



# COMUNE DI NAPOLI

## “INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO PER UFFICI IN VIA COMMISSARIO AMMATURO”

PON METRO 2014 - 2020 NA 2.1.2,a LOTTO 8 NA 2.1.2, a 14

### PROGETTO ESECUTIVO

#### IL DIRIGENTE

**Ing. Vincenzo Brandi**

#### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

**Arch. Maria Iaccarino**

**DIRETTORE ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

**Arch. Stefania Ferraiuolo**

#### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

##### MANDATARIA: ODINIPA INGEGNERIA SRL



S.G.Q. UNI EN ISO 9001:2015 N°737/34  
Corso Resina, 310 - Ercolano (NA)  
e-mail: odinipaingegneria@gmail.com  
PEC: odinipaingegneria@postecert.it  
Tel: 081-7773637 - P.IVA: 08550281219

*COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:*

**DT.Arch. Monica Vitrone**

*PROGETTISTI:*

**Ing. Improta Francesca**

**Ing. I. Scognamiglio Nicola**

**GIOVANE PROFESSIONISTA: Ing. Mometti Gabriella**

MANDANTE: Arch. Daniele Galeano



## QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Livello Progettazione	Codice disciplina	N° Elaborato/ Nom. Specifica	Data	Revisione	Scala
<b>ESE</b>	<b>E</b>	<b>QM</b>	<b>maggio 2022</b>	-	-

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 023405h	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in acciaio e volantino in ghisa grigia o lamiera stampata, a flusso avviato PN 40: DN 80 mm SOMMANO cadauno	2,00	254,00	508,00	0,00	
2 023406c	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione: Dimensioni Diametro Nominale 25 mm SOMMANO cadauno	36,00	85,20	3'067,20	0,00	
3 023406d	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione: Dimensioni Diametro Nominale 32 mm SOMMANO cadauno	12,00	95,20	1'142,40	0,00	
4 023406e	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione: Dimensioni Diametro Nominale 40 mm SOMMANO cadauno	2,00	103,60	207,20	0,00	
5 023406f	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione: Dimensioni Diametro Nominale 50 mm SOMMANO cadauno	2,00	126,80	253,60	0,00	
6 023406g	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione: Dimensioni Diametro Nominale 65 mm SOMMANO cadauno	2,00	177,20	354,40	0,00	
7 023406h	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione: Dimensioni Diametro Nominale 80 mm SOMMANO cadauno	4,00	222,80	891,20	0,00	
8 023406i	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione: Dimensioni Diametro Nominale 100 mm SOMMANO cadauno	4,00	300,40	1'201,60	0,00	
9 023407b	Valvola di bilanciamento, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante: Ø nominale 20 mm SOMMANO cadauno	49,00	45,50	2'229,50	0,00	
10 023407c	Valvola di bilanciamento, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante: Ø nominale 25 mm SOMMANO cad	88,00	52,50	4'620,00	0,00	
11 023407e	Valvola di bilanciamento, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante: Ø nominale 40 mm SOMMANO cad	6,00	79,10	474,60	0,00	
12 025076	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, diametro del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico SOMMANO cadauno	5,00	56,41	282,05	76,15	27,000
13 025077b	Manometro con quadrante del diametro di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale diametro 80, attacco 3/8" SOMMANO cadauno	7,00	50,84	355,88	217,09	61,000
<b>A R I P O R T A R E</b>				15'587,63	293,24	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			15'587,63	293,24	
14 103047d	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alog ... onduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI EN 50618: sezione 6 mmq  SOMMANO m/mm	80,00	1,55	124,00	0,00	
15 2E.02.060.00 20	Rimozione di corpo illuminante di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.  SOMMANO cad	272,00	6,18	1'680,96	1'346,40	80,097
16 C.01.090.020 .b	Tubazione in acciaio zincato senza saldatura per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1/2"  SOMMANO m	273,60	9,87	2'700,43	1'161,19	43,000
17 C.01.090.020 .c	Tubazione in acciaio zincato senza saldatura per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4"  SOMMANO m	1'333,60	13,69	18'256,98	9'128,49	50,000
18 C.01.090.020 .d	Tubazione in acciaio zincato senza saldatura per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"  SOMMANO m	336,00	16,64	5'591,04	2'571,88	46,000
19 C.01.090.020 .f	Tubazione in acciaio zincato senza saldatura per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/2  SOMMANO m	48,00	22,09	1'060,32	466,54	44,000
20 C.01.090.030 .d	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende ... si gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali.Diametro 48,3 mm, spessore di 2,6 mm  SOMMANO m	18,00	29,78	536,04	96,49	18,000
21 C.01.090.030 .g	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende ... si gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali.Diametro 60,3 mm, spessore da 2,9 mm  SOMMANO m	16,00	27,53	440,48	101,31	23,000
22 C.01.090.030 .i	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende ... usi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali.Dametro 76.1 mm, spessore da 2,9 mm  SOMMANO m	16,00	29,86	477,76	100,33	21,000
23 C.01.090.030 .j	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende ... si gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali.Diametro 88,9 mm, spessore da 3,2 mm  SOMMANO m	60,00	37,66	2'259,60	406,73	18,000
24 C.01.090.030 .o	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende ... i gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali.Diametro 139,7 mm, spessore da 4,0 mm  SOMMANO m	10,00	63,78	637,80	89,29	14,000
25 C.04.010.010 .e	Valvola di ritegno tipo Venturi in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN80  SOMMANO cad	2,00	353,54	707,08	113,13	16,000
26	Filtro a Y esecuzione in ghisa con cestello in acciaio INOX, PN16, per impianti acqua					
	A R I P O R T A R E			50'060,12	15'875,02	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			50'060,12	15'875,02	
C.04.010.020 .g	calda o fredda, fornito e posto in opera con controflange e accessori. Compresi le fasi di tra ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN80 SOMMANO cad	2,00	253,06	506,12	111,35	22,000
27 C.04.010.034 .c	Valvola a Wafer esecuzione in ghisa con comando a leva, PN16, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Sono compresi le fasi di tras ... , pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN 80 SOMMANO cad	6,00	180,78	1'084,68	151,86	14,000
28 C.04.010.070 .d	Giunto silenziatore antivibrante in gomma per l'interruzione della trasmissione delle onde sonore, antivibrante, con anima in acciaio, adatto a temperature fino a 105°, completo di guarnizioni .DN80 SOMMANO cad	4,00	117,84	471,36	70,70	15,000
29 C.04.015.020 .l	Elettropompa gemellare con rotore bagnato regolata elettronicamente Pompa gemellare di circolazione con rotore bagnato, motore sincrono secondo tecnologia ECM e regolazione della p ... g/min Grado di protezione IPX4D Classe di Isolamento:F PN10 Portata: 0,00/58,00 mc/h Prevalenza: 12,00/3,0 m Flange DN80 SOMMANO cad	2,00	4'048,45	8'096,90	161,94	2,000
30 C.05.010.020 .e.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 15x22 SOMMANO m	273,60	5,12	1'400,83	462,27	33,000
31 C.05.010.020 .f.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 15x28 SOMMANO m	1'333,60	5,73	7'641,53	2'216,04	29,000
32 C.05.010.020 .g.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 15x35 SOMMANO m	336,00	6,46	2'170,56	564,35	26,000
33 C.05.010.020 .i.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 20x48 SOMMANO m	66,00	9,67	638,22	127,64	20,000
34 C.05.010.020 .j.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 20x54 SOMMANO m	16,00	10,59	169,44	30,50	18,000
35 C.05.010.020 .k.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 20x57 SOMMANO m	16,00	11,09	177,44	31,94	18,000
36 C.05.010.020 .l.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 25x60 SOMMANO m	60,00	15,47	928,20	120,67	13,000
37 C.05.010.020 .m.CAM	Isolante per tubazioni categoria B spessore 0,5 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria B spessore 0,5. Isolante elastomerico categoria B 25x76 SOMMANO m	10,00	20,08	200,80	22,09	11,000
	A R I P O R T A R E			73'546,20	19'946,37	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			73'546,20	19'946,37	
38 C.06.010.010	Canale in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrata per la distribuzione dell'aria. SOMMANO kg	361,15	6,79	2'452,21	294,27	12,000
.a 39 C.06.020.015	Griglia di aspirazione in alluminio con passo alette da 50 mm, con serranda e rete. Dimensioni 1200x400 mm SOMMANO cad	4,00	434,18	1'736,72	69,47	4,000
40 C25003	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature SOMMANO cad	108,00	37,22	4'019,76	4'019,76	100,000
41 C25075a	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; profili multicamere, dimensio ... ncluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra, a telaio fisso SOMMANO mq	29,81	200,91	5'989,13	0,00	
42 C25075b	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; profili multicamere, dimensio ... o il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente SOMMANO mq	37,38	338,07	12'637,06	0,00	
43 C25075c	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; profili multicamere, dimensio ... o il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente SOMMANO mq	197,53	317,79	62'773,06	0,00	
44 C43022b	Sovrapprezzo per vetrata isolante con una lastra a controllo solare, trasmittanza termica Ug fino a 1,1 W/mq K, conforme alla norma UNI EN 1279: riflettente chiaro 6 mm SOMMANO mq	238,00	64,50	15'351,00	0,00	
45 E.18.075.030	Porta tagliafuoco in acciaio a due battenti REI 60 Porta tagliafuoco a due battenti, omologata e certificata REI 60, chiaro costituita da: due ante tamburate, simmetriche o asimmet ... moespandenti e antifumo; Compresse le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60. Dimensioni 1.200 x 2.000 mm SOMMANO cad	1,00	674,89	674,89	27,00	4,000
46 L.01.030.020	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguen ... o elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=10÷32 A; 2m SOMMANO cad	6,00	62,10	372,60	22,36	6,000
47 L.01.030.070	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle nor ... nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=10÷32 A; 2m; A SOMMANO cad	12,00	201,50	2'418,00	48,36	2,000
48 L.01.060.070	Centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsettieria, Centralino per 12 moduli 266x246x132 mm SOMMANO cad	6,00	54,21	325,26	58,55	18,000
49 L.02.010.200	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq SOMMANO m	30,00	10,01	300,30	60,06	20,000
50 L.02.010.200	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq SOMMANO m	160,00	13,09	2'094,40	356,05	17,000
51 L.02.010.220	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... e nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-					
	A R I P O R T A R E			184'690,59	24'902,25	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			184'690,59	24'902,25	
52 L.02.010.230 .b	s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 2,5 mmq SOMMANO m	10,00	3,21	32,10	11,24	35,000
	Cavo quadripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... e nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 4 x 2,5 mmq SOMMANO m	15,00	3,92	58,80	19,40	33,000
53 L.02.010.240 .b	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... e nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 2,5 mmq SOMMANO m	40,00	4,66	186,40	59,65	32,000
54 L.02.010.310 .a	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... ensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 1,5 mmq SOMMANO m	3'360,00	1,13	3'796,80	1'936,37	51,000
55 L.02.030.010 .a	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 50 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 50 mm, base 50 mm SOMMANO m	60,00	13,22	793,20	214,16	27,000
56 L.02.030.220 .f	Canale portacavi in lamiera verniciata completo di coperchio Canale portacavi in lamiera verniciata con resina epossidica completo di coperchio, grado di protezione IP 40 Sezione 120x80 mm, lunghezza 2.000 mm SOMMANO cad	20,00	52,28	1'045,60	355,50	34,000
57 L.02.050.010 .b	Canale portacavi in PVC montato a parete Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro elastico, protezione contro i contatti indiret ... azione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 60x40 mm SOMMANO m	10,00	9,83	98,30	38,34	39,000
58 L.02.080.060 .c	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	30,00	4,12	123,60	77,87	63,000
59 L.02.080.060 .d	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	40,00	5,02	200,80	118,47	59,000
60 L.02.120.110 .c	Scatola modulare da parete complete di base e coperchio IP55 protezione contro i contatti indiretti Scatola IP55 3 posti 99x82x65 mm SOMMANO cad	10,00	9,72	97,20	32,08	33,000
61 M.08.010.06 5.a	Ventilconvettore a parete con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a parete con mobile di copertura, avente le seguenti caratteristiche costruttive:mobile di cop ... e a nido d'ape, contenuto in telaio metallico.Potenza Frigorifera:da 0,78 a 1,88 kW - Potenza termica :da 0,95 a 2,37 kW SOMMANO cad	49,00	669,64	32'812,36	3'609,36	11,000
62 M.08.010.06 5.b	Ventilconvettore a parete con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a parete con mobile di copertura, avente le seguenti caratteristiche costruttive:mobile di cop ... e a nido d'ape, contenuto in telaio metallico.Potenza Frigorifera:da 1,44 a 3,19 kW - Potenza termica :da 1,70 a 3,91 kW SOMMANO cad	87,00	716,69	62'352,03	6'858,72	11,000
63 M.08.010.06 5.c	Ventilconvettore a parete con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a parete con mobile di copertura, avente le seguenti caratteristiche costruttive:mobile di cop ... e a nido d'ape, contenuto in telaio metallico.Potenza Frigorifera:da 2,06 a 4,54 kW - Potenza termica :da 2,43 a 5,60 kW SOMMANO cad	87,00	716,69	62'352,03	6'858,72	11,000
	A R I P O R T A R E			286'287,78	38'233,41	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			286'287,78	38'233,41	
	SOMMANO cad	1,00	771,46	771,46	84,86	11,000
64 M.08.010.09 7.b	Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad ... uzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete					
	SOMMANO cad	137,00	145,87	19'984,19	6'794,62	34,000
65 M.12.010.01 0.b	Condizionatore Mono Split Condizionatore autonomo di ambiente a due sezioni per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituita da una unità esterna con ventilatore e comp ... ndo, alimentazione monofase a 220 V. Classe di efficienza energetica A++. Potenza di raffreddamento da 2,31 kW a 3,40 kW					
	SOMMANO cad	1,00	1'773,96	1'773,96	159,66	9,000
66 NP-A01	Assistenza muraria per la sostituzione del singolo serramento comprensiva delle opere di finitura necessarie a realizzare la lavorazione a regola d'arte (chiusura squarci, rasatura e tinteggiatura delle aree coinvolte)					
	SOMMANO cadauno	109,00	128,76	14'034,84	9'261,73	65,991
67 NP-A02	Assistenza muraria per l'installazione del unità di condizionamento comprensiva delle opere di finitura necessarie a realizzare la lavorazione a regola d'arte (chiusura squarci, rasatura e tinteggiatura delle aree coinvolte)					
	SOMMANO cadauno	138,00	119,70	16'518,60	11'725,86	70,986
68 NP-E01	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante LEDPanelRc-S5 Sq595-30W-BLE-840-U19 Articolo 542004069700 della OPPLÉ o similare; pannello slim a LED di alta qualità adatto per appl ... 19. Completo di accessorio montaggio a plafone articolo LEDPanelRc-S1 Sq600-Surface-Module-WH-CT della OPPLÉ o similare.					
	SOMMANO cadauno	269,00	161,15	43'349,35	1'590,06	3,668
69 NP-E02	Fornitura e posa in opera di Plafoniera LED Apollo Basic della OPPLÉ o similare. Apparecchio da parete/soffitto con una confortevole luce diffusa. Versione IP44 adatte per illumina ... = 80. Completo di LED Module sensor CT; Rilevamento: 12 m, ogni accessorio necessario e collegamento plafoniera-sensore.					
	SOMMANO cadauno	84,00	66,48	5'584,32	496,52	8,891
70 NP-E03	Fornitura e posa in opera Apparecchio stagno Stagna LED EcoMax G2 della OPPLÉ o similare, resistente all'acqua grazie alla chiusura ermetica. Coperchio dalla facile apertura per ... Articolo 543022012500 LEDWaterproof-E2 L680-20W-4000K-2600 lumen; Efficienza luminosa 130 lm/w; IP 65 IK08; CRI >= 80.					
	SOMMANO cadauno	11,00	56,03	616,33	65,02	10,550
71 NP-E04	Idonea disattivazione degli interruttori a parete degli uffici per evitare conflitti funzionali con il nuovo impianto di illuminazione.					
	SOMMANO cadauno	68,00	22,15	1'506,20	906,58	60,190
72 NP-E05	Fornitura e posa in opera di Rilevatore di movimento Bluetooth® compatto per l'utilizzo in sistemi di illuminazione intelligenti OPPLÉ articolo 140063563 LEDSmartlight-Rc-Sensor de ... midità inclusi; protocolli senza fili via Bluetooth® (BLE) completo di ogni accessorio ed allaccio nella rete elettrica.					
	SOMMANO cadauno	84,00	76,55	6'430,20	447,97	6,967
73 NP-E06	Fornitura e posa in opera di Articolo 560098000600 LEDSmart-Sensor Surface-Module-WH della OPPLÉ o similare. Modulo per montaggio a plafone, accessorio per i sensori LEDSmartlight-Rc- Sensor, Completo di ogni accessorio e di allaccio alla rete elettrica.					
	SOMMANO cadauno	68,00	47,63	3'238,84	453,29	13,995
74 NP-E07	Fornitura e posa in opera di Smart Connect Box 560000005700 della OPPLÉ o similare.Monitoraggio del consumo energetico per edificio, piano o stanza.. Controllo remoto del progetto ... nte Opplé Smart Lighting,Protocollo Senza fili: Bluetooth® Low Energy Mesh compreso il collegamento alla rete elettrica.					
	SOMMANO cadauno	6,00	733,06	4'398,36	66,66	1,516
75 NP-E08	Fornitura e posa in opera di Smart Switch 140063564 della OPPLÉ o similare; Pulsantiera Senza fili per la gestione di sistemi di illuminazione intelligente Smart Lighting Systems d ... Lighting App; Protocolli completamente senza fili tramite Bluetooth® (BLE) compreso il collegamento alla rete elettrica.					
	SOMMANO cadauno	6,00	97,66	585,96	53,33	9,101
	A R I P O R T A R E			405'080,39	70'339,57	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			405'080,39	70'339,57	
76 NP-E09	Maggiorazione per allaccio dei nuovi corpi illuminanti al sistema di distribuzione esistente attraverso l'installazione di una scatola di derivazione IP40 incassata nel solaio e c ... , incluse le eventuali opere murarie e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	232,00	44,70	10'370,40	1'031,01	9,942
77 NP-E10	Programmazione scenari, prove, engineering sistema di smart lighting SOMMANO a corpo	1,00	1'915,47	1'915,47	1'413,32	73,785
78 NP-E11	F.p.o di nodo equipotenziale di terra per centrale termofrigorifera allacciato all'impianto di terra del complesso cui afferiscono i conduttori principali di protezione e collegamenti equipotenziali alle masse estranee compresi i cavi e i relativi collegamenti. SOMMANO a corpo	1,00	223,78	223,78	88,88	39,718
79 NP-E12	Fornitura e posa in opera di QUADRO CONSEGNA ENERGIA (QC) tipo Armadio stradale in SMC (vetroresina) RAL 7035 realizzato in conformità a norma CEI EN 62208 grado di protezione IP55 ... nonchè il pulsante di sgancio a lancio di corrente in contenitore con vetro frangibile la relativa linea di collegamento SOMMANO cadauno	1,00	5'490,99	5'490,99	0,00	
80 NP-E13	Fornitura e posa in opera di quadro da pavimento componibile verniciato RAL, struttura in lamiera d'acciaio di spessore minimo 15/10 mm, conforme alle norme CEI EN 60439-1, per la ... cessario per dare il quadro posizionato, cablato e allacciato a regola d'arte in conformità alle norme CEI EN 61439-1-2. SOMMANO cadauno	1,00	4'178,76	4'178,76	533,28	12,762
81 NP-E14	Punto allacciamento stagno costituito da tubazioni di p.v.c. rigido serie pesante di idoneo diametro, graffettato esternamente a vista od occasionalmente sotto traccia; nel prezzo ... opera compreso ogni onere ed accessorio. Punto allacciamento stagno per cavi fino a 3 (1x1,5) mmq FG17 questi compresi. SOMMANO cadauno	2,00	145,02	290,04	88,88	30,644
82 NP-E15	Allacciamento della pompa di calore costituito da cavo di sezione 50 mmq FG16M16 come da schema unifilare posato in canale di acciaio zincato ovvero passerella idoneamente fissati ... zzatore come anche prescritto dalla casa costruttrice della pompa di calore. In opera compreso ogni onere ed accessorio. SOMMANO cadauno	1,00	675,72	675,72	88,88	13,153
83 NP-E16	Fornitura e posa in opera di canalina portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con setto di separazione (scomparto per linea elettrica e scomparto per linea di segnale su ... istenza al filo incandescente secondo EN 60695-2-11 : 960°C Resistenza agli urtiIK07 Compreso ogni onere ed accessorio SOMMANO m	1'120,00	9,85	11'032,00	4'977,28	45,117
84 NP-E17	Punto allacciamento elettrico ventilconvettore a partire dalla cassetta di derivazione da canalina a battiscopa, mediante cavo 3G1,5 FG16OM16; la cassetta ha le seguenti proprietà ... istenza al filo incandescente secondo EN 60695-2-11 : 960°C Resistenza agli urtiIK07 Compreso ogni onere ed accessorio SOMMANO cadauno	137,00	15,34	2'101,58	913,24	43,455
85 NP-E18	Idonea disattivazione degli allacci elettrici esistenti relativi ai terminali (fancoil) della rete di riscaldamento esistenti per evitare conflitti funzionali con la nuova rete di alimentazione degli stessi. SOMMANO cadauno	137,00	11,31	1'549,47	913,24	58,939
86 NP-F01	Fornitura e posa in opera di Quadro di campo 2 stringhe 1000 V Costituito da: -Numero stringhe IN : 2 -Numero stringhe OUT: 2 -Tensione VDC max: 1000V. -N° 2 interruttori di manov ... SOMMANO cadauno	1,00	1'074,68	1'074,68	177,76	16,541
87 NP-F02	Inverter trifase tipo Fronius Symo o similare. Inverter trifase per impianti connessi in rete, l'interfaccia standard che dialoga con Internet via WLAN o Ethernet. Efficienza massi ... tezione IP 65, certificazione CEI 11-20: potenza nominale 6.000 VA, fattore di potenza 0.85-1, fattore didistorsione <3% SOMMANO cad	1,00	2'085,86	2'085,86	44,44	2,131
	A R I P O R T A R E			446'069,14	80'609,78	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			446'069,14	80'609,78	
88 NP-F03	F.p.o di quadretto di sezionamento dell'inverter completo di interruttore di manovra/ sezionatore da 32A conforme alle norme EN60947-3 SOMMANO cadauno	1,00	325,08	325,08	66,66	20,506
89 NP-F04	F.p.o. di Interruttore di quadro generale fotovoltaico in contenitore in pvc da ubicare nei pressi del quadro generale dell'edificio esistente completo di interruttore 4x25 A da 15 ... o differenziale A con Id=30 mA dotato di dispositivo di sgancio in posizione segnalata nonchè di idoneo SPD di classe II SOMMANO cadauno	1,00	400,24	400,24	88,88	22,207
90 NP-F05	Realizzazione dei collegamenti dell'impianto di terra dell'inverter, delle cornici dei pannelli fotovoltaici e della struttura metallicadi sostegno dei pannelli stessi. Comprensivi i conduttori di sezione non inferiore a 6 mmq, eventuali tubazioni, oneri ed accessori. SOMMANO a corpo	1,00	224,33	224,33	88,88	39,620
91 NP-F06	Fornitura e posa in struttura di sostegno ad inclinazione fissa per pannello fotovoltaico per coperture piane costituito da n° 2 zavorre e struttura metallica in acciaio zincato, d ... piane senza fissaggi al solaio e con una inclinazione massima dei pannelli fino a 35°. Compreso ogni onere ed accessorio SOMMANO cadauno	15,00	164,81	2'472,15	666,60	26,964
92 NP-F07	Fornitura e posa in opera di Pannello Solare tipo SPR-MAX3-400 Sun Power- Dati elettrici Potenza nominale (Pnom)9 400 W Tolleranza di potenza +5/0% Efficienza del modulo 22,6% Tensi ... 400 Pa, 550 kg/m² fronte Cornice Alluminio anodizzato nero classe 1, massima classificazione AAMADimensione 1046 x 1690 SOMMANO cadauno	15,00	461,13	6'916,95	1'666,50	24,093
93 NP-M01	Rimozione di ventilconvettori esistenti (fan-coil), consistente nello smontaggio della macchina, il taglio delle linee idrauliche. SOMMANO cadauno	86,00	14,30	1'229,80	955,46	77,692
94 NP-M02	Rimozione di caldaia a basamento esistente posta al Piano Settimo dell'Edificio attraverso lo smontaggio in parti di piccole dimensioni trasportabili manualmente e comprensivi di a ... asporto a deposito o a rifiuto dei materiali di risulta nonchè l'onere per il conferimento presso discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	1'663,69	1'663,69	1'066,56	64,108
95 NP-M03	Fornitura e posa in opera di Sistema di gestione e controllo di impianto idronico per il condizionamento e il riscaldamento. Il sistema consente il controllo completo di ogni singo ... controllo centralizzato, pompa di calore e fan coil in canalina pagata a parte *programmazione ed engineering del sistema SOMMANO a corpo	1,00	26'553,07	26'553,07	533,28	2,008
96 NP-M04	Dispositivo per lo scarico della condensa, completo di pompa e serbatoio. Consente, per mezzo di una pompa, di ottenere lo smaltimento della condensa quando sia necessario superare dislivelli. tipo modello DSC5 della Aermec o similare SOMMANO cadauno	137,00	187,63	25'705,31	1'522,07	5,921
97 NP-M05	Pompa di calore reversibile in pompa di calore aria/acqua in versione alta efficienza silenziata per installazione interna tipo NLC0900°H°E°J°00 della Aermec o similare. Compressor ... a struttura di ripartizione dei carichi sul solaio realizzata in carpenteria metallica, dimensionata secondo la NTC2018. SOMMANO cadauno	1,00	94'150,86	94'150,86	711,04	0,755
98 NP-M06	Sovrapprezzo per lo smontaggio a piè d'opera, noleggio a caldo e tiro in alto al piano settimo con autogrù ed il montaggio all'interno della centrale termica dell'edificio per Uffici sito in Via Commissario Ammaturo, della pompa di calore mod. NLC0900°H°E°J°00 della Aermec o similare. SOMMANO a corpo	1,00	10'607,56	10'607,56	1'422,08	13,406
99 NP-M07	Allaccio della pompa di calore alla rete idrica esistente e installazione di circuito automatico di reintegro dell' impianto. SOMMANO cadauno	1,00	340,57	340,57	133,32	39,146
100 NP-M08	Fornitura e posa in opera di collettore di mandata e ritorno dell'impianto di distribuzione idronica ventilconvettore costituita da tubazioni in acciaio nero senza saldatura, compl ... e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale DN200 e lunghezza non inferiore a 1 m. SOMMANO cadauno	2,00	604,86	1'209,72	177,76	14,694
	A R I P O R T A R E			617'868,47	89'708,87	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			617'868,47	89'708,87	
101 NP-M09	Realizzazione di intervento per adeguare il locale "centrale termica" posto al settimo piano dell'edificio, alla necessità di assicurare la corretta e necessaria aspirazione d'aria ... 6,00 m x 1,50 m. Sono comprese tutte le opere murarie necessarie a fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.  SOMMANO a corpo	1,00	8'067,17	8'067,17	711,04	8,814
102 NP-M10	Realizzazione di intervento per adeguare il locale "centrale termica" posto al settimo piano dell'edificio, alla necessità di assicurare la corretta e necessaria espulsione d'aria d ... della struttura. Sono comprese tutte le opere murarie necessarie a fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.  SOMMANO a corpo	1,00	6'078,58	6'078,58	1'066,56	17,546
103 NP-M11	Formazione di cassonetti/canali portatubi orizzontali e verticali eseguiti con copritubi in cartongesso/pvc fissate mediante l'utilizzo di viti autoperforanti alla parete o alla st ... ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  SOMMANO mq	308,64	42,12	12'999,92	2'057,39	15,826
104 NP-M12	Fornitura e posa in opera di rete smaltimento di acqua di condensa delle unità di climatizzazione costituita da tubazioni in pvc installate in cassonetto (pagato a parte) , costit ... ta parte del collettore di raccolta ed immissione negli scarichi dei locali igienici di piano, compreso ogni accessorio.  SOMMANO cadauno	137,00	32,76	4'488,12	913,24	20,348
105 NP-M13	Realizzazione di allaccio temporaneo dalle nuove montanti provenienti dalla centrale termica alle le reti di distribuzione esistenti ai piani dal 1° al 6° per consentire la continui ... ollegamento tramite prolunga ai nuovi stacchi di piano (diametro 1 1/2 ") e la verifica del funzionamento dello stesso.  SOMMANO a corpo	1,00	2'863,97	2'863,97	1'066,56	37,241
106 R.02.025.050 .a.CAM	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a s ... sporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq  SOMMANO mq	299,04	10,62	3'175,81	2'477,13	78,000
107 R.02.050.020 .c.CAM	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi da 2" a 4"  SOMMANO ml	180,00	7,79	1'402,20	1'093,72	78,000
108 R.02.050.060 .a.CAM	Rimozione di corpi scaldanti: radiatori Rimozione di corpi scaldanti compresa chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro. Fino a 6 elementi, per radiatore  SOMMANO cad	60,00	7,08	424,80	331,34	78,000
109 R.02.050.080 .b.CAM	Demolizione di canne fumarie o di aerazione, compresi l'onere per puntellamenti e ponteggi, tagli, carico, trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m. In cemento, laterizio e gress  SOMMANO ml	3,00	10,29	30,87	13,27	43,000
110 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone ... o, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di scarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km  SOMMANO mc	58,24	41,07	2'391,92	454,46	19,000
111 T.01.030.030 .a	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore.  SOMMANO mc	71,48	42,84	3'062,21	1'255,50	41,000
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			662'854,04	101'149,08	15,260
	<b>T O T A L E euro</b>			662'854,04	101'149,08	15,260
	Data, _____					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

COMMITTENTE:

