



OGGETTO: Immobile strategico palazzo Uffici Finanziari
di Milano via Moscova/Manin/Tarchetti

Dir. Direzione Regionale

Dr. Rita Soddu

Resp. U.O. Serv. Tecn.

Arch. Marco Pozzoli

RUP

Ing. Francesco Garau

Direzione Regionale della Lombardia 20136 MILANO Corso Monforte 32 T. 02.7626181 F. 02.762618292 mail: dre.lombardia_ste@agenziademanio.it

STUDIO DI
MLG
ARCHITETTURA

**dr.
Giuseppe
Maurizio
La Gamba
cremona
45, via dante
t/f 0372.23800
mlg@studiomlg.com**

PROGETTO:

**Recupero porzione III
piano ad Uffici**

in questa tavola:

**Documenti di
Contratto**

LUOGO:

MILANO -via Moscova 2

COMPUTO METRICO

committente: AGENZIA DEL DEMANIO - DIR. REG. LOMBARDIA

progettista: ARCH. G. MAURIZIO LA GAMBA

dir. lavori:

path name: **docC3_01_CMetrico**

tav. n°

C.3.01

data:

sett.2017

aggiornamento:

febb.2018

sostituisce tav. n°:

scala:

Ordine Architetti Prov. Cremona n° 337 cod.fisc. LGMGPP64D13D150R P.iva 01003440193

COPYRIGHT - tutti i diritti sono riservati

LISTINI UTILIZZATI:				
COMUNE DI MILANO 2018 - Direzione Facility Management - Area Opere pubbliche e Coordinamento Tecnico (default)				
lavvode venga precisato, si utilizzano i seguenti prezzari				
MI17 = LISTINO PREZZI OPERE EDILI CAMERA DI COMMERCIO DI MILANO - 2017 3QUADRIMESTRE				
AP = analisi prezzi				
n°				
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà Um
Sicurezza81/08				
1		MA.00.080.0010	Tecnico abilitato	
			RIUNIONI DI COORDINAMENTO presso sede C.S.E./ in cantiere:	
			fra COMMITETNTE/RESP.LAVORI e C.S.E.	1,00 ora
			fra responsabile imprese/lav.aut. e C.S.E. (iniziali e mensili)	6,00 ora
			SOMMANO	7,00 ora
2	MI17	A00.00.00160	Recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati standard, altezza 2,00 m, in rete metallica zincata, comprensiva di elementi di base prefabbricati di calcestruzzo per il fissaggio dei pannelli:	
2.1	MI17	A00.00.00160a	per i primo mese	44,00 mq/mese
2.2	MI17	A00.00.00160b	per ogni mese o frazione di mese oltre il primo	220,00 mq/mese
3		1C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:	
3.1		1C.09.450.0010.e	- superficie da 28,1 fino a 36 dm ²	
				5,00 mq
4		1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:	
4.1		1C.09.500.0010.d	- 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	5,00 cad
5		NC.10.500.0050	Protezioni, ingabbiature, sbarramenti provvisori in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido e il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio.	
			protezioni finestre piani inferiori - le due file interessate dal ponteggio autosollevente	48,00 mq
6	MI17	A.00.00.0385D	lampada di segnalazione a batterie ricaricabili	
				3,00 cad.
7	MI17	A.00.00.0150a	Container uso magazzino, con porta frontale grande, 2 ante, (dimensioni esterne c.a. m 6,00 x 2,40 x 2,50 h), chiusura tramite aste e maniglie con occhiello per lucchetto.	
			per il primo mese o frazione	1,00 cad
8	MI17	A.00.00.0150B	Container uso magazzino, con porta frontale grande, 2 ante, (dimensioni esterne c.a. m 6,00 x 2,40 x 2,50 h), chiusura tramite aste e maniglie con occhiello per lucchetto.	
			per ogni mese o frazione di mese oltre il primo	
			5 mesi	5,00 cad
9	MI17	A00.00.0155A	Bagno chimico mobile, in materiale plastico, compresa la consegna e il posizionamento in cantiere. Sono altresì compresi n.1 intervento settimanale di pulizia nonché quello a fine locazione. - per il primo mese o frazione	
				1,00 a mese
10	MI17	A00.00.0155b	Bagno chimico mobile, in materiale plastico, compresa la consegna e il posizionamento in cantiere. Sono altresì compresi n.1 intervento settimanale di pulizia nonché quello a fine locazione. - per ogni mese o frazione di mese oltre il primo	
			5 mesi	5,00 a mese

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
11	MI17	A02.02.19 5	Nolo di argano elevatore ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installato in cantiere, dato a nolo fermo, esclusa f.e.m.: (Durata minima del nolo: 1 giorno) portata massima fino a 200 kg	100,00	giorno
12	MI17	A2.02.0100	Nolo a freddo di piattaforma aerea semovente (PLE), a scoppio (diesel), verticale compreso trasporto franco cantiere: altezza max 34 mt - per fori in facciata cortile interno (bagno+archivio)	1,00	giorno
13	MI17	A00.00.415 A	Impianto elettrico di cantiere, completo di dispersore di terra, rete di collegamento equipotenziale (rete di terra), morsettiera e cavi, escluso quadri elettrici, misurato per m ² di area cantiere. Sono compresi il progetto e le certificazioni a norma	112,00	mq
14	MI17	A00.00.040 5b	Quadri elettrici di cantiere (ASC) quadro generale di distribuzione, 6 prese (IP55) comprensivo di installazione da parte di personale specializzato e dichiarazione di conformità DM 37/08	1,00	cad
15	MI17	A00.00.045 5a	cassetta di pronto soccorso, dim. 23 x 23 x 12,5 cm	3,00	cad.
TOTALE Sicurezza81/08: Demolizioni e Rimozioni					
16		1C.01.170. 0010	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. bagni esistenti	8,00	cad
17		1C.01.170. 0020	Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico- sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale, da murature che non vengono demolite. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisori di sostegno e protezione, l'abbassamento, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:		
17.1		1C.01.170. 0020.b	- linee acqua fredda.	8,00	cad
18		1C.01.170. 0030.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione - con carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica radiatori e ventilconvettori	30,00	cad
19		1C.01.170. 0040	Rimozione di telaio o cassetta antincendio. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	1,00	cad
20		1C.01.180. 0010	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.		
20.1		1C.01.180. 0010.a	- fino a 2", a vista - linea secondaria cassetta antincendio	5,00	m

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
21		1C.01.140.0010	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate.		
21.1		1C.01.140.0010.a	con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito		
			fronte esterno	40,80	mq
			fronte interno	28,60	mq
			porte 120x280	70,56	mq.
			porte 80x280	4,48	mq.
			altre porte	9,46	mq.
			SOMMANO	153,90	mq.
22		1C.01.140.0010.b	con cernita di vetri e carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.		
			fronte esterno	40,80	mq
			fronte interno	28,60	mq
			porte 120x280	70,56	mq.
			porte 80x280	4,48	mq.
			SOMMANO	144,44	mq.
23		1C.01.140.0030	Rimozione di cassonetti coprirullo di avvolgibile		
23.1		1C.01.140.0030.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	42,00	m
24		1C.01.140.0040	Rimozione di avvolgibili in legno o plastica e dei relativi accessori:		
24.1		1C.01.140.0040.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	72,80	m ²
25		1C.06.750.0080	Apertura di vani finestra, porta finestra, porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) su murature portanti perimetrali o interne, compresa posa falso telaio, riquadratura con muratura in blocchi svizzeri o foratoni semiportanti, esecuzione intonaco di finitura e rappezzi a raccordo dell'esistente sul perimetro, sui due lati; per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, in:		
25.1		1C.06.750.0080.b	- spessore finito da 21 a 30 cm		
			D1.1 - accesso pubblico front office	1,04	mc
26		1C.01.040.0010	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a più riprese, con l'impiego di martello demolitore e di scalpello. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia, l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume da 2,01 a 5 dm ³ . Su strutture in:		
26.1		1C.01.040.0010.e	solai misti fino a 15 dm ³ - foro passante per scarico nuovi WC uomo	200,96	dm ³
27		2C.12.700.0050	Revisione di tubazione di scarico di apparecchio sanitario.		
			intercettazione e modifica montante colonna di scarico	1,00	cad
28		1C.01.040.0200	Esecuzione di foro di ventilazione con l'ausilio di carotatrice, compresa la fornitura e posa di tubazione passante in pvc serie 301, ripristino della superficie circostante e la fornitura e posa di griglie in plastica (interno ed esterno) complete di rete antisetti:		
28.1		1C.01.040.0200.d	- con piattaforma aerea foro Ø 160		
			foro in facciata per AF serv. Igiene U/H + archivio	1,00	cad

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
29		1C.01.070.0010	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere 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:		
29.1		1C.01.070.0010.c	- fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili		
			D.1.2	4,70	
			D.1.3	18,98	
			D.1.4	21,17	
			D.1.5	9,90	
			D.1.6	15,46	
			D.1.7	14,11	
			D.1.8	14,11	
			D.2.1	36,98	
			D.3.1	6,38	
			SOMMANO	141,80	mq.
30		1C.01.130.0010	Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere ; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:		
30.1		1C.01.130.0010.a	- zocolature e rivestimenti - RIF.: tavA1_04_sezioni		
			zocolatura e rivestimento "boiserie"corridoi	103,81	mq.
31		1C.01.090.0020	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; 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		
31.1		1C.01.090.0020.a	- in buono stato di conservazione.		
			10% dell'esistente	268,70	mq.
32		1C.01.120.0020	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:		
32.1		1C.01.120.0020.b	- in legno, vinilici incollati o chiodati.		
				627,00	ml.
33		1C.01.100.0010	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:		
33.1		1C.01.100.0010.d	- in lastre di pietra naturale, di qualsiasi spessore, compresa la malta di allettamento		
			quadrotti cementizi 30*30 in seminato	34,11	mq.
33.2		1C.01.100.0010.a	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento		
			blocco 1	257,00	mq.
			blocco 2	140,00	mq.

n° progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
			blocco 3	122,00	mq.
			SOMMANO	519,00	mq.
33.3		1C.01.100. 0010.c	- in legno, moquette.		
			pavimento sopraelevato ex server	26,00	mq.
34		1C.01.100. 0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisoriale di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento		
34.1		1C.01.100. 0020.a	- spessore fino a 4 cm.		
			quadrotti cementizi 30*30 in seminato	34,11	mq.
			blocco 1	257,00	mq.
			blocco 2	140,00	mq.
			blocco 3	122,00	mq.
			SOMMANO	553,11	mq.
34.2		1C.01.100. 0020.b	- per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm	1.659,33	mqxcm
TOTALE Demolizioni e Rimozi:					
Opere Edili					
35		1C.10.530. 0070	isolamento acustico sotto tavolati realizzato con strisce di isolante in rotoli, formato da strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con laticci, ancorato su un supporto in cartongesso bitumato; spessore 8 mm, densità circa 300 kg/m ³ , con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:		
35.1		1C.10.530. 0070.b	- 15 cm		
			N1.1	1,30	
			N1.2	4,15	
			N1.3	5,43	
			N1.4 e 5	4,60	
			Cp1.2 - 1.5 c.pareti per scarichi wc h=40cm	3,51	
			Cp1.1 -1.3-1.4-1.6 c.pareti per scarichi wc h=120cm	3,20	
			N1.6	2,20	
			N1.7.1/2	6,52	
			N1.9	1,95	
			N1.18 tamponamento loc. pulizie	1,40	
			N1.8 e 10 e 12 e 15	17,60	
			Cp1.7 c.parete antincendio archivio st. 1,14	15,00	
			spalle porte N1.12 e 15	1,30	
			N1.11	5,63	
			tamponamento montante cavidotto elettrico st. 1.10	0,86	
			N1.13 e 14	10,48	
			N1.16 spalle porte st. 1.4	0,75	
			N1.17 spalle porte st. 1.5 e 1.6	1,70	
			N1.19	0,60	
			N2.1	15,14	
			N2.2	5,11	
			N2.3 e 4	2,28	
			N3.1	0,70	
			N3.2	4,95	
			N3.3	0,80	
			N3.4	0,15	
			N3.5	1,00	
			SOMMANO	118,31	m

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
36		1C.06.560.0050	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due faccie 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		
36.1		1C.06.560.0050.a	- con una lastra da 13 mm per faccia (N.B.: nella controparete della stanza archivio - da certificare REI120 - la lastra sulla singola faccia si raddoppia a compensare la faccia mancante)		
			N1.1	3,77	
			N1.2	13,94	
			N1.3	18,24	
			N1.4 e 5	12,65	
			Cp1.2 - 1.5 c.pareti per scarichi wc h=40cm	1,40	
			Cp1.1 -1.3-1.4-1.6 c.pareti per scarichi wc h=120cm	3,84	
			N1.6	6,05	
			N1.7.1/2	17,93	
			N1.9	5,36	
			N1.18 tamponamento loc. pulizie	4,06	
			N1.8 e 10 e 12 e 15	59,14	
			Cp1.7 c.parete da certificare REI120 archivio st. 1,14	50,40	
			spalle porte N1.12 e 15	3,77	
			N1.11	18,92	
			tamponamento montante cavidotto elettrico st. 1.10	0,26	
			N1.13 e 14	35,21	
			N1.16 spalle porte st. 1.4	2,18	
			N1.17 spalle porte st. 1.5 e 1.6	4,93	
			N1.19	1,74	
			N2.1	50,87	
			N2.2	17,17	
			N2.3 e 4	7,66	
			N3.1	1,47	
			N3.2	16,63	
			N3.3	2,69	
			N3.4	0,32	
			N3.5	2,10	
			SOMMANO	362,70	mq
37		1C.10.500.0040	Isolamento acustico divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162		
37.1		1C.10.500.0040.a	- 20 mm	362,70	m ²
37.2		1C.10.500.0040.b	- per ogni 10 mm in più (previsti 4 cm in più)	1.450,79	m ² x cm
38		1C.20.050.0050	Controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.		
			blocco wc uomo/disabile	18,9	
			locale pulizie	4,32	
			perimetrale corridoi e z. ascensori	142,68	
			SOMMANO	142,68	mq

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
39		1C.20.150.0080	Controsoffitto in lana di vetro ad alta densità spessore 20 mm ad elevato assorbimento acustico (aw 0.90/0.95) per controsoffitti in ambienti a rischio di urti meccanici di tipo medio-basso. Superficie visibile con rivestimento resistente in tessuto di fibra di vetro e retro del pannello ricoperto con fibra di vetro. Bordi del pannello verniciati o naturali. Il sistema consiste in pannelli e di sistemi a griglie con un peso approssimativo di 3-4 kg/m ² , testato secondo la EN 13964 appendice D (e DIN 18 032 parte 3) e classificato 3A. I pannelli devono resistere ad una RH ambiente permanente fino al 95% a 30°C senza presentare abbassamenti, deformazioni o delaminazioni. Euroclasse di reazione al fuoco A2s1d0. Dimensione pannelli millimetri 600/1200x600, montati su struttura di sostegno a vista sospesa mediante pendinatura metallica regolabile con travetto rigido in acciaio zincato preverniciato. La struttura è costituita da profili portanti longitudinali posti perpendicolarmente, così da creare una scacchiera. Clip di supporto per resistenza agli urti. Il sistema è smontabile. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, piani di lavoro, assistenze murarie, pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta.		
			corridoio blocco 1	25,00	mq
			corridoio blocco 2	16,00	mq
			corridoio blocco 3	21,00	mq
			SOMMANO	62,00	mq
40		1C.20.050.0040	Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:		
40.1		1C.20.050.0040.a	- spessore 15 mm		
			incassettature bagni (in legenda: 1 e 2)	4,44	m ²
40.2		1C.20.050.0040.b	- spessore 30 mm		
			incassettature aeraulici (in legenda: S)	9,93	
			velette sopra Front Office e Z. ristoro	2,94	
			velette sopra porte esistenti recuperate	25,44	
			SOMMANO	38,32	m ²
41	AP	MLG001	fornitura e posa in opera di BOTOLA D'ISPEZIONE IN CARTONGESSO dimensione 400x400 mm, con resistenza al fuoco REI 120 certificata su pareti in cartongesso, costituita da 4 singoli profili in alluminio con taglio obliquo collegati con squadrette e provvista di una protezione anticaduta. La chiusura è del tipo a pressione. Inserita in un foro sulla parete di dimensioni 420x420 mm. ed avvitata con 3 viti per lato, si provvederà alla stuccatura del telaio e del coperchio con stucco a base gesso.		
			z. ascensori	1,00	a corpo
42		1C.09.040.0030	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:		
42.1		1C.09.040.0030.a	- 10 cm, con elementi da 340x100x25		
			Rif. US ingresso dipendenti e intermedia	0,88	mq

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
43		1C.07.210.0020	Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione manuale con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino, compreso rinzaffo e i piani di lavoro.		
			<i>pezze da realizzare su precedente scrostatura</i>	268,70	mq.
44		1C.07.230.0040	Rasatura a gesso per interni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia, su superfici orizzontali e verticali grezze (laterizio, calcestruzzo ecc.), in ambienti di qualsiasi dimensione, con rinzaffo idoneo ove opportuno, rustico con premiscelato a base gesso, e rasatura a finire. Spessore medio cm 1,5, compresa l'assistenza ed i piani di lavoro.		
			<i>pezze da realizzare su precedente scrostatura + 20% per uniformarsi al supporto esistente</i>	322,44	mq.
45		1C.10.450.0030	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con lattici, ancorato su un supporto in cartongesso bitumato, in rotoli. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:		
45.1		1C.10.450.0030.a	- spessore 4 mm		
			sotto tutti i pavimenti rimossi	553,11	mq
TOTALE Opere Edili: Pavimenti e Rivestimenti					
46		1C.08.050.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, 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		
				553,11	mq.
47		1C.08.050.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti		
			<i>previsti 3 cm aggiuntivi</i>	1.659,33	m ² x cm
48		1C.18.100.0020	Pavimento costituito da marmette monostrato calibrate di cemento e granulati di marmo o granito, da 30 x 30 cm, spessore 16 mm, trattate ad altissima pressione e con elevata resistenza meccanica. Esente da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza la fuoco. Posato con colla o con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico; comprese assistenze murarie; ad uno o più colori correnti chiari o scuri, con superficie:		
48.1		1C.18.100.0020.a	- levigata fine per lucidatura in opera (da valutare a parte)		
			blocco1	235,00	mq
			blocco2	155,00	mq
			blocco3	95,00	mq
			aggiustamenti di passaggio impianti e/o spostamenti divisori	34,00	mq
			SOMMANO	519,00	mq
49		1C.18.100.0100	Levigatura e lucidatura in opera di pavimenti in marmette e marmettoni di cemento con graniglia o scaglie di marmo; compresa assistenza muraria e pulizia finale. Intera Pavimentazione (nuova ed esistente)		
			blocco1	313,00	mq
			blocco2	228,00	mq
			blocco3	215,00	mq
			SOMMANO	756,00	mq
50		1C.18.150.0030	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:		
50.1		1C.18.150.0030.e	- 30 x 30 cm, colori chiari		

n° progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
			bagni U/D/H	31,00	mq
51		1C.19.050.0040	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie:		
51.1		1C.19.050.0040.d	- 30 x 30 cm, colori chiari		
			bagni h=220 cm	68,20	mq.
52		1C.18.600.0010	Zoccolino in legno duro, compresi tagli sfridi e assistenza muraria:		
52.1		1C.18.600.0010.b	- 80 x 10 mm, incollato o inchiodato		
				602,10	ml.
TOTALE Pavimenti e Rivestimenti: Opere da Marmista					
53		1C.19.200.0010	Sola posa in opera di zocolature e rivestimento pareti verticali con lastre di marmo o pietra naturale a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idonei collanti e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro:		
53.1		1C.19.200.0010.b	- rivestimenti e zocolature interne RIF.: tavA1_04_sezioni		
			rivestimento corridoio "boiserie" esistente	49,65	mq
54		1C.19.200.0100	Fornitura e posa in opera di zocolature e rivestimento pareti verticali interne con lastre di marmo o pietra naturale lucida a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idoneo collante e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro:		
			chiaro - rivestimento corridoio "boiserie" - differenza	21,25	mq.
			rosso - rivestimento corridoio "boiserie" - differenza	2,36	mq.
55	AP	MLG002	Lucidatura in opera di rivestimenti verticali in lastre di marmo o pietra naturale (consistenza media), con superficie già levigata; compreso trattamento superficiale per le lastre già in opera (lavaggio mediante nebulizzazione e rimozione di depositi superficiali organici solubili in acqua, spazzolatura, eseguita in due cicli, compreso il sistema di raccolta delle acque e completamento della pulizia con pennellesse, spazzole, bisturi), assistenza muraria e pulizia finale		
			rivestimento corridoio "boiserie"	184,60	mq
TOTALE Opere da Marmista: Infissi e Serramenti					
56		1C.21.010.0020	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con controtelaio ad uno o più battenti, spessore minimo telaio e battente 68x78 mm. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di:		
56.1		1C.21.010.0020.a	- abete/pino		
			fronte esterno - N° 17 finestre	40,80	
			fronte interno - n° 11 finestre	28,60	
			SOMMANO	69,40	mq

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
57		1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con silicani o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo:		
57.1		1C.23.190.0010.a	- vetrata doppia		m ²
57.2		1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)		m ²
57.3		1C.23.155.0020	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:		
57.4		1C.23.155.0020.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)		m ²
57.5		1C.23.155.0020.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)		m ²
57.6		1C.23.185.0020.c	- per ogni foglio di PVB acustico da 0,50 mm aggiuntivo		m ²
57.7		1C.23.150.0010	Fornitura e posa di vetro basso emissivo di spessore:		
57.8		1C.23.150.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)		m ²
			fronte esterno - N° 17 finestre	31,23	
			fronte interno - n° 11 finestre	22,75	
			SOMMANO	53,98	m ²
58		1C.21.150.0010	Avvolgibile di legno con stecche di 14 ÷ 15 mm di spessore, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci di acciaio cadmiato spessore 10/10, traverso inferiore in legno duro; compresi i supporti normali zincati, il rullo di abete a sezione poligonale completo di testate a capsula di acciaio zincato, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza.		
			In legno:		
58.1		1C.21.150.0010.a	- pino		
			fronte esterno - N° 17 finestre	49,73	
			fronte interno - n° 11 finestre	34,65	
			SOMMANO	84,38	m ²
59		2C.21.700.0030	Piccole riparazioni di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e trasversi, raddrizzatura dei montanti aggiustati, sostituzione di qualche parte in legno secondaria, incollaggio di parti staccate, sostituzione di parte della ferramenta e verifica della restante, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:		
59.1		1C.21.700.0030.c	- finestre, cassonetti, impennate		
			fronti interno ed esterno -28 finestre	171,36	m ²

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
60		1C.10.400.0030	Isolamento di ponti termici realizzato con applicazione su cordoli, architravi, velette, pilastri ecc. di strisce di lastre in polistirene espanso estruso, superficie ruvida senza pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,035 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:		
60.1		1C.10.400.0030.a	30 mm - placcaggio interno dei cassonetti delle 28 finestre	33,60	mq
61		1C.21.700.0040	Medie riparazioni di infissi in legno, compresa sostituzione di montanti e traversi, tassellatura e filettatura dei montanti e traversi rimanenti, sostituzione di pannelli, incollaggio di parti staccate, sostituzione di serrature e maniglie, riapplicazione di parte della ferramenta con rappezi ai montanti e verifica della restante, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:		
61.1		1C.21.700.0040.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione		
			n°16 porte da 120	69,60	mq
			n° 1 porte da 80	2,90	mq
			SOMMANO	72,50	mq
62		1C.21.200.0010	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 cromostre, telai 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 poliuretatiche, 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:		
62.1		1C.21.200.0010.c	- rovere lucidato		
			n° 11 porte con affaccio sui corridoi da 80 cm	11,00	cad.
			n° 01 porte con affaccio sui corridoi da 90 cm	1,00	cad.
			SOMMANO	12,00	cad.
63		1C.23.180.0010	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.; del tipo:		
63.1		1C.23.180.0010.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)		
			n° 11 porte con affaccio sui corridoi da 80 cm	21,45	mq
			n° 01 porte con affaccio sui corridoi da 90 cm	1,35	mq
			SOMMANO	22,80	cad.

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
64		1C.21.200.0010	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 contromoste, telai 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 forniture e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonché 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:		
64.1		1C.21.200.0010.b	- noce tanganika lucidato		
			porte Serv. Igienici L=70 cm	6,00	cad.
65		1C.21.250.0010	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 nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:		
65.1		1C.21.250.0010.b	- luce libera cm 80x200-210 porta accesso wc z.uomini	1,00	cad
65.2		1C.21.250.0010.c	- luce libera cm 90x200-210 porta wc disabile	1,00	cad
66		1C.21.250.0050	Anta scorrevole tamburata, spess. mm 44, finitura in tanganika 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 nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:		
66.1		1C.21.250.0050.a	- luce libera cm 70-80-90x200-210	2,00	cad
67		1C.09.250.0020	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:		
67.1		1C.09.250.0020.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa - porta archivio	1,00	cad.

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
68		1C.09.350.0010	Porta tagliafuoco ad ante vetrate ad uno o due battenti, di tipo omologato, costituita da: - telaio a Z spessore 25/10 mm, o tubolare, munito di zanche a murare e da guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, con maniglia interna ed esterna; anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta; lastra isolante a base di calciosilicati di spessore adeguato alla classe richiesta; verniciatura a fuoco delle parti metalliche. In opera, comprese assistenze murarie alla posa.		
68.1		1C.09.350.0010.e	- REI 120, due battenti, sup. da 3,0 a 5,0 m², vetro spess. 52 mm		
			n° 3 porte - in legenda US1	7,56	mq
69		1C.09.400.0010	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:		
69.1		1C.09.400.0010.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna		
			n° 3 porte - in legenda US1	3,00	cad
TOTALE Infissi e Serramenti:					
Impianto Elettrico					
1					
QUADRI ELETTRICI					
70	AP	MLG007	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico al punto di consegna (QE0) derivato dalla spina della blindosbarra esistente , costituito da una carpenteria in acciaio zincato verniciato di tipo modulare da esterno posato a parete, grado di protezione IP40 , atto a contenere gli interruttori come da schema elettrico allegato. Compresa la morsettiera, golfari di sollevamento, zoccolo la manodopera necessaria e tutti gli accessori per il corretto funzionamento del sistema e di ogni onere per l'installazione il cablaggio e il funzionamento a regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: collegamenti alle apparecchiature, siglatura, funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
			Q.Elettrico punto di consegna QE0	1,00	a corpo
71	AP	MLG008	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Generale QE1 , costituito da una carpenteria in acciaio zincato verniciato di tipo modulare da esterno posato a pavimento, grado di protezione IP40 , atto a contenere gli interruttori come da schema elettrico allegato. Compresa la morsettiera, golfari di sollevamento, zoccolo la manodopera necessaria e tutti gli accessori per il corretto funzionamento del sistema e di ogni onere per l'installazione il cablaggio e il funzionamento a regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: collegamenti alle apparecchiature, siglatura, funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
			Q.Eltrico generale QE1	1,00	a corpo
TOTALE QUADRI ELETTRICI:					
2					
IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE					
72		1E.02.030.0100	Fornitura e posa in opera di Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 54 mm		
72.1		1E.02.030.0100.e	●Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 54 mm - larghezza 300 mm	80,00	m

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
72.2		1E.02.030.0 100.c	● Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 54 mm - larghezza 150 mm	80,00	m
73		1E.02.010.0 020	Fornitura posa in opera di 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.		
73.1		1E.02.010.0 020.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	150,00	m
73.2		1E.02.010.0 020.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	80,00	m
73.3		1E.02.010.0 020.d	● 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. 32mm	60,00	m
73.4		1E.02.010.0 020.e	● 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. 40mm	40,00	m
74		1E.02.020.0 020	Fornitura e posa in opera di Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti.		
74.1		1E.02.020.0 020.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	60,00	n
74.2		1E.02.020.0 020.d	● Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 190x140x70 mm	30,00	n
74.3		1E.02.020.0 020.e	● Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 240x190x90 mm	30,00	n
75		1E.02.040.0 045	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 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:		
75.1		1E.02.040.0 045.a	● sez 3G1,5 mm ²	1.000,00	m
75.2		1E.02.040.0 045.b	● sez 3G2,5 mm ²	700,00	m
75.3		1E.02.040.0 045.c	● sez 3G4 mm ²	200,00	m
75.4		1E.02.040.0 045.d	● sez 3G6 mm ²	200,00	m
76		1E.02.040.0 025	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:		
76.1		1E.02.040.0 025.j	● sez 3x(1x70) mm ² 3F (linea alimentazione)	150,00	m
76.2		1E.02.040.0 025.h	● sez 1x35 mm ² N (linea alimentazione)	150,00	m
76.3		1E.02.040.0 025.h	● sez 1x35 mm ² PE (linea alimentazione)	150,00	m

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
77		1E.02.040.0 105	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:		
77.1		1E.02.040.0 105.a	4x1,5 mm ²	200,00	m
78		1E.02.050.0 070	Fornitura e posa in opera Casette di derivazione di linea per sbarre blindate con base portafusibile, grado di protezione IP55, per correnti nominali:		
78.1		1E.02.050.0 070.e	- 250 A	1,00	n
79	AP	MLG009	Fornitura e posa in opera di setto tagliafuoco costituito da cuscinetti ignifughi di adeguate dimensioni contenenti materiale granulare termoespansivo. Completo di rifinitura della chiusura utilizzando apposite resine schiumose termoespandenti. Compreso di certificazione e ogni onere necessario per fornire un lavoro completo ed a regola d'arte.		
			● setto dim. 300x200	2,00	n
80	AP	MLG10	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio di emergenza , sottovetro frangibile, grado di protezione IP65, fissato a parete in zona facilmente accessibile, custodia in materiale isolante di colore rosso, con lampada di segnalazione,.E' compresa la manodopera necessaria gli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, programmazione e collaudo per un funzionamento a regola d'arte.		
			● Pulsante di sgancio d'emergenza	2,00	n
81		1E.02.010.0 010	Fornitura e posa in opera delle tubazioni dorsali principali derivate dalla canalina dorsale che transita nel corridoio e costituiti da Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest.a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio.		
81.1		1E.02.010.0 010.b	- diam. 20mm	400,00	m
81.2		1E.02.010.0 010.c	- diam. 25mm	300,00	m
81.3		1E.02.010.0 010.d	- diam. 32mm	300,00	m
			TOTALE IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE:		
		3	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA		
82		1E.02.060.0 025	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestingente, 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, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:		
82.1		1E.02.060.0 025.f	- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro	30	n°
82.2		1E.02.060.0 025.g	- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	120	n°

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
83		1E.02.060.0 015	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:		
83.1		1E.02.060.0 015.f	- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro	15	n°
84	AP	MLG011	Fornitura e posa in opera di comando con sensore di presenza ad infrarossi per singoli locali per accensione luci con ciclo di temporizzazione regolabile, uscita a relè NO, 6A, 230V, tipo ad incasso .Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio e collaudo per un funzionamento a regola d'arte.		
			● Sensore infrarossi da incasso	11	n°
85	AP	MLG012	Fornitura e posa in opera di comando con sensore di presenza ad infrarossi soippecifico per corridoi , per accensione luci con ciclo di temporizzazione regolabile, uscita a relè NO, 10A, 230V, tipo ad incasso,Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio e collaudo per un funzionamento a regola d'arte.		
			● Sensore infrarossi specifico per corridoio	6	n°
			ILLUMINAZIONE GENERALE UFFICI costituita da fornitura e posa in opera di:		
86		1E.06.060.0 115	Apparecchio illuminante per installazione a sospensione a bassa luminanza, corpo in alluminio, verniciatura a polvere poliestere antingiallimento, riflettore lamellare in tecnopolimero metallizzato, schermo in policarbonato resistente al calore, illuminazione led con alta efficienza 115 lumen/watt, 4000k vita utile 50000 h e alta consistenza dei colori. Costruito in conformità alle norme EN 60598-1 e EN 60598-2 - Predisposto per sistema DALI; potenza:		
86.1		1E.06.060.0 115.b	- 64 W	74	n°
86.2		1E.06.060.0 115.c	- sospensione con cavetto a regolazione millimetrica (incidenza n. 2 cavi per apparecchi illuminanti)	74	n°
			ILLUMINAZIONE GENERALE CORRIDOIO costituita da fornitura e posa in opera di:		
87	AP	MLG013	Profilo in alluminio anodizzato , diffusore in policarbonato opalino resistente ai raggi UV , tipo ELCOM SPECPRO-4040 o similare, completo di ogni acessorio per una corretta installazione ad incasso in cartongesso , elettrificato in opera con sistema strip tecnologia led 17,5 W/m - 4000°K - - alimentazione 24v, lunghezza estrusi cm 2000, il sistema sarà completo di n° 5 alimentatore 24V - 320W a tensione costante , tensione di alimentazione 230V , raffreddamento ad aria forzata protezione sovraccarico (>105%) , protezine da sovratensioni e da sovratemperature. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio e collaudo per un funzionamento a regola d'arte.	62	n°
			ILLUMINAZIONE GENERALE BAGNI e LOCALE PULIZIE costituita da fornitura e posa in opera di:		

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
88		1E.06.060.0 130	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguento diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguento, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro:		
88.1		1E.06.060.0 130.a	- 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm	12	n°
			ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA costituita da fornitura e posa in opera di:		
89		1E.06.070.0 060	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sistema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapida (80% in 2h); predisposto per inserimento modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per: - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale ; - centralizzare il controllare dell'apparecchio via radio e realtiva centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema DALI.Nelle versioni:		
89.1		1E.06.070.0 060.a	- SE: 250 lm 1h di autonomia - 130 lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66	30	n°
89.2		1E.06.070.0 070.c	- modulo per centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e Centrale di controllo	30	n°
90		1E.06.070.0 070	Apparecchio per la segnaletica di emergenza a led; conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222. Corpo in policarbonato adatto per installazione a parete, a soffitto e a bandiera con l'utilizzo di staffa universale in dotazione. Grado di protezione IP40 Schermo serigrafato che garantisce la massima uniformità di illuminamento del segnale ed elevatissima luminosità (oltre 500cd/mq). Nelle versioni:		
90.1		1E.06.070.0 070.a	- visibilità 20m	5	n°
90.2		1E.06.070.0 070.c	- modulo per centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e Centrale di controllo	5	n°
90.3		1E.06.070.0 070.f	- staffa per installazione A bandiera su controsoffitto	5	n°
90.4		1E.06.070.0 070.g	- schermo aggiuntivo a bandiera completo di pittogramma	5	n°
91	AP	MLG014	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminazione d'emergenza equipaggiato con lampada LED 0,8W tipo VIALED EVO BIANCO 1H SE SPY SYSTEM o similare, aut. 1h. 230V 50-60Hz, dispositivo automatico d'emergenza, batteria ricaricabile sostituibile al Ni-HM, autonomia 60', da incasso, con lente asimetrica, in versione SOLO EMERGENZA (SE) 300 Lumen , tempo di ricarica batteria 12 ore. Completa di scatola per installazione incassata o da esterno. comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	12	n°

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
92	AP	MLG015	Centrale di Supervisione SPY SYSTEM MINI per impianti di illuminazione di sicurezza, munita di microprocessore in grado di eseguire automaticamente controlli centralizzati periodici per verificare lo stato di efficienza di un impianto di illuminazione di emergenza. Interfaccia della centrale implementata su Web Server accessibile da remoto da qualsiasi PC con qualunque browser internet. Numero di apparecchi collegabili 98 su due linee bus. Porta ethernet con protocollo TCP/IP per collegamento Ethernet / Internet. Autoacquisizione via software per l'identificazione degli apparecchi tramite Bus RS485. Possibilità di connessione remota ,gestione di 3 gruppi logici di apparecchi, batteria Li-FePO4 per 4h di autonomia in assenza di rete. Dotata di 2 LED verdi per segnalazione presenza rete e sistema in funzione, di un LED rosso per segnalazione anomalia. Tramite la pressione dei 3 tasti a membrana e il collegamento al modulo stampante opzionale SPY PRINTER gestisce 3 tipi di report: stampa completa dei test (test report), stampa riassuntiva dei test (short report lamps) e stampa delle informazioni impianto (panel data report). Predisposizione per installazione su guida Din 12 moduli. completa di manuale di programmazione e installazione. comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio e collaudo per un funzionamento a regola d'arte Alimentazione 230V-50Hz Assorbimento 10VA Batteria tampone 1 x Li-FePO4 3,2V 3Ah Autonomia in mancanza di rete 4 ore (con salvataggio di tutti i dati) Lampade collegabili 98 con una centrale Bus dati lampade RS485 - 2 fili polarizzati (Cavo 2x0,5mm - twistato e schermato) Interfacce esterne (1 RJ-45 per rete Ethernet; 1 Seriale per stampante SSPRINTER) Protocollo Ethernet Porta RJ-45 per rete Ethernet TCP/IP con web server	1	n°
93		1E.02.040.0 230	Cavo multipolare schermato 300/300V per energia e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in PVC di qualità Rz, schermatura con nastro di alluminio/poliestere + treccia di rame rosso e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, tipo FR20HH2R, nelle sezioni:		
93.1		1E.02.040.0 230.a	- 2x0.5 mm²	400	m
		4	TOTALE IMPIANTO di ILLUMINAZIONE:		
		4	IMPIANTO FM		
		4	IMPIANTO DI FORZA MOTRICE costituito da:		
94		1E.02.035	CANALE AD USO BATTISCOPA, CORNICE E SOPRAPAVIMENTO ED ACCESSORI		
94.1		1E.02.035.0 060	Fornitura e posa di canale ad uso battiscopa e cornice IP40 a 4 scomparti 120 X 25 compreso di giunto, terminale Dx e Sx, angolo interno ed esterno variabile e raccordi per collegamenti scatoleportapparecchi.	500	m
94.2		1E.02.035.0 070	Fornitura e posa di coperchio per canale ad uso battiscopa e cornice 4 scomparti 120x25	500	m
94.3		1E.02.035.0 090	Fornitura e posa di scatole porta apparecchi 3 posti	84	n
94.4		1E.02.035.0 110	Fornitura e posa di scatole porta apparecchi 8 posti	60	n
94.5		1E.02.035.0 030	Fornitura e posa di canale ad uso cornice IP40 a 3 scomparti 70 X20 compreso di giunto, terminale Dx e Sx, angolo interno ed esterno e raccordi per collegamenti scatole portapparecchi. (punti luce ed impianti speciali a vista e altre utenze)	150	m

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
94.6		1E.02.035.0 040	Fornitura e posa di coperchio per canale ad uso cornice 70x20	150	m
94.7		1E.02.035.0 050	Fornitura e posa di cassetta derivazione per canale ad uso cornice a 3 scomparti 70x20	60	n
95			Fornitura e posa in opera di posto di lavoro PL1 in esecuzione a vista a parete comprensivo di scatola porta apparecchi a 6 posti universali (già conteggiati) e supporto di fissaggio in materiale plastico. Ogni gruppo prese verrà equipaggiata con : n° 2 presa UNEL universale 2x10/16A+T. - n° 2 presa Bipasso 2x10/16A+T		
95.1		1E.02.060.0 025.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	240	n
95.2		1E.05.020.0 070	Supporto per frutti componibili in resina con placca metallica fissata a pressione o con viti:		
95.2.1		1E.05.020.0 070.c	combinazione di 6 posti allineati	60	n
95.2.2		1E.05.020.0 070.a	combinazione fino a 3 posti allineati	84	n
96			Fornitura e posa in opera di punto presa servizio in esecuzione a vista a parete comprensivo di scatola porta apparecchi a 3 posti universali (già conteggiati) e supporto di fissaggio in materiale plastico. Ogni gruppo prese verrà equipaggiata con : n° 1 presa Bipasso 2x10/16A+T		
96.1		1E.02.060.0 025.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	84	n
97		1E.02.060.0 015	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:		
97.1		1E.02.060.0 015.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	18	n
98		1E.02.060.0 055	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:		
98.1		1E.02.060.0 055.a	- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq		
			● alimentazione badge ingresso dipendenti	2	n
			● alimentazione ventilconvettori	27	n
			● alimentazione aspiratore bagni ciechi	1	n
			● alimentazione climatizzazione locale server	1	n
			● alimentazione centrale antincendio	1	n
			● alimentazione centrale evacuazione EVAC	1	n
			● alimentazione armadio dati	1	n
			● alimentazione UPS	1	n

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
			● alimentazione elettroserratura	2	n
			● alimentazione server	1	n
			● alimentazione elettroserratura	1	n
99		1E.02.060.0 075	Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori 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, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:		
99.1		1E.02.060.0 075.a	(Centralina chiamata WC disabili) pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale	1	n
			TOTALE IMPIANTO FM:		
		5	IMPIANTO di MESSA A TERRA		
100		1E.01.040.0 060	Piastra equipotenziale senza coperchio, terminali in ottone nichelato, collegamenti per 1 conduttore con sezione fino a 16 mmq e 6 conduttori fino a 10 mmq	30	n
101		1E.01.040.0 110	Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per collegare piatti e tondi		
101.1		1E.01.040.0 110.c	- 12 fori diam 11 mm	2	n
102		1E.02.040.0 015	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 PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale:		
102.1		1E.02.040.0 015.g	- 16 mm ² (giallo-verde)	300	m
			TOTALE IMPIANTO di MESSA A TERRA:		
		6	APPARECCHIATURE DI COMANDO E GESTIONE KONNEX/DALI		
			(configurazione inclusa) dispositivi all'interno del quadro generale:		
103	AP	MLG016	Fornitura e posa in opera di controllore logico Homelynk con funzione web server e interfaccia IP (RJ45 10T/100TX) router KNX/streaming videocamere/server Bacnet (max 150 oggetti Bacnet disponibili) + KNX (tpuart2) + seriale (RS-232) IR, A/V o gestione sistemi terze parti + USB 2.0 (memoria USB flash o invio SMS con USB 3G UMTS) + Modbus (RS-485) RTU/TCP/Master/Slave (max 10 dispositivi Modbus RTU e Modbus TCP/IP slave collegabili) - alim. esterna 24Vdc 20W - L=3m. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	1	n
104	AP	MLG017	fornitura e posa in opera di accoppiatore di linee e aree per collegamento logico di segmenti di linea con isolamento galvanico. Dispositivo di accoppiamento/Accoppiatore di linea e/o di area - reg-k - l=2m. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	2	n

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
105	AP	MLG018	fornitura e posa in opera di modulo KNX dali-gateway reg-k/1/16(64)/64/IP1. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	2	n
106	AP	MLG019	fornitura e posain opera di Alimentatore per circuiti di controllo modulare 100-240Vac, in uscita 1,2 A/24 Vcc. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	2	n
107	AP	MLG020	fornitura e posa in opera di modulo adatto a generare la tensione bus necessaria ad alimentare una linea di dispositivi. Con bobina di isolamento integrata e pulsante di interruzione e ripristino della linea. Alimentatore di linea, Alimentatore KNX reg-k/320mA - l=4m. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	1	n
108	AP	MLG021	fornitura e posa in opera di modulo adatto a generare la tensione bus necessaria ad alimentare una linea di dispositivi. Con bobina di isolamento integrata e pulsante di interruzione e ripristino della linea. Alimentatore di linea Alimentatore KNX reg-k/640mA - l=4m. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	2	n
109	AP	MLG022	fornitura e posa in opera di Controller ambientale e touch multifunzione KNX con schermo quadrato per serie civile System Design per la gestione di max 32 funzioni (luci, oscuranti, scenari, allarmi) e della temperatura ambiente. Tutte le funzioni vengono visualizzate su un touchscreen e possono essere richiamate con semplici movimenti delle dita. L'utente può scegliere tra 3 diverse interfacce che possono essere liberamente assegnate alle funzioni di comando. Il controllo della temperatura ambiente può avvenire in 2 diverse modalità. Con termostato ambiente, display e connessione per sensore remoto. Il termostato ambiente può essere utilizzato per il riscaldamento e il raffreddamento con comandi valvola KNX a regolazione continua o per attivare attuatori di commutazione e riscaldamento. Funzioni programmabili in ETS: - Comportamento di accensione dell'interfaccia utente - Funzione di prossimità: display e schermata iniziale diventano visibili solo quando ci si avvicina - Funzione gesti: il dispositivo riconosce i gesti (movimento orizzontale o verticale) e attiva le funzioni corrispondenti. In questo modo è possibile, ad esempio, accendere la luce quando si entra in una stanza. - Modalità pulizia: per un determinato periodo di tempo, non vengono rilevati né tocchi né gesti - Regolazione dell'illuminazione di fondo - Impostazione del salvaschermo. Multitouch Pro SDsg Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	27	n

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
110	AP	MLG023	fornitura e posa in opera di Pulsante KNX configurabile con 1 fino a 4 canali di comando e indicazioni di stato. In stato di riposo, la superficie del pulsante appare uniforme. Le iscrizioni dei tasti diventano visibili solo dopo l'attivazione, grazie ai simboli retroilluminati. La posizione dei tasti di comando varia in base al numero di tasti impostato. Funzioni del dispositivo ETS: - Comportamento e luminosità degli indicatori di stato - Modalità notturna: accensione dei LED in condizioni di luminosità ridotta - Funzione di prossimità: attivazione dei LED e visibilità delle funzioni solo quando ci si avvicina. Pulsante Pro SDsg Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	2	n
111	AP	MLG024	fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza KNX argus presence da soffitto a cinque campi movimento/presenza con ricevitore IR e con controllo costante della luminosità (bianco polare) montaggio in controsoffitto o in superficie con relativo alloggiamento (opzionale). Schneider Electric o equivalente..Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	23	n
112	AP	MLG025	fornitura e posa in opera all'interno del mantello con utilizzo di apposita guida din, di Attuatore fan coil KNX con 2 ingressi on/off privi di potenziale con 3 contatti flottanti (3 velocità fan coil) con 2 uscite elettroniche per comando valvole termoelettriche a due/tre punti 24V-230Vac e con 1 uscita di commutazione a relè 16A - I=4m. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	27	n
113	AP	MLG026	fornitura e posa in opera di Cornice singola in materiale termoplastico , per controllore ambiente touch multifunzione KNX o pulsante configurabile KNX. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	29	n
114	AP	MLG027	fornitura e posa in opera di Scatola da incasso singola quadrata 73x73mm, interasse fori 60mm, colore blu, in polietilene, componibile, per controllore ambiente touch multifunzione KNX o pulsante configurabile KNX. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	29	n
115	AP	MLG028	fornitura e posa in opera di Touch panel in formato 16:9 con schermo a colori e dimensione 10 pollici, da installare a muro in apposita scatola. Display LED a colori ad alta risoluzione e sistema operativo Android, client per supervisione KNX HomeLYnk o SpaceLYnk. Schneider Electric o equivalente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	1	n

n° progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
116		1E.08.030.0 110	Sensori perimetrali, nelle tipologie:		
116.1		1E.08.030.0 110.c	- contatto magnetico di colore bianco, a giorno, con cavo. GAP 15mm.Omologato IMQ I liv.	26	n
117	AP	MLG029	fornitura e posa in opera di cavo per il collegamento dei dispositivi all'interno di una rete KNX. È composto da due coppie ritorte di conduttori (rosso-nero e bianco-giallo) di diametro 0,8 mm. Diametro (guaina compresa): 6,1 mm, Cavo Bus KNX 2 x 2 x 0,8 mm. nel prezzo si intende compresa la quota parte di morsetti KNX necessari per le derivazioni dalla linea dorsale ad ogni singolo componente. Comprensivo degli oneri e accessori per il corretto funzionamento del sistema, di ogni onere per il servizio in cantiere nell'installazione, cablaggio, e collaudo per un funzionamento a regola d'arte	500	m
			attività tecniche:		
118			Attività tecniche relative a: - configurazione delle periferiche KNX presenti nell'impianto - configurazione webserver homelynk/spacelynk, pagine grafiche tabellari (o su immagini planimetriche fornite dalla committente), configurazione misura elettrica da n° 1 multimetro generale comunicante Modbus RTU, configurazione modulo I/O smartlink comunicante Modbus RTU; - messa in servizio delle apparecchiature fornite, da effettuarsi in unica soluzione a collegamenti elettrici e/o idraulici ultimati; - collaudo; - istruzione del personale addetto.		
118.1		MA.00.060. 0005	Operaio impiantista 5° livello	48	h
118.2		MA.00.060. 0010	Operaio impiantista 4° livello	48	h
			TOTALE APPARECCHIATURE DI COMANDO E GESTIONE KONNEX/DALI: 7 IMPIANTO TRASMISSIONE DATI		
119		1E.07.050.0 060	Armadio a pavimento, con porta in vetro curvo, completo di pannelli laterali ad aggancio rapido, porta piena posteriore e coppia di montanti regolabili in profondità, piedini regolabili di livellamento. Unità - Dimensioni:		
119.1		1E.07.050.0 060.f	42 unità rack - 800x800mm	1	n
119.2		1E.07.050.0 090.a	coppia di ruote con freno regolabili e coppia di n.2 ruote libere, diam. 80 mm carico max per ruota 60 kg	1	n
119.3		1E.07.050.0 110.e	24 connettori RJ45, UTP categoria 6	6	n
119.4		1E.07.050.0 130	Pannello cieco in metallo verniciato nero, 19"		
119.4.1		1E.07.050.0 130.a	1 unità di cablaggio	5	n
119.5		1E.07.050.0 150	Mensola di supporto in metallo verniciato nero, 19" di profondità		
119.6		1E.07.050.0 150.b	350 mm	1	n
119.7		1E.07.050.0 160	Pannello passacavo, in metallo zincato verniciato colore nero, 19", completo di accessori di fissaggio	1	n
119.8		1E.07.050.0 170	Anello passacavo in metallo verniciato nero, completo di accessori di fissaggio	1	n
119.9		1E.07.050.0 180	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19", con 5 prese		
119.9.1		1E.07.050.0 180.b	interruttore generale magnetotermico 1P+N 16A 250V 3kA con spia	2	n
119.10		1E.07.010.0 040	Cordoni di permutazione RJ45 - RJ45 UTP 24 AWG, non schermati:		
119.10. 1		1E.07.010.0 040.j	2 m categoria 6	120	n

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
119.11		1E.07.010.0 050	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate - UTP 24 AWG		
119.11. 1		1E.07.010.0 050.d	guaina LSZH, categoria 6	1000	m
120		1E.04.020.0 060	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). In versione rack 19". Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 220÷240V +20% -25%, frequenza 50/60 Hz autorange, tensione in uscita 230V con tolleranza ±5%. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 msmax), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (< 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 3 prese IEC 320 da10A, comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi; conforme alle norme CEI EN 62040;nelle potenze nominali/attiva:		
120.1		1E.04.020.0 060.e	3000 VA, 2100 W, autonomia 7 min.	1	n
120.2		1E.04.020.0 060.m	espansione per 3000 VA autonomia 30 min. in armadio aggiuntivo	1	n
121		1E.07.010.0 010	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate a cablaggio rapido universale T568A/T568B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:		
121.1		1E.07.010.0 010.c	categoria 6 - RJ45 con coperchio	144	n
122		1E.02.035.0 090	Fornitura e posa di scatole porta apparecchi 3 posti	72	n
123		1E.05.020.0 070	Supporto per frutti componibili in resina con placca metallica fissata a pressione o con viti:		
123.1		1E.05.020.0 070.a	combinazione fino a 3 posti allineati	72	n
			TOTALE IMPIANTO TRASMISSIONE DATI:		
		8	IMPIANTO RILEVAZIONE FUMO		
			impianto di rilevazione fumi indirizzato marca SIEMENS (è necessario utilizzare SIEMENS per poter creare una		
124		1E.13.010.0 020	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 batterie12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:		
124.1		1E.13.010.0 020.a	equipaggiamento base	1	n
124.2		1E.13.010.0 020.b	kit di programmazione e configurazione mediante up-download dei dati. Comprensivo di CD , cavi di connessione e istruzioni operative.	1	n

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
124.3		1E.13.010.0 020.d	scheda da installarsi all'interno della centrale 1E.13.010.0010 e/o 1E.13.010.0020. La scheda consente il collegamento di massimo 16 indirizzi liberamente associabili a centrali/ripetitori. Il collegamento avviene in modalità RS485.	1	n
124.4		1E.13.010.0 020.e	pannello di ripetizione locale o globale con uscite RS232, uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet, possibilità di collegamento su rete locale e dedicata RS485 di 32 elementi indirizzati quali centrali e pannelli di ripetizione globali. Il pannello dispone di display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP.	2	n
124.5		1E.13.010.0 020.f	kit loop aggiuntivo	1	n
124.6		1E.13.010.0 020.g	modulo di comunicazione RS232	2	n
124.7		1E.13.010.0 020.h	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.	1	n
125		1E.13.020.0 010.a	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.	48	n
126		1E.13.020.0 010.b	sensore multicriterio ottico/termico 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.	2	n
127		1E.13.020.0 030	Camera di analisi per condotte di ventilazione con custodia in ABS, è previsto l'utilizzo di un unico tubo di campionamento con lunghezza di 600 mm. in grado di prelevare e reimmettere l'aria in condotta. L'unità dovrà essere in grado di monitorare un flusso di aria tra 0,2 m/s e 20 m/s. Escluso rivelatore e base. Protezione IP54. Adatta per l'utilizzo con rivelatori convenzionali e analogici. Componenti / accessori:		
127.1		1E.13.020.0 030.a	camera di analisi completa	2	n
128		1E.13.020.0 050	Pulsanti manuali indirizzabili:		
128.1		1E.13.020.0 050.a	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.	5	n
129		1E.13.040.0 160	Segnalatori ottico acustici		
130		1E.13.040.0 160.o	pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protezione IP42.	5	n

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
131		1E.13.040.0 140	Elettromagneti:		
131.1		1E.13.040.0 140.b	elettromagnete in contenitore metallico per montaggio a muro completo di controplacca articolata e pulsante di sblocco. Alimentazione a 24Vcc con forza di tenuta di 40daN ed assorbimento di 1,6 W. Protezione IP42..	2	n
132		1E.13.020.0 060	Interfacce analogiche:	4	
132.1		1E.13.020.0 060.d	modulo 4 ingressi- 4 relé	2	n
132.2		1E.13.040.0 160.t	ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 2 led.Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici"	48	n
133		1E.13.060.0 010	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37.		
133.1		1E.13.060.0 010.b	2x1 mmq	1000	m
			TOTALE IMPIANTO RILEVAZIONE FUMO:		
		9	IMPIANTO EVACUAZIONE EMERGENZA PASO		
134		1E.08.090.0 010	Unità centrale matrice con instradamento degli ingressi verso qualsiasi canale di uscita, processori di segnale digitali e controlli volume su ingressi e uscite, dotata di memoria protetta e monitorata in cui sono salvati i messaggi di evacuazione allerta e sicurezza in genere. Possibilità di effettuare un invio simultaneo di più messaggi. L'unità può essere interfacciata tramite porta USB ad un PC o ad un pannello frontale grafico LCD per il controllo di tutti i parametri.	1	n
135		1E.08.090.0 020	Amplificatore digitale di potenza monitorato ad elevata affidabilità ed efficienza, due uscite per altoparlanti gestite e monitorate individualmente, ingressi bus per il collegamento dell'unità dipotenza di riserva con dispositivo di scambio integrato e commutazione automatica in base alla priorità assegnata. Ogni unità è dotata di ingressi per annunci locali e musica di sottofondo, e permette la regolazione del volume e la selezione della sorgente d'ingresso da remoto con dispositivi di controllo;potenza:		
135.1		1E.08.090.0 020.b	2 x 250 W	1	n
136		1E.08.090.0 040	Console microfonica corpo in metallo pressofuso con microfono flessibile capsula microfonica professionale, circuiti di preamplificazione, autodiagnostica completa a norma EN 54-16, tasti funziona programmabili per annunci, display interattivo LCD retroilluminato, indicazioni di allarme ed evacuazione, attivazione di messaggi preregistrati, tasti per attivazione, avviso din-don emicrofono completa di cavo 5 metri con connettore RJ 45 incluso:		
136.1		1E.08.090.0 040.b	multizona	1	n
137		1E.08.080.0 050	Diffusore sonoro a plafoniera con fondello antifiamma per montaggio in controsoffitto, elevata qualità di riproduzione, potenza 6 – 24 W, altoparlante a doppio cono larga banda 6", calotta di protezione in acciaio bianco, struttura griglia frontale e calotta di protezione in acciaio bianco, compreso trasformatore a tensione costante 100 V, morsettiera di collegamento in materiale ceramico per cavi antifiamma di ingresso ed uscita e fusibile termico. conforme al Normativa EN 54-24	10	n

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
138		1E.08.080.0 040	Diffusore acustico universale installabile sia a parete che a soffitto con elevata qualità di riproduzione di voce e musica, corpo in acciaio bianco, altoparlante 5" a gamma estesa, conforme al Normativa EN 54-24 termofusibile di protezione delle linee audio, morsettiera in materiale ceramico per cavi antifiamma di ingresso e uscita fusibile, trasformatore 100 V incorporato, potenza da 6 a 12 W	3	n
139		1E.08.090.0 050	Gruppo di alimentazione a Norma EN 54-4 con batterie di capacità appropriata all'assorbimento del sistema, per ottenere la continuità di alimentazione degli amplificatori in caso di mancanzadi alimentazione principale. Comprende la ricarica ed il monitoraggio delle batterie collegate	1	n
140		1E.08.090.0 060	Dispositivo di fine linea per sistemi di allarme antincendio	1	n
141		1E.08.090.0 070	Morsettiera ceramica con termofusibile e ferma-cavo per collegamento di diffusori acustici nei sistemi con funzione di emergenza cablati con conduttori antifiamma	9	n
142		1E.08.090.0 080	Scheda di commutazione ad amplificatore di riserva in caso di guasto con segnalazione a led	1	n
143		1E.08.090.0 090	Scheda controllo guasti ingressi e rilancio di segnale di allarme in caso di cortocircuito o apertura linee con segnalazione a led	1	n
144		1E.08.090.0 100	Scheda con relè contatti "puliti" normalmente aperti per l'invio di segnalazione ad altri sistemi di emergenze	1	n
145		1E.02.040.0 170	Cavo speciale per evacuazione di colore viola .Cavi non schermati resistenti al fuoco 30 minuti (tipo EV), per sistemi di evacuazione vocale e impianti audio di emergenza. Senza alogeni, bassissima emissione di fumi e gas tossici e non propaganti l'incendio. Idonei per installazioni interne in locali aperti al pubblico, in ambienti umidi ed esterni (non gravosi) ed alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0.6/1kV. sezione 2x1 mm ²	400	m
146		1E.08.080.0 030	Microfoni e radiomicrofoni - console annunci - basi microfoniche:		
146.1		1E.08.080.0 030.d	base microfonica da tavolo per la diffusione di annunci dotata di microfono unidirezionale flessibile con capsula, tasto con led per l'inserzione del microfono, alimentatore 12-48 V, cavo 3 metri con connettore XLR	1	n
			TOTALE IMPIANTO EVACUAZIONE EMERGENZA PASO:		
			TOTALE Impianto Elettrico:		
			Impianti idrotermo Meccanici		
147	AP	MLG003	Manutenzione UTA esistente tramite controllo delle cariche microbiologiche che potrebbero svilupparsi all'interno delle - unità di trattamento aria (UTA), pulizia e sanificazione batterie di scambio, umidificazione, vani interni delle unità di trattamento aria (UTA), Aspirazione dei depositi di polveri presenti, sostituzione dei filtri - canalizzazione in PAL esistenti mediante nebulizzazione di prodotto igienizzante ad ampio spettro		
			UTA esistente	1,00	a corpo
148		1M.09.040. 0020	Diffusori circolari a coni regolabili, in acciaio con serranda di regolazione. Montaggio a soffitto o su canali a vista. Regolazione della portata d'aria: orizzontale in raffreddamento, verticale in riscaldamento. Grandezze (mm: diametro):		
148.1		1M.09.040. 0020.c	- 250 mm - servizi igienici U/D e su dorsale UTA esistente	15,00	cad
149		1M.12.020. 0020	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash:		
149.1		1M.12.020. 0020.a	- con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 20 m	1,00	cad

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
150		2M.00.030.0020	Intervento di ripristino di tubazioni in acciaio ammalorate con sostituzione di tratti fino a 3 metri, compresa la fornitura del materiale e dei pezzi speciali, taglio, saldatura o filettatura:		
150.1		2M.00.030.0020.b	- oltre 1 1/2" o DN 42 - modifica dorsale secondaria antincendio Blocco 1/2	1,00	cad
151		1M.10.010.0050	Ventilconvettori a 2 batterie carenati verticali, composti da filtro rigenerabile, batterie in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata, piedini e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffreddamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 - Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60):		
151.1		1M.10.010.0050.a	- fino a 1400 Wf - fino a 1800 Wr	3,00	cad.
151.2		1M.10.010.0050.b	- oltre 1400 fino a 2100 Wf - oltre 1800 fino a 2700 Wr	15,00	cad.
151.3		1M.10.010.0050.c	- oltre 2100 fino a 2900 Wf - oltre 2700 fino a 3600 Wr	5,00	cad.
151.4		1M.10.010.0050.e	- oltre 3500 fino a 4300 Wf - oltre 4000 fino a 5300 Wr	5,00	cad.
152		1M.10.130.0020	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente listino.		
			Inclusioni:		
			- 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:		
152.1		1M.10.130.0020.a	- per ogni derivazione con impianto a 2 tubi	28,00	cad.
153		1M.10.130.0010	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione 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 termostaticabile e detentore cromati.		
			Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.	7,00	cad.
154		1M.10.030.0030	Radiatori in alluminio con o senza aperture frontali con profondità fino a mm 100 e altezza fino a mm 900, pressione massima d'esercizio bar 6, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi.		
			Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442; mm: altezza radiatori):		
154.1		1M.10.030.0030.f	- oltre 0,500 fino a 0,800 KW - oltre 500 mm - WC H	0,68	kW
154.2		1M.10.030.0030.l	- oltre 1,700 fino a 2,300 KW - oltre 500 mm - WC U/D	4,08	kW
155		1M.13.160.0010	Valvole termostaticabili predisposte per comandi termostatici e elettrotermici		
			Le valvole sono cromate e dotate di attacchi a squadra.		
			Pressione massima di esercizio pari a 10 bar.		
			Campo di temperatura: 5÷100 °C		
			Grandezze (DN: diametro nominale):		
155.1		1M.13.160.0010.b	DN20	7,00	cad.
156		1M.13.160.0020	Detentori cromati.		

n° progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
			Attacchi a squadra, pressione di esercizio pari a 10 bar.		
			Campo di temperatura: 5÷100 °C		
			Grandezze (DN: diametro nominale):		
156.1		1M.13.160.0020.b	DN20	7,00	cad.
157		1M.13.160.0040	Comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili.		
			Dotato di sensore incorporato con elemento sensibile al liquido.		
			Campo di temperatura: 0÷28 °C.	7,00	cad.
158		1M.10.070.0010	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni:		
158.1		1M.10.070.0010.a	- derivazioni 3 + 3		
			servizi igienici U/H + sdoppiamento dal punto di fornitura esistente per più ventilconvettori	6,00	cad.
158.2		1M.10.070.0010.b	- derivazioni 4 + 4		
			servizi igienici D	1,00	cad.
159		1M.14.050.0030	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 20 - SDR 7,4, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.		
			I prezzi unitari includono maggiorazione sia per complementi sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.		
			Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):		
159.1		1M.14.050.0030.a	- De20 x 3,0 mm - dorsale per vending machine	15,00	m
159.2		1M.14.050.0030.d	- De40 x 5,5 mm - dorsale per servizi igienici U/H	50,00	m
160		1M.08.010.0010	Ventilatori centrifughi in acciaio zincato o verniciato, accoppiati direttamente, tipo a semplice aspirazione a pale piane rovesce, completi di motore 380 V - 3f - 50 Hz, giunti antivibranti in aspirazione e mandata, reti di protezione e supporti antivibranti.		
			Grandezze (giri/min: velocità di rotazione meccanica nominale del motore - m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica):		
160.1		1M.08.010.0010.a	- 1000 giri/min - fino a 2500 m³/h - fino a 100 Pa - ASPIRAZIONE FORZATA SERV. IGIEN. U/H	1,00	cad
161		1M.09.060.0010	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione.		
			Grandezze (m²: superficie frontale):		
162		1M.09.060.0010.a	- alluminio - fino a 0,03 m² A.F. serv. Igien. U/H x n° 6 griglie	0,18	mq
163		1M.09.120.0020	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da:		
163.1		1M.09.120.0020.a	- per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25 Plenum di distribuzione 70x30x30 cm	1,02	mq
164		1M.09.100.0020	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):		

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
164.1		1M.09.100. 0020.b	- 100 mm - distribuzione A.F.	11,00	m
164.2		1M.09.100. 0020.f	- 200 mm - distribuzione A.F.	8,00	m
165		1M.11.090. 0010	Scaldabagni elettrici:		
165.1		1M.11.090. 0010.d	- ad accumulo verticale da 50 l, completo di protezioni e sicurezze	2,00	cad.
166	AP	MLG004	Fornitura e posa di blocco autoportante da appoggio a pavimento per cassetta di cacciata per wc sospeso h=800/1140 mm, spess=120 mm, specifico per pareti a secco leggere. Componentistica in gomma conforme alla norma EN681/wc (resistenza agli agenti chimici); Liv. acustico=17 dB, compresa la quota parte di linea di adduzione acqua fredda		
			wc	6,00	cad.
167	AP	MLG005	Fornitura e posa di blocco autoportante da appoggio a pavimento per cassetta di cacciata per wc sospeso h=800/1140 mm, spess=120 mm, specifico per pareti a secco leggere. Componentistica in gomma conforme alla norma EN681/wc (resistenza agli agenti chimici); Liv. acustico=17 dB, compresa la quota parte di linea di adduzione acqua fredda . Compreso kit di trasferimento meccanico/pneumatico per cacciata wc disabili		
			wc disabile con cacciata pneumatica	1,00	cad.
168		1M.11.010. 0010	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:		
168.1		1M.11.010. 0010.d	- sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni		
			WC D/U	6,00	cad
169		1M.11.080. 0005	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.:		
169.1		1M.11.080. 0005.d	- 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: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni.		
			WC Hand	1,00	cad
170		1M.11.080. 0010	Accessori per vaso-bidet per disabili:		
170.1		1M.11.080. 0010.e	- doccetta con flessibile e gancio a muro	1,00	cad
171		1M.11.020. 0010	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: WC D/U		
171.1		1M.11.020. 0010.a	- a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole	4,00	cad
172		1M.11.020. 0040	Gruppi d'erogazione per lavabo: WC D/U		
172.1		1M.11.020. 0040.a	- 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	4,00	cad
173		1M.11.020. 0060	Completamenti per lavabi:		
173.1		1M.11.020. 0060.a	- colonna lavabo a parete	4,00	cad
174		1M.11.080. 0020	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti 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:		
174.1		1M.11.080. 0020.b	- reclinabile con dispositivo meccanico	1,00	cad

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
175		1M.11.080.0040	Completamenti vari per locali igienici disabili:		
175.1		1M.11.080.0040.a	- serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.	1,00	cad
175.2		1M.11.080.0040.b	- specchio reclinabile con sistema di fissaggio.	1,00	cad
175.3		1M.11.080.0100	Maniglione di sostegno ribaltabile, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, per lavabo, W.C.	2,00	cad
176		1M.14.070.0010	Fornitura e posa in opera di tubazioni in C-PVC, di colore arancione, per la distribuzione dell'acqua fredda, resistenti ai trattamenti chimici e termici previsti dalle Linee Guide Europee in tema di prevenzione e trattamento chimico da batterio della legionella, PN16, compresa la raccorderia, i pezzi speciali, le giunzioni, le guarnizioni, la saldatura a freddo con specifico polimero di colore arancione, gli staffaggi e qualsivoglia operazione per renderle in opera complete delle certificazioni attestanti il rispetto della normativa vigente in materia comune di:		
			-Attestazione di conformità sanitaria (ACS) per tubazione e raccordi per l'applicazione nella distribuzione acqua fredda e acqua calda.		
			-Certificazione denominata CSTBat o equivalente.		
			-Classificazione di resistenza al fuoco Euroclasse BS 1dO.		
			DN(Diametro esterno), spessore minimo (s) pari a:		
176.1		1M.14.070.0010.a	- DN16, s=1,8 mm	81,00	m
176.2		1M.14.070.0010.b	- DN20, s=2,3 mm	6,00	m
176.3		1M.14.070.0010.d	- DN32, s=2,4 mm	4,00	m
176.4		1M.14.070.0010.e	- DN40, s=3 mm	6,00	m
177		1M.14.070.0030	Fornitura e posa in opera di tubazioni in C-PVC, di colore marrone, per la distribuzione dell'acqua calda, resistenti ai trattamenti chimici e termici previsti dalle Linee Guide Europee in tema di prevenzione e trattamento chimico da batterio della legionella, PN25, compresa la raccorderia, i pezzi speciali, le giunzioni, le guarnizioni, la saldatura a freddo con specifico polimero di colore arancione, gli staffaggi e qualsivoglia operazione per renderle in opera complete delle certificazioni attestanti il rispetto della normativa vigente in materia comune di:		
			-Attestazione di conformità sanitaria (ACS) per tubazione e raccordi per l'applicazione nella distribuzione acqua fredda e acqua calda.		
			-Certificazione denominata CSTBat o equivalente.		
			-Classificazione di resistenza al fuoco Euroclasse BS 1dO.		
			DN(Diametro esterno), spessore minimo (s) pari a: (RIF. tavi03_02_SK_I_A_S)		
177.1		1M.14.070.0020.a	- DN16, s=1,8 mm	81,00	m
177.2		1M.14.070.0020.b	- DN20, s=2,3 mm	6,00	m
177.3		1M.14.070.0020.d	- DN32, s=2,4 mm	4,00	m
177.4		1M.14.070.0020.e	- DN40, s=3 mm	6,00	m

n° progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
178		1M.16.040.0010	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm.		
			I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.		
			I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.		
			Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):		
178.1		1M.16.040.0010.a	- 9 x 22 mm - DN15	162,00	m
178.2		1M.16.040.0010.b	- 9 x 28 mm - DN20	12,00	m
178.3		1M.16.040.0010.d	- 9 x 42 mm - DN32	8,00	m
178.4		1M.16.040.0010.e	- 9 x 48 mm - DN40	12,00	m
179		1C.12.010.0020	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):		
179.1		1C.12.010.0020.b	- DN40/De 50 - s = 3,0	10,00	m
179.2		1C.12.010.0020.c	- DN50/De 63 - s = 3,0	10,00	m
179.3		1C.12.010.0020.g	- DN100/De 110 - s = 3,2	13,00	m
180		1C.12.010.0110	Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p):		
180.1		1C.12.010.0110.c	- DN100/De 110 - s = 3,2	10,00	m
181		1C.12.010.0120	Fornitura e posa in opera braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p):		
181.1		1C.12.010.0120.c	- DN100/De 110 - s = 3,2	4,00	m
182	AP	MLG006	Fornitura e Posa di Sistema di scarico fonoassorbente costituito da tubi e raccordi ad innesto con guarnizione di tenuta elastomero. densita=1,6 kg/mc. Livello sonoro Lsc.A=6 dB misura per una portata di 2 l/sec. per tubo De110x5,6 mm, completo di pezzi speciali Curve 45° / ispezioni / areatore / braga a V / braga doppia / aumenti/riduzioni, etc.) e di collari di fissaggio fonoassorbenti per il passaggio a soffitto. dorsali Dn=100 De=110 mm dorsali Dn125 De=135 mm		
				1,00	a corpo
TOTALE Impianti idrotermomeccanici: Tinteggiature					

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
183		1C.24.100.0010	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.	2.100,00	mq
184		1C.24.100.0020	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:		
184.1		1C.24.100.0020.a	- primer in dispersione acquosa		
			soffitti	800,00	mq.
			superficie laterale	2.100,00	mq.
			SOMMANO	2.900,00	mq.
185		1C.24.120.0010	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie:		
185.1		1C.24.120.0010.a	- con tinta a tempera		
			soffitti	800,00	mq.
			superficie laterale	2.100,00	mq.
			SOMMANO	2.900,00	mq.
186		1C.24.200.0010	Trattamento con impregnante alla nitro protettivo opaco turapori, antimuffa trasparente, di superfici in legno già carteggiate e spolverate - una mano (p.s. 0,97 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m ² per mano). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.		
			recupero serramenti e infissi - 28 finestre e apparato compositivo	171,36	mq
			16 porte da L=120 cm e apparato compositivo	69,60	mq
			1 porte da L=80 cm e apparato compositivo	2,90	mq
			SOMMANO	243,86	mq
187		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.	243,86	mq
188		1C.24.200.0030	Stuccatura saltuaria di nodi e fessure, compresa successiva carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con stucco:		
188.1		1C.24.200.0030.a	- in pasta a base di resine in dispersione acquosa	243,86	mq
189		1C.24.220.0040	Verniciatura trasparente, a due mani, di superfici in legno già preparate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con:		
189.1		1C.24.220.0040.b	- vernice impregnante a cera per legno, per esterno ed interno, tixotropica a base di cere naturali (p.s.0,86 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m ² per due mani)	243,86	mq
190		1C.24.770.0010	Pulizia di pavimenti e rivestimenti, zoccolini, scale, serramenti, di apparecchi igienico sanitari, con spostamento degli arredi e rimozione di materiali giacenti nell'ambiente (carta, segatura, imballaggi, cassette, ecc), asportazione di macchie di pitture, vernici od altro, lavaggio con appositi detersivi sgrassanti, l'allontanamento dei materiali di rifiuto alle discariche autorizzate. Comprensivo dell'intervento prima e dopo l'esecuzione di pitturazioni in ambienti utilizzati.		
190.1		1C.24.770.0010.a	- pulizia di pavimenti e superfici orizzontali in genere	787,00	mq
			TOTALE Tinteggiature:		
			Assistenze		
191		1C.27.050.0100	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:		
191.1		1C.27.050.0100.a	- macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	505,74	t

n°					
progr.	LISTINO	cod.	descrizione	q.tà	Um
192		NC.70.030.0010	Movimentazione di arredi o elementi simili da smaltire, con abbassamento al piano di carico effettuato manualmente attraverso le scale, carico su automezzo e trasporto alle discariche autorizzate o depositi:		
192.1		NC.70.030.0010.b	- dai piani 2° e 3°		
			arredi esistenti equivalenti al 10% volume esistente = 782x3,36 x 5%	131,38	mc
193		1C.28.100.0010	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):		
193.1		1C.28.100.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia		
				49.056,15	%
194		1C.28.200.0010	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagl		
194.1		1C.28.200.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia		
				256.057,57	%