESTAMENTI PER LAVORI IN QUOTA euro	21'509,20	14'623,20	67,986
C:000.004	RISANAMENTI E PULIZIE euro	24'768,28	19'194,29	77,495
C:000.005	TRAMEZZATURE euro	16'321,66	6'703,43	41,071
C:000.006	SOTTOFONDI E BATTUTI euro	5'163,75	941,81	18,239
C:000.007	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	137'966,85	27'330,58	19,810
C:000.008	CONTROSOFFITTI E VELETTE euro	139'427,04	62'326,96	44,702
C:000.009	INTONACI E RASATURE euro	13'640,94	10'082,86	73,916
C:000.010	SERRAMENTI euro	10'796,43	1'996,05	18,488
C:000.011	OPERE DA FABBRO euro	20'229,79	9'478,21	46,853
C:000.012	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO euro	13'707,32	1'999,42	14,587
C:000.013	TINTEGGIATURE E VERNICIATURE euro	38'519,06	26'766,97	69,490
C:000.014	ASSISTENZA AGLI IMPIANTI euro	5'132,05	3'849,04	75,000
	TOTALE euro	547'194,63	246'187,74	44,991
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 1C.01.170.0030.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica SOMMANO cad	17,00	19,12	325,04	249,39	76,726
2 1M.09.050.0010.d	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,08 m² fino a 0,12 m² SOMMANO m²	1,30	593,42	771,45	331,50	42,971
3 1M.09.100.0020.g	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 250 mm SOMMANO m	33,00	27,38	903,54	350,79	38,824
4 1M.09.100.0020.j	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 400 mm SOMMANO m	96,00	35,99	3'455,04	1'020,48	29,536
5 1M.09.120.0010.c	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm 8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm 10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm 12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm SOMMANO kg	1'176,06	5,26	6'186,08	1'893,46	30,608
6 1M.10.010.0010.f	Ventilconvettori a 1 batteria carenati verticali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata, piedini e mensola. Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12): - oltre 4300 fino a 5000 W SOMMANO cad	19,00	574,31	10'911,89	3'230,00	29,601
7 1M.10.130.0010	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazioni del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente listino. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostattabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria. SOMMANO cad	2,00	121,84	243,68	127,50	52,323
8 1M.10.130.0020.a	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazioni del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Inclusioni:					
	A R I P O R T A R E			22'796,72	7'203,12	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			22'796,72	7'203,12	
9	- tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tipi di allacciamenti: - per ogni derivazione con impianto a 2 tubi SOMMANO cad	19,00	203,82	3'872,58	2'422,50	62,555
1M.11.200.0010.a	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SOMMANO cad	2,00	158,77	317,54	170,00	53,537
10	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SOMMANO cad	2,00	154,18	308,36	127,50	41,348
11	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra: - sp. 13 mm SOMMANO m²	56,76	27,46	1'558,63	844,59	54,188
1M.16.030.0030.a						
12	Valvole per terminali con servocomando on-off o					
	A R I P O R T A R E			28'853,83	10'767,71	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			28'853,83	10'767,71	
1M.17.010.0010.d	modulante 24 V o 220 V, micro-interruttore e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - a 3 vie - DN15 SOMMANO cad	19,00	181,84	3'454,96	145,35	4,207
13 1M.17.070.0020.a	Regolatori con supervisione: - per ventilconvettore a 2 batterie con sonda temperatura da ricircolo SOMMANO cad	19,00	278,10	5'283,90	242,25	4,585
14 AP_F01	Fornitura e posa in opera di sistema radiante elettrico per pavimenti sopraelevati. • E' un sistema bifilare, costituito da resistori in fibra di carbonio e/o alluminio rivestiti da una guaina in polipropilene ed accoppiati con alluminio su entrambi i lati. Il lato superiore, che andrà a contatto con il supporto sopraelevato, sarà adesivizzato. La parte sottostante sarà isolata con doppio strato di feltro con alluminio nella parte interna. • Realizzato con 3 tipologie di collegamento: 4 moduli 150Wmq, 5 moduli 96 Wmq, 6 moduli 67 Wmq, collegamento con connettori. • Dimensione esterna cm 60x60, dimensione riscaldatore cm. 50x50 • Alimentazione: generalmente 230V • Grado di protezione IPX7 Il sistema può essere controllato con: • Cronotermostato ambiente, con sonda per controllo temperatura a pavimento e controllo temperatura aria; • Sonde di temperatura collegate al sistema demotico prescelto • Centralina elettronica di controllo che permette il controllo della temperatura di ogni singolo ambiente sia della temperatura ambiente che temperatura a contatto. Gestione della cronologia giornaliera e settimanale , carichi, priorità , zone, parzializzazione delle potenze, porta di rete ethernet, allarmi, gestione da remoto. SOMMANO mq	130,68	134,00	17'511,12	1'866,11	10,657
15 AP_F02	Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione per pavimento radiante elettrico composto da: -modulo master per controllo fino a 12 centraline -centraline climatiche espandibili complete di espansioni -alimentatore -web server integrato mediante il quale è possibile la completa gestione del sistema da remoto mediante un qualsiasi dispositivo mobile -pagina grafica web server -schermo touchscreen (3,8") per controllo impianto -pagina grafica -n°1 programmazione -sonde temperatura ambiente cieche -sonde temperatura a contatto per controllo temperatura pavimento Compreso avviamento, taratura e regolazione dell'impianto. N.B.: il sistema di termoregolazione succitato dovrà essere preventivamente sottoposto per approvazione alla D.LL. e dovrà rispettare le logiche di termoregolazione di progetto SOMMANO a corpo	1,00	11'765,00	11'765,00	993,60	8,445
16 AP_F03	Fornitura e posa in opera di diffusori circolari a lancio elicoidale a pale regolabili a geometria variabile. Idonei per altezze di installazione da 3 a 10 m. Esecuzione in alluminio con pale regolabili in acciaio zincato, versione motorizzabile completa di servocomando modulante 24V, serranda di taratura manuale, rete equalizzatrice del flusso d'aria. Verniciatura completa del diffusore con RAL comunicato					
	A R I P O R T A R E			66'868,81	14'015,02	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			66'868,81	14'015,02	
17 AP_F04	dalla D.LL. in fase esecutiva. Diametro 400 mm. Compresa regolazione e taratura delle portate d'aria e dei flussi d'aria al fine di non creare interferenze di nessun tipo con gli scuretti del controsoffitto e/o condizioni di discomfort per gli operatori sulle postazioni di lavoro. SOMMANO cad	32,00	530,00	16'960,00	1'932,51	11,394
18 AP_F05	Fornitura e posa in opera di diffusori semicirculari a dislocazione per ripresa aria, installazione a parete. Esecuzione in acciaio verniciato con RAL comunicato dalla D.LL. in fase esecutiva. Diffusore a 90°, H 1000 mm, L 600 mm, imbocco circolare diametro 400 mm. Compresa serranda di taratura con attacco circolare. SOMMANO cad	4,00	981,00	3'924,00	248,40	6,330
19 AP_F06	Operazioni di taglio/rimozione/smantellamento degli impianti meccanici esistenti (a titolo indicativo e non esaustivo: apparecchiature sanitarie, ventilconvettori, canalizzazioni aria, bocchette, diffusori, etc...), compreso trasporto alla P.D., oneri per smaltimenti e compresi tutti materiali di consumo, le attrezzature e i noli necessari per dare i lavori finiti a regola d'arte. Il tutto da concordare preventivamente con la D.LL. e pianificato secondo le fasi lavorative. SOMMANO a corpo	1,00	5'106,00	5'106,00	2'484,00	48,649
20 AP_F07	Opere per il riallacciamento e l'adattamento dell'estrazione aria forzata esistente per i servizi igienici riqualificati, comprese modifiche, adeguamenti e/o adattamenti, comprese tutte le lavorazioni e/o le forniture necessarie per dare i lavori finiti a regola d'arte. Il tutto da concordare preventivamente con la D.LL.. SOMMANO a corpo	1,00	1'808,00	1'808,00	496,80	27,478
21 AP_F08	Fornitura e posa in opera di diffusori circolari a lancio elicoidale a pale regolabili a geometria variabile. Idonei per altezze di installazione da 3 a 10 m. Esecuzione in alluminio con pale regolabili in acciaio zincato, versione motorizzabile completa di servocomando modulante 24V, serranda di taratura manuale, rete equalizzatrice del flusso d'aria. Verniciatura completa del diffusore con RAL comunicato dalla D.LL. in fase esecutiva. Diametro 250 mm. Compresa regolazione e taratura delle portate d'aria e dei flussi d'aria al fine di non creare interferenze di nessun tipo con il controsoffitto né condizioni di discomfort per gli operatori e/o il pubblico. SOMMANO cad	11,00	439,00	4'829,00	738,62	15,296
22 AP_F09	Opere per lo spostamento e l'adeguamento delle canalizzazioni aria esistenti a servizio dei nuovi spazi a tutta altezza che si otterranno dopo la rimozione dei soppalchi degli uffici lato Via Meravigli, comprese tutte le lavorazioni e/o le forniture necessarie per dare i lavori finiti e funzionanti e regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	4'768,00	4'768,00	1'490,40	31,258
23	Fornitura e posa in opera di nuove bocchette di mandata o ripresa aria, complete di serranda di taratura, da installare sulla canalizzazione aria esistente da mantenere ubicata sopra l'arena (dopo la rimozione del soppalco), comprese tutte le lavorazioni e/o le forniture necessarie per dare i lavori finiti e funzionanti e regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	2'463,00	2'463,00	496,80	20,171
	A R I P O R T A R E			106'726,81	21'902,55	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			106'726,81	21'902,55	
AP_F10	comprese canalizzazioni aria, serrande di regolazione, canotti, giunti flessibili e compreso tutto il necessario per dare i lavori finiti e funzionanti a regola d'arte SOMMANO cad	21,00	390,00	8'190,00	1'304,10	15,923
24 AP_F11	Opere di qualsiasi genere per il collegamento dei nuovi diffusori aria con le canalizzazioni aria esistenti, compresi staffaggi, ancoraggi, modifiche e/o adattamenti sulla distribuzione aria esistente, giunti flessibili, canotti rigidi, ecc...e compreso tutto il necessario per dare i lavori finiti e funzionanti a regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	1'649,00	1'649,00	993,60	60,255
25 AP_F12	Opere impiantistiche nei wc oggetto di rifacimento dei soli rivestimenti (pavimenti+pareti). Esempio: rifacimento di eventuali tratti di tubazioni danneggiate dalle operazioni di demolizione dei rivestimenti, raccorderia di vario genere per il collegamento con le nuove apparecchiature sanitarie, ecc.... Compreso tutto il necessario per dare i lavori finiti e funzionanti a regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	1'649,00	1'649,00	0,00	
26 NC.10.400.0030.c	Nolo di trabattello metallico, altezza da 4 a 8 m, compreso montaggio e smontaggio: - valutazione media oraria per utilizzo di 5 giorni lavorativi SOMMANO ora	240,00	4,88	1'171,20	535,20	45,697
	Parziale LAVORI A CORPO euro			119'386,01	24'735,45	20,719
	T O T A L E euro			119'386,01	24'735,45	20,719
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 06.A01.K01. 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 2,5 SOMMANO m	500,00	1,27	635,00	418,08	65,840
2 1C.09.040.00 30.a	Setto tagliafuoco a parete o a soffitto (REI 120 - 180) realizzato con sacchetti termoespandenti, a chiusura vani passaggio cavi elettrici e tubi. Compresi i sacchetti a base di miscela intumescente, granulato di grafite ed additivi inerti con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile; la loro posa a giunti sfalsati e con sovrapposizione di 2-3 cm. Misurazione: al netto delle superfici di tubi e cavi. Per i seguenti spessori di setto: - 10 cm, con elementi da 340x100x25 SOMMANO m²	1,00	795,69	795,69	43,77	5,501
3 1E.02.010.00 10.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. 20mm SOMMANO m	400,00	2,88	1'152,00	852,00	73,958
4 1E.02.010.00 10.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 SOMMANO m	150,00	3,29	493,50	319,50	64,742
5 1E.02.010.00 10.e	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm SOMMANO m	400,00	5,45	2'180,00	852,00	39,083
6 1E.02.010.00 20.b	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. - diam. 20mm SOMMANO m	500,00	6,04	3'020,00	2'125,00	70,364
7 1E.02.010.00 20.c	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. - diam. 25mm SOMMANO m	1'000,00	8,99	8'990,00	6'380,00	70,968
8 1E.02.020.00 10.a	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. - 92x92x45 mm SOMMANO cad	57,00	3,14	178,98	121,41	67,834
9 1E.02.020.00 20.a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm SOMMANO cad	25,00	12,62	315,50	212,50	67,353
10 1E.02.020.00 20.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm SOMMANO cad	170,00	14,03	2'385,10	1'445,00	60,584
11 1E.02.020.00 30.b	Cassetta portafrutto da incasso in resina - rettangolare per combinazioni fino a tre posti allineati SOMMANO cad	97,00	3,09	299,73	206,61	68,932
12 1E.02.030.00 70.d	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio (non incluso). Nelle dimensioni: - 200x60 mm SOMMANO m	50,00	29,79	1'489,50	425,00	28,533
13 1E.02.030.00 70.e	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio (non incluso). Nelle dimensioni: - 300 x100 mm SOMMANO m	50,00	51,87	2'593,50	425,00	16,387
14 1E.02.030.01 00.d	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 54 mm - larghezza 200 mm SOMMANO m	600,00	15,42	9'252,00	5'100,00	55,123
	A R I P O R T A R E			33'780,50	18'925,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'780,50	18'925,87	
15 1E.02.030.01 40.f	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 300 mm SOMMANO m	50,00	9,00	450,00	106,50	23,667
16 1E.02.030.01 45.a	Torrette da incasso in resina, a scomparsa, conformi alla norma CEI EN 60670-23 - CEI 64-8 per installazioni sia in pavimenti flottanti che in cemento, costituita da: - coperchio con finitura inox antiscivolo o personalizzabile, maniglia ergonomica ed uscita cavi con coperchio chiuso; - supporti portafrutti (escluso frutti). Gradi di protezione minimi: - IP4X sul perimetro del coperchio e tra cornice e pavimento; - IP2X in corrispondenza delle uscite cavi dal coperchio; - IP52 in corrispondenza del fissaggio tra torretta e pavimento mediante guarnizione. Numero moduli:- 8/10 moduli SOMMANO cad	31,00	107,50	3'332,50	109,74	3,293
17 1E.02.030.01 50.b	Torretta sporgente in resina goffrata per installazione su pavimenti flottanti o in cemento, conforme alla Norma CEI 23-73 - CEI 64-8, grado di protezione minio IP52 costituita da: - coperchio di chiusura struttura - separatore interno - chiusure laterali - modulo portapparecchi - guarnizione di tenuta - bocchettone di derivazione sottopavimento. Del tipo:- bifacciale 4+4 moduli SOMMANO cad	5,00	54,51	272,55	17,70	6,494
18 1E.02.040.00 35.a	Cavo bipolare 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, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x1,5 mm² SOMMANO m	200,00	1,71	342,00	170,00	49,708
19 1E.02.040.00 85.a	Cavo bipolare 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:- 2x1,5 mm² SOMMANO m	700,00	1,94	1'358,00	595,00	43,814
20 1E.02.040.00 95.a	Cavo tripolare 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:- 3x1,5 mm² SOMMANO m	200,00	2,39	478,00	212,00	44,351
21 1E.02.040.00 95.b	Cavo tripolare 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:- 3x2,5 mm² SOMMANO m	1'500,00	2,75	4'125,00	1'590,00	38,545
22 1E.02.040.00 95.d	Cavo tripolare 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:- 3x6 mm² SOMMANO m	700,00	4,46	3'122,00	1'043,00	33,408
23 1E.02.040.01 05.o	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:- 5x6 mm² SOMMANO m	60,00	5,94	356,40	102,00	28,620
	A R I P O R T A R E			47'616,95	22'871,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			47'616,95	22'871,81	
24 1E.02.040.01 15.a	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 di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm² SOMMANO m	1'000,00	1,17	1'170,00	640,00	54,701
25 1E.02.040.01 15.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 di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 2,5 mm² SOMMANO m	1'200,00	1,33	1'596,00	768,00	48,120
26 1E.02.040.01 70.a	Cavo bipolare 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 CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FG100M1, nelle sezioni: - 2x1.5 mm² SOMMANO m	1'000,00	2,72	2'720,00	850,00	31,250
27 1E.02.040.02 63.a	Cavo tripolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ. - 3G 1.5 mm² SOMMANO m	400,00	4,38	1'752,00	508,00	28,995
28 1E.02.040.02 63.b	Cavo tripolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ. - 3G 2.5 mm² SOMMANO m	200,00	5,21	1'042,00	254,00	24,376
29 1E.05.010.02 00.a	Presa compatta fissa con interruttore di blocco, a norme IEC 309, in materiale plastico senza fondo, grado di protezione IP44, nelle tipologie: - 16A - 230V - 2P+T SOMMANO cad	3,00	26,61	79,83	25,50	31,943
30 1E.05.020.00 20.c	Frutti componibili - prese di corrente - conformi norme CEI 23-12 CEI 23-16, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - 2P+T - 250V - 16A bivalente SOMMANO cad	30,00	6,30	189,00	95,70	50,635
31 1E.05.020.00 20.f	Frutti componibili - prese di corrente - conformi norme CEI 23-12 CEI 23-16, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - 2P+T - 250V - 16A tipo UNEL bivalente con terra laterale e centrale SOMMANO cad	133,00	8,09	1'075,97	424,27	39,431
32 1E.05.020.00 70.a	Supporto per frutti componibili in resina con placca metallica fissata a pressione o con viti: - combinazione fino a 3 posti allineati SOMMANO cad	97,00	7,05	683,85	206,61	30,213
33 1E.07.010.00 20.c	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:- RJ45 con coperchio Categoria 6 SOMMANO cad	143,00	20,83	2'978,69	973,83	32,693
34 1E.07.010.00 50.d	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 6 SOMMANO m	7'000,00	2,60	18'200,00	8'890,00	48,846
35 1E.07.050.01 10.e	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro:- 24 connettori RJ45, UTP categoria 6 SOMMANO cad	5,00	230,59	1'152,95	212,50	18,431
36 1E.13.010.00 20.a	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/					
	A R I P O R T A R E			80'257,24	36'720,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			80'257,24	36'720,22	
37 1E.13.010.00 20.h	IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:- equipaggiamento base SOMMANO cad	1,00	1'601,16	1'601,16	170,00	10,617
38 1E.13.020.00 10.a	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Gestione di max. 128 indirizzi per singolo loop. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La centrale dispone di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:- chiave attivazione protocollo Modbus o Bacnet su porta Ethernet (protocollo di interscambio dati "aperto", senza alcun proprietario né diritto di utilizzo) Attivazione per singola centrale. SOMMANO cad	1,00	681,99	681,99	21,25	3,116
39 1E.13.020.00 40.a	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP. SOMMANO cad	54,00	94,44	5'099,76	574,02	11,256
40 1E.13.020.00 50.a	Basi ed accessori: - base standard SOMMANO cad	54,00	24,53	1'324,62	803,52	60,660
41 1E.13.020.00 70.g	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D. SOMMANO cad	8,00	114,49	915,92	68,00	7,424
42 1E.13.020.00 95.a	Interfacce analogiche - modulo 1 uscita SOMMANO cad	14,00	103,57	1'449,98	178,50	12,311
43 1E.13.040.01 60.p	Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Connessione diretta al loop di rivelazione; il collegamento ai 2 conduttori del loop fornisce sia alimentazione all'apparato, che l'indirizzo dell'elemento per provvedere alla trasmissione delle segnalazioni di allarme e guasto. L'unità è fornita completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt.12, con dichiarazione DOP. Portata / accessori:- da 5 a 50 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza SOMMANO cad	6,00	1'042,47	6'254,82	25,50	0,408
44 1E.13.040.01 60.t	Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protezione IP65 SOMMANO cad	14,00	133,21	1'864,94	119,00	6,381
45 1E.13.060.00 20	Segnalatori ottico/acustici: - ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 2 led.Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici" SOMMANO cad	38,00	19,99	759,62	161,50	21,261
	Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita rele'. Possibilità di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim. : 300 x 260 x 65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione.					
	A R I P O R T A R E			100'210,05	38'841,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			100'210,05	38'841,51	
46 1E.13.060.01 80.b	SOMMANO cad Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). Lunità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4 SOMMANO cad	1,00 2,00	419,23 541,12	419,23 1'082,24	42,50 17,00	10,138 1,571
47 1E.13.060.01 80.f	Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- batteria 12 V -18Ah. SOMMANO cad	2,00	97,32	194,64	4,26	2,189
48 AP.E.01	F.O. di nuovo quadro Salone del Futuro QT3 (come da specifiche di capitolato e tavola E02) SOMMANO a corpo	1,00	12'741,19	12'741,19	905,20	7,105
49 AP.E.02	F.O. di n.4 apparecchi di illuminazione lineari a led, ognuno di lunghezza 1600mm, composti da profilo lineare 240 led/mt - 20 W/mt - 1440 lm/mt - 4000 K - CRI>80, corpo in alluminio e schermo in policarbonato, IP43, tipo Liner MACRO della Zetacube o equivalente, da installare al di sotto del controsoffitto isolante. Alimentatore elettronico dimmerabile DALI da 150W (un alimentatore ogni quattro elementi) SOMMANO cadauno	55,00	787,67	43'321,85	3'733,95	8,619
50 AP.E.03	F.O. di cornice perimetrale salone, composta da n.28 profili led 3000mm e n.2 profili led 2000mm, 240 led/mt - 20 W/mt - 1440 lm/mt - 4000 K - CRI>80, corpo in alluminio e schermo in policarbonato, IP43, tipo Liner MACRO della Zetacube o equivalente, da installare al di sotto del controsoffitto isolante. Alimentatore elettronico dimmerabile DALI da 150W (un alimentatore ogni due elementi) SOMMANO cadauno	1,00	16'006,89	16'006,89	678,90	4,241
51 AP.E.04	F.O. di apparecchio di illuminazione a LED circolare da incasso in controsoffitto, corpo in pressofuso di alluminio, riflettore con vetro sfaccettato 70°, IP44, completo di LED da 25W - 2050 lm - 3000 k - 50000 h L80B50, driver integrato, tipo HALL LED EASY 38VS25L370 della Esse-ci o equivalente SOMMANO cadauno	12,00	98,18	1'178,16	271,56	23,050
52 AP.E.05	F.O. di apparecchio di illuminazione a LED circolare da incasso in controsoffitto, corpo in pressofuso di alluminio, riflettore in policarbonato 40°, IP44, completo di LED da 10W - 704 lm - 3000 k - 50000 h L80B50, driver integrato, tipo HALL LED MINI 38VT10L340 della Esse-ci o equivalente SOMMANO cadauno	13,00	63,22	821,86	294,19	35,796
53 AP.E.06	F.O. di apparecchio d'illuminazione d'emergenza con alimentazione centralizzata, incasso in controsoffitto, IP42, ottica simmetrica, dotata di led 5,5W - 320lm (SA), modulo DALI per supervisione, tipo Vialed Evo VE1603 della Linergy o equivalente SOMMANO cadauno	10,00	224,27	2'242,70	226,30	10,091
54 AP.E.07	F.O. di apparecchio d'illuminazione d'emergenza con alimentazione centralizzata, montaggio a soffitto, IP42, dotata di 40 led tot 8,4W - 1000lm (SA), modulo DALI per supervisione, tipo Prodigy XL PX 1621 della Linergy o equivalente SOMMANO cadauno	24,00	240,19	5'764,56	543,12	9,422
55 AP.E.08	F.O. di apparecchio d'illuminazione d'emergenza con alimentazione centralizzata, montaggio a parete h=2,5 m, IP40, dotata di 10 led tot 3W - 230lm (SA), modulo DALI per supervisione, tipo Prodigy Wall PW 1615 della Linergy o equivalente, colore RAL corrispondente a quello della parete SOMMANO cadauno	19,00	246,74	4'688,06	429,97	9,172
56 AP.E.09	F.O. di apparecchio d'illuminazione d'emergenza (S.E.), incasso in controsoffitto, IP42, ottica simmetrica, dotata di led 0,8W - 320lm, completo di batterie al Ni-Cd 4,8V - 1,4Ah (autonomia 1h - ricarica 12h), modulo DALI per supervisione, tipo Vialed Evo VE1601 della Linergy o equivalente SOMMANO cadauno	8,00	234,94	1'879,52	181,04	9,632
57 AP.E.10	F.O. di apparecchio di segnaletica luminosa di sicurezza (S.A.), da installare a parete e/o soffitto, scossa in metallo pressofuso, IP40, completo di led da 3 W, rifrattore e pittogramma indicante l'uscita di sicurezza con leggibilità fino a 30m in conformità					
	A R I P O R T A R E			190'550,95	46'169,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			190'550,95	46'169,50	
58 A.P.E.11	alla norma UNI EN 1838, batterie al Ni-Cd 4,8V - 0,5Ah (autonomia 1h - ricarica 12h), modulo DALI per supervisione, tipo Orion OR 1601 della Linergy o equivalente SOMMANO cadauno	9,00	400,99	3'608,91	203,67	5,644
59 A.P.E.13	F.O. di sensore di presenza e luminosità, ad incasso in controsoffitto, temporizzazione da 5 a 30 min, sensibilità 20-2000 lux, diametro di rilevamento (h=2,5m) 3m posizione fissa e 9m avvicinamento, tipo PD11-N-1C-FLAT della BEG Luxomat o equivalente - IP20 SOMMANO cadauno	22,00	147,98	3'255,56	497,86	15,293
60 A.P.E.14	F.O. di tastiera di comando per il richiamo di n.3 scene di luce, tasto On/Off e n.2 tasti a bilico per regolazione di due funzioni, tipo ED-CCW della Zumtobel o equivalente, da installare in propria scatola da incasso SOMMANO cadauno	2,00	410,30	820,60	45,26	5,515
61 A.P.E.16	F.O. di avviamento impianto DALI (numerazione componenti, istruzione teoriche e pratiche, documentazione digitale) a cura di tecnici Zumtobel SOMMANO a corpo	1,00	922,65	922,65	0,00	
62 A.P.E.17	F.O. di cavo per impianti di rivelazione fumi, isolamento di tipo FG29OHM16, twistato e schermato, Un=100/100V, U0=400V, resistente al fuoco per 30 minuti PH30 (UNI9795), 2x1,5mmq, compreso ogni altro onere ed accessorio SOMMANO m	1'000,00	2,12	2'120,00	1'130,00	53,302
63 A.P.E.18	Smantellamento di impianti da dismettere (apparecchi illuminazione, linee elettriche, rivelatori fumo, etc) compreso accatastamento presso il magazzino del Committente o trasporto alla pubblica discarica SOMMANO a corpo	1,00	4'238,04	4'238,04	3'394,50	80,096
64 A.P.E.19	F.O. di quadro pannelli radianti QPR (come da specifiche di capitolato e tavola E03) SOMMANO a corpo	1,00	3'686,32	3'686,32	452,60	12,278
65 A.P.E.20	F.O. di sistema di aspirazione per controsoffitto salone centrale, composto da n.2 centrali indirizzate di aspirazione (a due ed un canale), tipo FL2022EI-HS e FL2011EI-HS della Notifier o equivalente, complete di tubazione in ABS di colore rosso, diam 25 mm (esterno), tipo FAA-P25R della Notifier o equivalente, completo di curve, manicotti di giunzione, raccordi a T, supporti, tappi di fine linee e filtri; derivazione per tubo di aspirazione, con innesto per capillare con diametro esterno di 6 mm con spinotto terminale, destinato al sorveglianza dell'area al di sotto del controsoffitto, tipo FAA-UF25/6 della Notifier o equivalente. Compreso ogni altro onere ed accessorio SOMMANO a corpo	1,00	6'465,86	6'465,86	678,90	10,500
66 A.P.E.21	F.O. di sensore ottico di fumo a radiofrequenza alimentato a batterie, completo di base, tipo NRX-OPT della Notifier o equivalente SOMMANO a corpo	4,00	312,52	1'250,08	45,28	3,622
67 A.P.E.22	F.O. di gateway per sensori ottici di fumo a radiofrequenza, tipo NRXI-GATEWAY della Notifier o equivalente SOMMANO a corpo	1,00	462,34	462,34	11,32	2,448
68 A.P.E.23	F.O. di controller centrale DALI con n.3 uscite per il comando di n.64 alimentatori DALI caduno, montaggio su guida DIN, tipo Litecom CCD della Zumtobel o equivalente SOMMANO cadauno	2,00	1'907,25	3'814,50	45,26	1,187
69 A.P.E.24	F.O. di modulo di uscita DALI per il comando di n.4 relè, tipo ED-4RUKS della Zumtobel o equivalente SOMMANO cadauno	3,00	328,76	986,28	33,96	3,443
70 A.P.E.25	F.O. di al quadro Salone Ovale QT4 esistente (come da specifiche di capitolato e tavola E04) SOMMANO a corpo	1,00	1'156,49	1'156,49	226,30	19,568
	A R I P O R T A R E			223'338,58	52'934,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			223'338,58	52'934,41	
71 MO-EL	SOMMANO cadauno	3,00	246,74	740,22	67,89	9,172
	Manodopera opere impiantistiche - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali giugno 2018 Squadra tipo composta da: n.1 impiegato cat. 5s, n.1 impiegato cat. 5, n.2 impiegati cat. 3s					
	SOMMANO h	150,00	22,63	3'394,50	3'394,50	100,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			227'473,30	56'396,80	24,793
	T O T A L E euro			227'473,30	56'396,80	24,793
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	227'473,30	56'396,80	24,793
C:001	IMPIANTI ELETTRICI euro	227'473,30	56'396,80	24,793
C:001.001	Quadri elettrici euro	17'584,00	1'584,10	9,009
C:001.002	Illuminazione ordinaria e sistema DALI euro	71'128,35	5'600,94	7,874
C:001.003	Illuminazione di sicurezza euro	18'923,97	1'651,99	8,730
C:001.004	Prese a spina euro	5'033,68	714,60	14,196
C:001.005	Condutture elettriche euro	28'444,90	12'836,00	45,126
C:001.006	Fonia dati (esclusi apparati attivi) euro	24'775,19	11'479,24	46,334
C:001.007	Rivelazione e allarme incendio (IRAI) euro	35'823,80	6'772,55	18,905
C:001.008	Predisposizione per diffusione sonora per l'emergenza (EVAC) euro	4'855,48	2'353,41	48,469
C:001.009	Predisposizione impianto multimediale euro	10'758,70	5'871,20	54,572
C:001.010	Impianti elettrici a servizio delle opere meccaniche euro	5'111,50	4'094,50	80,104
C:001.011	Opere varie euro	5'033,73	3'438,27	68,305
	TOTALE euro	227'473,30	56'396,80	24,793
	Data, 28/11/2019			
	Il Tecnico			
	A R I P O R T A R E			