

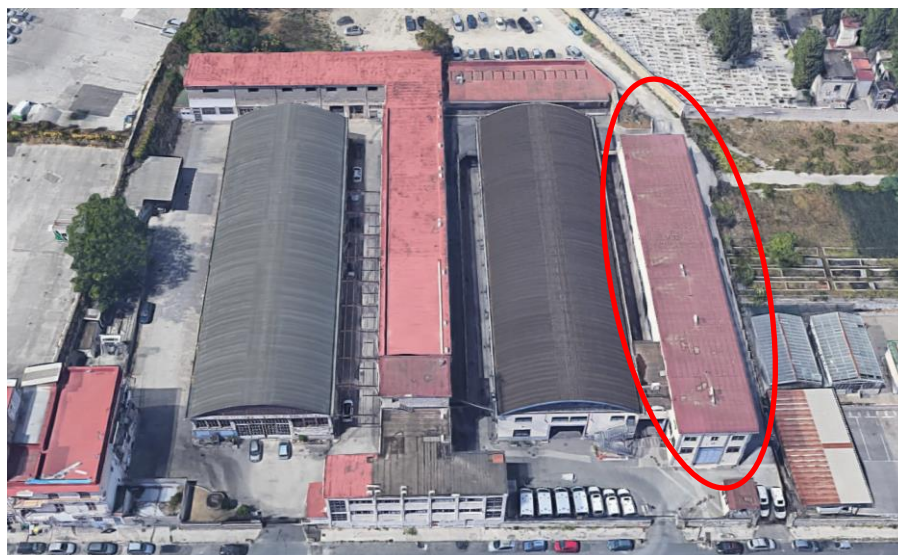


Contrattore:  Naples Engineering Company S.r.l	INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO B DEL COMPLESSO AUTOPARCO POLIZIA LOCALE SITO IN VIA SANTA MARIA DEL PIANTO N.142 IN NAPOLI N° Commessa Contrattore: CN02	Company:  COMUNE DI NAPOLI Area Patrimonio Servizio Tecnico Patrimonio
N° Doc. Contrattore: CN02-00-E-WW-MO-FA0000-010-0	N° Commessa Cliente: N.A. Pagina 1 of 9	N° Doc. Cliente: N.A.



COMUNE DI NAPOLI
INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO B DEL COMPLESSO
AUTOPARCO POLIZIA LOCALE SITO IN VIA SANTA MARIA DEL PIANTO N.142 IN NAPOLI
PROGETTO ESECUTIVO
INCIDENZA DELLA MANODOPERA

i Tecnici

#NECO
 Naples Engineering Company S.r.l

Tel./ Fax: (+39)081/0573303 Cell: 393 1716761 Pec: n.e.co.srl@pec.it - Via Francesco Caracciolo 15 Napoli 80122 (NA) Italy



0	03/06/2022	CN02-00-E-WW-MO-FA0000-010-0	-	FE	RM	CN	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
REV.	DATA	EMISSIONE ELABORATO	RIF. ELABORATO	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO	APPR. CLIENTE



UNIONE EUROPEA
 Fondi Strutturali e di Investimento Europei

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICO EDIFICIO B AUTOPARCO DEL
COMUNE DI NAPOLI

COMMITTENTE: COMUNE DI NAPOLI

Data, 03/06/2022

IL TECNICO

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					
	LAVORI A MISURA					
1 C.01.020.060 .f	Tubazione in rame preisolato con rivestimento tubolare con giunzioni a raccordi saldati all'interno dei locali Tubazione in rame preisolato con lega con titolo di purezza Cu 99,9, ... il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati.Diametro 22 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	14,00	15,27	213,78	104,75	49,000
2 C.01.030.010 .a	Tubazione in polipropilene per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonea per distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, conforme alle norme vigenti in ... escluse le opere murarie. Sono compresi i pezzi speciali, il materiale per le saldature.Diametro 20 mm, spessore 3,4 mm SOMMANO m	10,00	7,50	75,00	34,50	46,000
3 C.03.010.010 .b	Collettore con innesto primario a 3/4" e innesto femmina per raccordi da 12 mm Collettore per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone innesto primario a 3/4" e inne ... di intercettazione collettore con bocchettone, le tracce e relativa eguagliatura, i fori. Collettore 3+3 da 3/4" x 12 mm SOMMANO m	1,00	131,14	131,14	35,41	27,000
4 E.12.030.095 .f.CAM	Manto impermeabile realizzato con teli di poliolefine flessibili (TPO-FPA) non contenenti cloro , armato con rete di vetro Manto impermeabile costituito da un teli in poliolefine t ... a per posa sotto impianti fotovoltaici: spessore 2,0 mm bianco con indice di riflettanza (solar reflectance index) ≥100% SOMMANO mq	700,00	30,10	21'070,00	3'371,20	16,000
5 E.13.040.030 .c.CAM	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata per pavimentazione ad intenso calpestio Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata, prima scelta, a finitura opaca, per pavimentazion ... gli sfridi, i pezzi speciali, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm SOMMANO mq	30,00	44,98	1'349,40	580,24	43,000
6 E.15.020.020 .c.CAM	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta bianca Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta bianca, monocottura, di prima scelta, con superficie lisci ... li (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 15x15 cm, bianche SOMMANO mq	38,50	38,81	1'494,19	702,27	47,000
7 E.19.010.070 .c.CAM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e inte ... urature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici SOMMANO kg	2'040,00	5,94	12'117,60	2'787,05	23,000
8 L.01.030.070 .i	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 ... i nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 4P; In=6÷32 A; 4m; AC SOMMANO cad	3,00	333,90	1'001,70	10,02	1,000
9 L.02.010.220 .c	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 ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca- s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 4 mmq SOMMANO m	40,00	4,09	163,60	52,35	32,000
10 L.02.050.010 .d	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 ... zione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 100x40 mm SOMMANO m	126,00	13,78	1'736,28	538,25	31,000
11 L.05.040.070 .c	Limitatore di sovratensione quadripolare, scarica massima 40 kA Scaricatore di sovratensione classe II, grado di protezione IP20, fissaggio su guida DIN, normativa di riferimento I ... scarica massima 40 kA, poli 4P, tensione continuativa 440/580 V, livello di protezione <2,2 kV, con segnalazione remota SOMMANO cad	2,00	216,37	432,74	25,96	6,000
12	Cavi FTG10(O)M1 per le alimentazioni di potenza (pannelli ottico-acustici,					
	A R I P O R T A R E			39'785,43	8'242,00	

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			39'785,43	8'242,00	
L.16.090.010 .x	elettromagneti, serrande, ecc.) Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impia ... issione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ,conforme CEI 20-45, Sezione 4 x 2,5 mmq SOMMANO m	16,00	4,68	74,88	20,97	28,000
13 L.20.020.010 .c	FG21M21 (cavi solari) Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame stagnato ricotto, resistente all'ozono ed ai raggi UV, isolato in gomma di qualità G21 e guaina in mesco ... EN 50267-2-2, CEI EN 60216-1, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50396, marchio IMQ, sigla di designazione FG21M21, Sezione 1 x 6 mmq SOMMANO m	40,00	18,46	738,40	531,65	72,000
14 L.20.030.030 .a	Inverter trifase bidirezionali Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore d ... i protezione IP 31, conforme CEI 11-20: tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza pari a 1 SOMMANO cad	2,00	14'427,57	28'855,14	0,00	
15 NP 10	Trasmettitore radio domotico. Il trasmettitore è un dispositivo radio di interfaccia, alimentato a 230Vac, dotato di un ingresso a 230V in grado di inviare comandi radio agli appar ... comandi inviati dal trasmettitore sono associati a un singolo apparecchio di illuminazione o a gruppi di apparecchi. SOMMANO cadauno	31,00	114,35	3'544,85	688,82	19,432
16 NP 11	Centrale Domotica SD - LGFM. Centrale di controllo per apparecchi di illuminazione e illuminazione di emergenza a controllo radio dotati di icetrasmettitore tipo Beghelli Spread ... - Inibizione/abilitazione dell'emergenza - Gestione dettagliata degli errori - Test alternati su 50% dell'impianto SOMMANO cadauno	1,00	1'983,01	1'983,01	35,55	1,793
17 NP 12	Mappatura e codifica dei sistemi di illuminazione smart driver SOMMANO a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00	0,00	
18 NP 13	Smontaggio e rimontaggio, compresa eventuale riparazione moduli 600 x 600 di lastre di cartongesso costituenti la contrososffittatura SOMMANO m2	200,00	20,70	4'140,00	3'302,00	79,758
19 NP 14	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata, con manopola di protezione da cantiere: del tipo diritto: Ø 1/2" SOMMANO cad	8,00	67,89	543,12	355,52	65,459
20 NP 15	Comando elettronico ad onde radio cod. 210510 Prestazioni Abbinabile a centralina di regolazione termica multi-zone cod. 210100 Comunicazione radio: RF 868 MHz Alimentazione: 2 ba ... m Max pressione differenziale con comando montato su valvola: 1 bar Grado di protezione: IP 30; Colore: bianco RAL 9010 SOMMANO cadauno	64,00	82,20	5'260,80	2'275,20	43,248
21 NP 16	Centralina di regolazione termica multi-zone, ad onde radio cod. 210100 per controllo di comandi elettronici cod. 210510 (con alimentatore) Comunicazione radio: RF 868 MHz Distanza ... (ac); Tensione in uscita: 24 V (dc) Corrente in uscita: 180 mA; Potenza in uscita: 4,2 W; Dimensioni: 42,5 x 40 x 22 mm SOMMANO cadauno	5,00	277,28	1'386,40	155,55	11,220
22 NP 17	Split Gateway. Attuatore KNX. Lo Split Unit Gateway è installato vicino all'unità split, e il trasmettitore del relativo cavo è collegato direttamente al ricevitore dello split un ... alimentazione ausiliaria Bisogna rispettare una distanza massima di 2 metri tra lo split unit gateway e l'unità split SOMMANO cadauno	13,00	324,63	4'220,19	231,14	5,477
23 NP 18	Rilevatore di presenza KNX. Il dispositivo montato alle altezze di 2,5 m, 3 m e 4 m ha un campo di rilevamento circolare rispettivamente di 8 m, 10 m e 14 m per persone sedute e 10 ... ezione: IP20. Dimensioni (A x L x P): 91 x 91 x 45 mm. Profondità di montaggio: 22 mm. Sporgenza dispositivo: 23 mm. SOMMANO cadauno	13,00	342,68	4'454,84	190,71	4,281
24	Termostato per comando locale manuale a parete, KNX. Termostato con display e 2/4					
	A R I P O R T A R E			96'487,06	16'029,11	

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			96'487,06	16'029,11	
NP 19	pulsanti, Da usare in abbinamento a BCU 6120/12-101-500 e 6120/13-500. I LED dei pulsanti sono c ... nto e la temperatura. Grado di protezione IP 20. Temperatura di esercizio: da - 5 °C a 45 °C. Dimensioni: 63 x 63 mm. SOMMANO cadauno	13,00	384,29	4'995,77	134,55	2,693
25 NP 20	Alimentatore di linea e funzioni di diagnostica KNX.L'alimentatore con bobina d'isolamento integrata fornisce e controlla la tensione per la linea bus.L'alimentatore è collegato al ... rminale di connessione al bus (connettore rosso/nero) 30VDC connettore (bianco/giallo) - Grado di protezione: IP 20 SOMMANO cadauno	1,00	728,54	728,54	14,67	2,014
26 NP 21	Modulo applicativo di logica KNX. Modulo applicativo di logica, MDRC Il modulo applicativo di logica consente di realizzare, mediante l'uso dell'interfaccia grafica utente, funzio ... us Assorbimento di corrente<12 mA Temperatura di funzionamento:5 °C - 45 °C Grado di protezioneIP20 Peso0.1 Kg SOMMANO cadauno	1,00	1'105,24	1'105,24	14,67	1,327
27 NP 22	Dispositivo di protezione alimentatore KNX. Il dispositivo di protezione per ogni linea bus dovrà essere connesso all'uscita BUS dell' alimentatore in modo da proteggere gli accopp ... 6120 U: 2 xØ 1 mm linea EIBus: 2 x Ø 0.8 mm cavo rigido cavo di terra: 1 x 0.75 mm Dimensioni10.5 x 11.6 x 11.1 mm SOMMANO cadauno	1,00	162,42	162,42	14,67	9,032
28 NP 23	IP Router. IP-Router, MDRC Crea l'interfaccia tra i sistemi KNX e le reti IP e utilizza il protocollo KNXnet/IP dell'associazione KNX (Routing e Tunnelling). Può essere utilizzat ... ul bus e per tabella filtro Grado di protezione: IP 20 Installazione: Guida DIN 35 mm Larghezza: 2 moduli da 18 mm SOMMANO cadauno	1,00	1'109,23	1'109,23	10,35	0,933
29 NP 24	Interfaccia USB. L'interfaccia USB consente la connessione tra personal computer e il sistema EIB/KNX. Il trasferimento dati viene visualizzato tramite 2 LED. Il dispositivo può es ... duli da 18 mm Connessione al bus tramite terminale al bus EIB (rosso/nero) Grado di protezione IP 20, DIN EN 60 529 SOMMANO cadauno	1,00	499,38	499,38	13,33	2,669
30 NP 25	Cavo per bus KNX 4 fili. Cavo per bus ABB i-bus® KNX composto da 2 coppie di conduttori schermati e ritorti. Tipo YCY11 2x2x0,8. Cavo certificato Cca secondo la norma CEI UNEL 35016. Matassa da 500 mt. SOMMANO cadauno	1,00	1'191,21	1'191,21	1,33	0,112
31 NP 26	Contatore di energia trifase Energy Meter. Contatore di energia trifase/trifase+neutro, inserzione indiretta. inserzione indiretta tramite trasformatore TA (1A e 5A nel secondario) ... ioni: ETIM 7:EC001506 - contatore di elettricità, ETIM 8:EC001506 - Kilowatt-hour meter. Tipo di misura:Energy meter SOMMANO cadauno	1,00	954,92	954,92	12,00	1,257
32 NP 27	Modulo interfaccia contatore. I modulo interfaccia contatore riceve dati e valori dai contatori di energia EQ Meeters e li invia tramite protocollo KNX. Il dispositivo è dotato di ... Classificazioni: ETIM 7:EC001102 - gestione energetica sistema bus, ETIM 8:EC001102 - Energy management for bus system. SOMMANO cadauno	1,00	371,56	371,56	12,00	3,230
33 NP 28	Software di gestione automazione e controllo per il sistema KNX SOMMANO a corpo	1,00	1'200,00	1'200,00	0,00	
34	Unità esterna quadrial. Climatizzatore d'aria DC inverter in pompa di calore quadri split					
	A R I P O R T A R E			108'805,33	16'256,68	

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			108'805,33	16'256,68	
NP 29	abbinato ad unità interne tipologia cassetta, canalizzato, pavimento/soffitto, parete (wal ...): 220-240/1/50 Potenza sonora: 68 dB(A) Dimensioni (LxHxP): 985x808x395 mm Peso: 74 kg Portata d'aria: 4000 m3/h SOMMANO cadauno	1,00	4'163,28	4'163,28	0,00	
35 NP 30	Unità interna a parete. Potenza frigorifera nominale (min-max): 2,55 (1,00 – 3,30) kW Potenza termica nominale (min-max): 2,65 (1,10 – 3,30) kW Alimentazione (V/Ph/Hz): 220-2 ... oni (LxHxP): 792x292x201 Peso: 8 kg Attacchi linea liquido: 6,35 mm (1/4") Attacchi linea gas: 9,52 mm (3/8") SOMMANO cadauno	4,00	905,66	3'622,64	88,88	2,453
36 NP 31	Unità esterna per climatizzatore d'aria DC inverter in pompa di calore mono commerciale per tipologia di unità interne cassetta, canalizzato, pavimento/soffitto. Gas refrigerante R ... ità esterna RZGT1; Pot frigorifera nominale 14 KW, Potenza termica nominale 16 KW. Classe di efficienza energetica A++; SOMMANO cadauno	1,00	4'368,29	4'368,29	163,48	3,742
37 NP 32	Unità interna pavimento/soffitto tipo Baxi - RZGNF140; Potenza frigorifera nominale (min-max): 14,0 KW, Potenza termica nominale (min-max): 16,00 SOMMANO cadauno	1,00	1'504,80	1'504,80	0,00	
38 NP 33	Scaldacqua a pompa di calore elettrico a basamento. Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio inox, per installazione a basam ... amento, tubazioni aria in / out esclusa la foratura della parete, collegamenti elettrici, collaudo e messa in servizio. SOMMANO cadauno	1,00	4'134,15	4'134,15	97,77	2,365
39 NP 35	Pannello fotovoltaico in silicio monocristallino Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza del modu ... 0, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni: potenza di picco 390 W, dimensioni 169 x 105 x 4 cm SOMMANO cadauno	51,00	627,12	31'983,12	2'040,00	6,378
40 NP 6	Modulo LED 600 x 600 ad incasso in controsoffitto modulare. apparecchio per illuminazione da interni a tecnologia LED, ad illuminazione diretta. Per incasso in controsoffitti modul ... osoffitti modulo 600 con struttura a vista, in appoggio sui traversini. A plafone e sospensione con appositi accessori SOMMANO cadauno	76,00	222,97	16'945,72	1'756,36	10,365
41 NP 7	Plafoniera stagna led tipo 2 x 58, a soffitto, parete o sospesa. plafoniera stagna in policarbonato autoestinguente (UL94 V2), a tecnologia LED, provvista di LED SmartDriver (possi ... nstallazione su superfici normalmente incombustibili, a soffitto od a sospensione mediante appositi accessori forniti. SOMMANO cadauno	20,00	259,22	5'184,40	462,20	8,915
42 NP 8	Plafoniera stagna in policarbonato led tipo 2 x36, a soffitto, parete o sospesa. plafoniera stagna in policarbonato autoestinguente (UL94 V2), a tecnologia LED, provvista di LED Sm ... nstallazione su superfici normalmente incombustibili, a soffitto od a sospensione mediante appositi accessori forniti. SOMMANO cadauno	11,00	235,51	2'590,61	254,21	9,813
43 NP 9	Modulo radio domotica. Ricetrasmittitore radio spread spectrum operante nella banda 2.400- 2.483 GHz secondo il protocollo tipo Beghelli FH-DSSS. Il dispositivo abilita l'alimentat ... zzazione della energia consumata dall'apparecchio di illuminazione; - Tele-diagnostica dell'apparecchio di illuminazione SOMMANO cadauno	21,00	119,27	2'504,67	198,45	7,923
44 NP1	Rimozione di unità split interne a qualsiasi altezza compresi i collegamenti idraulici (gas refrigerante) ed elettrici, smaltimento dei cavi elettrici derivanti dalla rimozione SOMMANO cadauno	1,00	102,50	102,50	81,74	79,746
45 NP2	Rimozione unità esterne condizionatori reversibili o non in pompa di calore, compresi i collegamenti e le tubazioni per lo scarico della condensa, rimozione dalla facciata esterna dell'edificio a qualsiasi altezza.					
	A R I P O R T A R E			185'909,51	21'399,77	

