



Comune di Napoli
Piazza Municipio
(Palazzo S. Giacomo), 1
80133 Napoli



DESCRIZIONE

"PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PALAZZO DELLE ARTI DI NAPOLI (PAN) IN VIA DEI MILLE" -PROGETTO NA2.1.2.A RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI NAPOLI-PON METRO 2014-20"

ELABORATO

Computo metrico estimativo e della sicurezza



C-ENGINEERING
Buildings, Safety and Systems

C-ENGINEERING S.r.l.

Via Accoli, 13/C - 83031 ARIANO IRPINO (AV)

Tel. 0825.872418 Fax 0825.872418 e-mail info@c-engineering.it

Reg. Imp. 02672340649 di Avellino

p.e.c.: cengineeringsrl@legalmail.it

FASE DELL'OPERA

PROGETTO ESECUTIVO

PROTOCOLLO DI ARRIVO

IL PROGETTISTA

ING. AGOSTINO CASTAGNOZZI
Coordinatore generale

ARCH. MONICA ALTERIO
Consulenza architettonica

IL R.U.P.

ARCH. FABIO FERRIERO

VISTO DI APPROVAZIONE

DATA

28/04/2023

SCALA

FORMATO

NA

NOME FILE

\\server\F\Dati\Studio\EL\EL949\
Progetto esecutivo

SIGLA DI IDENTIFICAZIONE

COMMESSA

ANNO

N. Progr.

TIPOLOGIA

TAVOLA

REVISIONE

EL949 / 23 / 01 / DG / 02 / 01

REVISIONE

N.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATORE	VERIFICATO	APPROVATO
00	APR.23	PRIMA EMISSIONE	GC	FC	AC
01	GEN.24	REV. 01	GC	FC	AC
02					
03					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO (SpCat 1) OS30 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1)							
1 / 1 NP_GFF_05	Corpo illuminante led lineare tipo TEAMITALIA M-ECO 1058BDMBVE2C 18 W L1120 mm con diffusore prismaticizzato per il controllo dell'abbagliamento luminoso o opalino. Emissione up-down. Alimentatore integrato PIANO TERRA PIANO AMMEZZATO PIANO PRIMO PIANO SECONDO PIANO TERZO					6,00 3,00 4,00 10,00 8,00		
	SOMMANO cadauno					31,00	483,35	14'983,85
2 / 2 NP_GFF_06	Plafone a singola emissione per applicazione indoor e outdoor tipo LINEALIGHT 82351N12 27 W L 1277 mm. La sorgente luminosa LED, di colore bianco naturale, con distribuzione luminosa Wide Flood, è composta da 224 LED toplend, con una CCT 4000 K ed un CRI 80; il flusso luminoso della sorgente è di 5347 lm, con un'efficienza nominale di 191.0 lm/W. PIANO TERRA PIANO AMMEZZATO PIANO QUARTO					10,00 10,00 42,00		
	SOMMANO cadauno					62,00	180,08	11'164,96
3 / 3 NP_GFF_08	Corpo illuminante led lineare tipo TEAMITALIA M-ECO 1058FDMBVE2C 34 W L2250 mm con diffusore prismaticizzato per il controllo dell'abbagliamento luminoso o opalino. Emissione up-down. Alimentatore integrato. PIANO TERRA PIANO AMMEZZATO					14,00 14,00		
	SOMMANO cadauno					28,00	483,35	13'533,80
4 / 4 NP_01	Fornitura e posa in opera di lampada avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Potenza Lampada: 30 W - Attacco: R7s - Indice di Resa Cromatica (Ra) 80-89 - Flusso Luminoso: 3000 Lumen - Efficienza: 100 Lm/W Sono compresi tutti gli oneri ed accessori per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola dell'arte. <u>La lampada prevista rispetta il criterio Criterio CAM 2.4.2.12 Impianto di illuminazione per interni ed esterni.</u> PIANO TERRA PIANO AMMEZZATO PIANO PRIMO PIANO SECONDO PIANO TERZO PIANO QUARTO					17,00 14,00 14,00 15,00 9,00 7,00		
	SOMMANO cad					76,00	50,45	3'834,20
5 / 5 NP_GFF_10	Corpi illuminanti a led a soffitto tipo PAN INTERNATIONAL NEMO FIX - ROUNDED RTL21108DA 10 W. Quattro aperture di fascio con cut-off di 38° e versioni fino a UGR<17 permettono di ottenere il giusto equilibrio fra controllo delle luminanze e diffusione della luce. I moduli illuminanti sono tutti equipaggiati con led di ultima generazione con CRI > 90 e SDCM < 3. I riflettori secondari intercambiabili disponibili in cinque diverse finiture estetiche							
	A RIPORTARE							43'516,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43'516,81
	permettono di caratterizzare l'impianto anche successivamente alla prima installazione. Il cavetto di sicurezza in dotazione evita la caduta accidentale e il sistema di connessione al driver di tipo "fast plug" permette un'installazione rapida e sicura. Versione Nemo ADJ per luce di accento con orientabilità di 350° sul piano orizzontale e di 30° sul piano verticale. Nemo Fix per l'illuminazione verticale per il controllo dell'abbagliamentto diretto e luce sfumata ai bordi del fascio. PIANO TERRA PIANO AMMEZZATO PIANO PRIMO PIANO SECONDO PIANO TERZO					10,00 9,00 9,00 7,00		
	SOMMANO cadauno					35,00	210,94	7'382,90
6 / 6 NP_GFF_11	Corpi illuminanti a led a soffitto tipo PAN INTERNATIONAL NEMO FIX - ROUNDED RTL21108DA 10 W Quattro aperture di fascio con cut-off di 38° e versioni fino a UGR<17 permettono di ottenere il giusto equilibrio fra controllo delle luminanze e diffusione della luce. I moduli illuminanti sono tutti equipaggiati con led di ultima generazione con CRI > 90 e SDCM < 3. I riflettori secondari intercambiabili disponibili in cinque iverse finiture estetiche permettono di caratterizzare l'impianto anche successivamente alla prima installazione. Il cavetto di sicurezza in dotazione evita la caduta accidentale e il sistema di connessione al driver di tipo "fast plug" permette un'installazione rapida e sicura. Versione Nemo ADJ per luce di accento con orientabilità di 350° sul piano orizzontale e di 30° sul piano verticale. Nemo Fix per l'illuminazione verticale per il controllo dell'abbagliamentto diretto e luce sfumata ai bordi del fascio. PIANO QUARTO					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	210,94	843,76
7 / 7 NP_04	Fornitura e posa in opera di lampada tipo ZIBEI GY6.35/G6.35 LED Lampadine 6W o equivalente avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Potenza Lampada: 6 W - Attacco: GY6.35, G6.35 - Indice di Resa Cromatica (Ra) 85 Sono compresi tutti gli oneri ed accessori per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola dell'arte. La lampada prevista rispetta il criterio Criterio CAM 2.4.2.12 Impianto di illuminazione per interni ed esterni. PIANO PRIMO					27,00		
	SOMMANO cad					27,00	42,60	1'150,20
8 / 8 NP_GFF_12	Corpo illuminante led lineare tipo TEAMITALIA M-ECO 1058EDMBVE2C 31 W L 1970 mm a sospensione con diffusore prismaticizzato per il controllo dell'abbagliamentto luminoso o opalino. Emissione up-down. Alimentatore integrato. PIANO TERRA PIANO PRIMO PIANO SECONDO PIANO TERZO					1,00 4,00 5,00 6,00		
	SOMMANO cad					16,00	564,69	9'035,04
9 / 9 NP_GFF_09	Proiettore per illuminazione architetutturale, per aree interne ed esterne tipo FEAL 34150. Corpo in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici. Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006)							
	A R I P O R T A R E							61'928,71

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							61'928,71
	resistente ai raggi UV secondo la norma ASTM D4587:2011 e alla corrosione secondo la norma EN ISO 9227:2017 - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore. Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili. Schermo di protezione in vetro temperato extra chiaro 5 mm con serigrafia estetica di colore Silver (RAL 9006). Viti di chiusura in acciaio INOX con impronta TORX T20. Visiera per versione asimmetrica (da NEXT 2 a NEXT 8) in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006). Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox. NEXT 0 e NEXT 1: fino a 4kV in modo comune e 2kV in modo differenziale. Da NEXT 2 a NEXT 8: fino a 10kV in modo comune e 6kV in modo differenziale. Viteria esterna acciaio INOX. Per la regolazione dell'apparecchio, le versioni da NEXT 2 a NEXT 8 sono dotate di scala goniometrica laterale in alluminio. Le versioni NEXT 0 e NEXT 1 sono provviste di tacche su staffa e scala laterale su corpo. DALI 2: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI 2. Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate. Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED. Ingresso cavo attraverso pressacavo antistrappo PG11(NEXT 0), PG13 (da NEXT 1 a NEXT 8), IP68. Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9. 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V. PIANO TERRA LOGGIATO					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	218,89	1'751,12
10 / 10 NP_07	Fornitura e posa in opera di lampada tipo Philips LEDspot ExpertColor G53 AR111 (MASTER) 11W 930 8D o equivalente avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Potenza Lampada: 11 W - Attacco: G53 - Indice di Resa Cromatica (Ra) 90-99 - Flusso Luminoso: 620 Lumen - Efficienza: 56 Lm/W Sono compresi tutti gli oneri ed accessori per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola dell'arte. <u>La lampada prevista rispetta il criterio Criterio CAM 2.4.2.12 Impianto di illuminazione per interni ed esterni.</u> PIANO PRIMO PIANO TERZO					4,00 26,00		
	SOMMANO cad					30,00	38,61	1'158,30
11 / 11 NP_GFF_15	Fornitura e posa in opera di proiettore da incasso a LED avente le seguenti caratteristiche: - Corpo in alluminio pressofuso - Grado di protezione IP20 - Classe di isolamento II - Potenza totale assorbita (led + alimentatore) 27W - Flusso luminoso in uscita 2644 lumen - Resa cromatica CRI 80 - Tonalità di luce 3000 K - Durata e aspettativa di vita della sorgente led: 50.000 h (L80B20) - Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente RG0 Tipo Fosnova srl Asso C Big LED 27W CLD CELL o equivalente. Sono compresi gli accessori e la posa su controsoffitti o a parete/soffitto a vista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il							
	A R I P O R T A R E							64'838,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'838,13
12 / 12 NP_GFF_16	lavoro finito. Il proiettore previsto deve rispettare il criterio Criterio CAM 2.4.2.12 Impianto di illuminazione per interni ed esterni. PIANO TERRA					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	152,20	4'566,00
	Fornitura e posa in opera di Proiettore per illuminazione architettuale, per aree interne ed esterne tipo FEAL 34021. Corpo in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici. Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV secondo la norma ASTM D4587:2011 e alla corrosione secondo la norma EN ISO 9227:2017 - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore. Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili. Schermo di protezione in vetro temperato extra chiaro 5 mm con serigrafia estetica di colore Silver (RAL 9006). Viti di chiusura in acciaio INOX con impronta TORX T20. Visiera per versione asimmetrica (da NEXT 2 a NEXT 8) in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006). Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox. NEXT 0 e NEXT 1: fino a 4kV in modo comune e 2kV in modo differenziale. Da NEXT 2 a NEXT 8: fino a 10kV in modo comune e 6kV in modo differenziale. Viteria esterna acciaio INOX. Per la regolazione dell'apparecchio, le versioni da NEXT 2 a NEXT 8 sono dotate di scala goniometrica laterale in alluminio. Le versioni NEXT 0 e NEXT 1 sono provviste di tacche su staffa e scala laterale su corpo. DALI 2: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI 2. Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate. Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED. Ingresso cavo attraverso pressacavo antistrappo PG11(NEXT 0), PG13 (da NEXT 1 a NEXT 8), IP68. Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9. 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V. PIANO TERRA SALA PAN					6,00		
13 / 13 NP_10	SOMMANO cadauno					6,00	306,26	1'837,56
	Rimozione di corpi illuminanti eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e l'isolamento delle derivazioni elettriche, se occorre. Includa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e trasporto dei materiali di risulta in discarica autorizzata (oneri di smaltimento esclusi), il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. CORPI ILLUMINANTI					402,00		
	SOMMANO cad					402,00	11,97	4'811,94
OS28 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (Cat 2)								
14 / 18	Fornitura e posa in opera di pompa di calore esterna tipo Climaveneta							
	A R I P O R T A R E							76'053,63

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							76'053,63
NP_12	modello NX-N-G06/CA/0502P o equivalente a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, avente le seguenti caratteristiche: - potenza frigorifera 125,3kW - potenza assorbita in freddo 34,71kW - EER 3,03 - potenza termica 133,6 kW - potenza assorbita in caldo 36,16kW - COP 3,30 Sono comprese le apparecchiature di regolazione e controllo, il rifacimento dei collegamenti elettrici, la sostituzione degli organi di manovra deteriorati ed il lavaggio dell'impianto, i servizi tecnici per la messa in esercizio, nonché ogni onere ed accessorio per rendere il lavoro eseguito a perfetta regola dell'arte. POMPE DI CALORE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	69'776,20	139'552,40
15 / 19 CAM23_E19 .030.030.A (CAM)	Recinzione con pannelli in grigliato Recinzione costituita da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 completa della ferramenta occorrente per il fissaggio, compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature e le opere murarie. Recinzione con pannello grigliato Recinzione in grigliato (16kg/m2)	16,00	28,00		2,500	1'120,00		
	SOMMANO kg					1'120,00	8,47	9'486,40
16 / 20 NP_13	Smontaggio di pompa di calore esistente eseguito a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, la rimozione di accessori, tubazioni, il taglio di parti metalliche e l'isolamento delle derivazioni elettriche, se occorre. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e trasporto dei materiali di risulta in discarica autorizzata (oneri di smaltimento esclusi), il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. POMPE DI CALORE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4'348,41	8'696,82
17 / 21 NP_14	Noleggio gru per il sollevamento delle pompe di calore dal piano campagna fino all'area di posa e delle pompe di calore da rimuovere dalla copertura fino al piano campagna, compreso gli oneri per il posizionamento della gru e della chiusura della strada, nonché la segnaletica e quant'altro necessario per rendere il lavoro eseguito a perfetta regola dell'arte. POMPE DI CALORE					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	10'713,85	10'713,85
18 / 22 035193a	Bonifica dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i terminali aeraulici comprendono: terminali aeraulici gruppo B con plenum: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione, plenum: fino a 2.000 mc/h FANCOILS					55,00		
	SOMMANO cadauno					55,00	91,00	5'005,00
	A R I P O R T A R E							249'508,10

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							249'508,10
19 / 23 033362f	Filtro in fibra sintetica del tipo pieghettato (UNI 10339), efficienza ponderale 85% UNI EN 779, spessore 48 mm; dimensioni 592 x 592 mm, portata aria 3.300 mc/h, perdita di carico 55 Pa UTA LOFT - PIANO AMMEZZATO UTA 2 - PIANO TERRA UTA 3 - INTERPIANO PRIMO SECONDO UTA 4 - INTERPIANO PRIMO SECONDO UTA 5 - INTERPIANO PRIMO SECONDO UTA 6 - PIANO SECONDO UTA 7 - PIANO SECONDO UTA 8 - PIANO QUARTO UTA 9 - PIANO QUARTO UTA 10 - PIANO QUARTO UTA SALA PAN - PIANO TERRA					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	8,99	98,89
20 / 24 035171	Riqualficazione di unità di trattamento dell'aria per macchine con batteria con umidificazione per macchine fino a 2000 m3/h, del tipo prefabbricato a sezioni componibili, comprendente: distacco dei collegamenti elettrici; isolamento dell'apparecchiatura dal resto del circuito, asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia del ventilatore e della struttura di supporto; pulizia delle batterie di scambio termico; sostituzione del pacco alveolare della sezione umidificazione; disinfezione delle superfici interne; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici. Escluso smontaggio e successivo ripristino delle sezioni componibili UTA 8 - PIANO QUARTO					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'744,00	1'744,00
21 / 25 035172	Riqualficazione di unità di trattamento dell'aria per macchine da 2000 a 12000 m3/h, del tipo prefabbricato a sezioni componibili, comprendente: distacco dei collegamenti elettrici; isolamento dell'apparecchiatura dal resto del circuito, asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia del ventilatore e della struttura di supporto; pulizia delle batterie di scambio termico; sostituzione del pacco alveolare della sezione umidificazione; disinfezione delle superfici interne; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici. Escluso smontaggio e successivo ripristino delle sezioni componibili UTA LOFT - PIANO AMMEZZATO UTA 2 - PIANO TERRA UTA 3 - INTERPIANO1 - 2 UTA 4 - INTERPIANO 1 - 2 UTA 5 - INTERPIANO 1 - 2 UTA 6 - PIANO SECONDO UTA 7 - PIANO SECONDO UTA 9 - PIANO QUARTO UTA 10 - PIANO QUARTO UTA SALA PAN - PIANO TERRA					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	1'422,00	14'220,00
22 / 26 035185_1	Bonifica dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria per macchine fino a 2000 m3/h, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i terminali aeraulici comprendono: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione: UTA 8 - PIANO QUARTO					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		265'570,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		265'570,99
23 / 27 035185	SOMMANO cadauno					1,00	63,00	63,00
	Bonifica dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria per macchine da 2000 a 12000 m3/h, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i terminali aeraulici comprendono: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione							
	UTA LOFT - PIANO AMMEZZATO					1,00		
	UTA 2 - PIANO TERRA					1,00		
	UTA 3 - INTERPIANO1 - 2					1,00		
	UTA 4 - INTERPIANO 1 - 2					1,00		
	UTA 5 - INTERPIANO 1 - 2					1,00		
	UTA 6 - PIANO SECONDO					1,00		
	UTA 7 - PIANO SECONDO					1,00		
	UTA 9 - PIANO QUARTO					1,00		
	UTA 10 - PIANO QUARTO					1,00		
	UTA SALA PAN - PIANO TERRA					1,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	83,00	830,00
24 / 28 M.09.010.07 8.b	Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore PN 10 Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 10, completa di servomotore bidirezionale, a 220 V o 24 V, attacchi filettati. Sono esclusi i soli collegamenti elettrici. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h) Diametro nominale 25 (1") KV = 10,0							
	UTA LOFT - PIANO AMMEZZATO					1,00		
	UTA 2 - PIANO TERRA					1,00		
	UTA 3 - INTERPIANO1 - 2					1,00		
	UTA 4 - INTERPIANO 1 - 2					1,00		
	UTA 5 - INTERPIANO 1 - 2					1,00		
	UTA 6 - PIANO SECONDO					1,00		
	UTA 7 - PIANO SECONDO					1,00		
	UTA 8 - PIANO QUARTO					1,00		
	UTA 9 - PIANO QUARTO					1,00		
	UTA 10 - PIANO QUARTO					1,00		
	UTA SALA PAN - PIANO TERRA					1,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	488,36	5'371,96
25 / 29 035179_1	Bonifica del circuito delle condotte per macchine per macchine fino a 2000 m3/h eseguita attraverso la pulizia meccanica secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati, (nel prezzo è compresa la pulizia delle attrezzature eseguita a fine lavoro):					40,00		
	UTA 8 - PIANO QUARTO							
	SOMMANO m					40,00	23,00	920,00
26 / 30 035179	Bonifica del circuito delle condotte per macchine da 2000 a 12000 m3/h eseguita attraverso la pulizia meccanica secondo le seguenti							
	A R I P O R T A R E							272'755,95

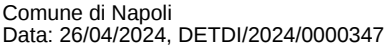
COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							272'755,95
	procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove); sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati, (nel prezzo è compresa la pulizia delle attrezzature eseguita a fine lavoro): UTA LOFT - PIANO AMMEZZATO UTA 2 - PIANO TERRA UTA 3 - INTERPIANO 1 - 2 UTA 4 - INTERPIANO 1 - 2 UTA 5 - INTERPIANO 1 - 2 UTA 6 - PIANO SECONDO UTA 7 - PIANO SECONDO UTA 9 - PIANO QUARTO UTA 10 - PIANO QUARTO UTA SALA PAN - PIANO TERRA					50,00 40,00 50,00 20,00 70,00 50,00 60,00 35,00 50,00 70,00		
	SOMMANO m					495,00	26,00	12'870,00
27 / 31 IC_002	Risposizionamento canale tubazione UTA SALA PAN a quota + 200 cm rispetto all'attuale stato dei luoghi UTA SALA PAN - PIANO TERRA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	825,18	825,18
28 / 32 IC_001	Risposizionamento canale tubazione UTA 8 a quota + 50 cm rispetto all'attuale stato dei luoghi UTA 8 - PIANO QUARTO					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	543,68	543,68
	OS30 - IMPIANTO DI AUTOMAZIONE (Cat 3)							
29 / 14 NP_08	Fornitura e posa in opera di Sensore di presenza/assenza ad incasso tipo Mod. OCCUSWITCH della TRILUX o equivalente avente campo di regolazione ritardo disinserimento da 1 a 30 minuti, Soglia di luminosità a regolazione continua da 250 a 1000 lux, Tensione di alimentazione 230VAC +/-10%, 50/60Hz, Potere di apertura 1380 VA. Soddisfa la EN/IEC 60669-2-1. Versione ad incasso. Completa di quota parte linea di alimentazione dalla cassetta di derivazione. PIANO PRIMO PIANO SECONDO					10,00 8,00		
	SOMMANO cad					18,00	140,82	2'534,76
30 / 15 NP_15	Fornitura e posa in opera di unità di controllo luce tipo LIVELINK BASIC della TRILUX o equivalente con sensori integrati per la regolazione in funzione della rilevazione di presenza e della luce diurna. Con interfaccia Bluetooth® (4.0 LE, portata fino a 15 m) per la parametrizzazione e la gestione dell'illuminazione mediante app su smartphone. Con interfaccia DALI per il controllo di fino a 20 reattori DALI (1 uscita, broadcast). Un ingresso permette il comando manuale mediante pulsante standard. La messa in funzione del sistema di regolazione della luce ha luogo automaticamente una volta inserita la tensione di esercizio anche se non si è già eseguita la configurazione nella funzionalità base. I parametri importanti per il funzionamento (ritardo di disinserimento, illuminamento) possono essere impostati							
	A R I P O R T A R E							289'529,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							289'529,57
31 / 16 NP_11	manualmente sull'unità. L'allacciamento ha luogo mediante morsetti ad innesto, un sistema di scarico di trazione è integrato nel corpo di supporto. Installazione ad INCASSO. Completa di quota parte linea di alimentazione e quata parte linea bus per la dimmerazione. PIANO PRIMO PIANO SECONDO					2,00 2,00	297,10	1'188,40
	SOMMANO cad					4,00		
	Fornitura e posa in opera di Timer/Dimmer/converter, 10V IP20 BLE avente le seguenti caratteristiche: - DC Input: 12/24/48 Vdc - Comando: App dedicatal - Comando: Pulsante Normalmente Aperto, programmabile da App dedicata - Memorizzazione dell'ora per mantenere gli scenari Casambi in caso di blackout temporaneo - Memorizza l'orario della rete per 24 ore - Orologio di precisione - Sincronizzazione dei scenari e della programmazione in caso di blackout o mancanza - dell'alimentazione elettrica temporanea - Sincronizzazione e mantenimento del profilo circadiano impostato da App dedicata - Range di temperatura esteso - 100% Test funzionale compreso collegamenti elettrici, quota parte per attività di avvio e programmazione dell'impianto di gestione messo in opera, secondo regola d'arte, dall'impresa appaltatrice e quant'altro necessario per rendere il lavoro eseguito a perfetta regola dell'arte. PIANO PRIMO PIANO SECONDO					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00		
32 / 17 NP_GFF_03	Fornitura e posa in opera di interfaccia tipo PA02: Interfaccia BLE-DALI 32 per binario a tensione di rete Interfaccia Bluetooth-DALI per Sistema Quick BLE. Funziona con la App Smart Light Control - Tensione di ingresso: 100 - 277 Vac - Consumo: 1 W (tipico) ; 3 W (in trasmissione) - Frequenza: 50/60 Hz - Inrush current: 20A - Curva di dimmerazione: lineare e logaritmica; 0-100% - Controlla fino a n. 32 indirizzi DALI - DT6/DT8 (TW) - Corrente del bus DALI: 120 mA - Frequenza Bluetooth Low Energy: 2.4 GHz - Potenza di trasmissione: 8 dBm (tipica) - Funzionamento in rete mesh - Aggiornamento via OTA (over the air) - Temperatura di funzionamento: -20 +50 °C - Beacon integrato e attivabile - Protocolli: AltBeacon, iBeacon ed Eddystone Installazione su binario a tensione di rete Colore Bianco (01) Nero (04) Peso (Kg) 0.27 Montaggio binario dali Cablaggio non necessario. Quando l'interfaccia viene agganciata al binario, la linea per il controllo DALI viene messa a disposizione di tutti i proiettori DALI installati sullo tesso (max 32). Raggio di azione massimo tra interfacce adiacenti: interni 30 m, esterni 50 m. La distanza massima è influenzata dalla presenza di ostacoli fisici come ad esempio pareti in calcestruzzo o pannelli metallici. AREA MUSEO					18,00	353,61	6'364,98
	SOMMANO cad					18,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro							302'039,67
	A R I P O R T A R E							302'039,67

COMMITTENTE:



COMMITTENTE:



COMMITTENTE: [Computo REV01 2024.dcf (\server\f\Dat\Studio\EL\EL949 (COMUNE NAPOLI EFF. ENERG. PALAZZO DELLE ARTI)\Progetto esecutivo\Editabi