



# COMUNE DI NAPOLI

“Intervento di efficientamento energetico per l’edificio di proprietà del Comune di Napoli – Centro Polifunzionale per Anziani, ubicato in via Lattanzio n.46 (ex scuola de Luca)”, nell’ambito del PNRR Missione 2 Componente 4 Investimento 2.2 – Interventi per la resilienza

## PROGETTO ESECUTIVO

### IL DIRIGENTE

**Ing. Vincenzo Brandi**

### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

**Arch. Guglielmo Pescatore**

### 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**



## ANALISI PREZZI

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

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORT O (€)	MO	SIC
<b>NP-E01</b>	Rimozione di corpi illuminanti esistenti previo scablaggio delle alimentazioni; trasferimento delle stesse fino al sito di carico sui mezzi dell'impresa e successivo trasporto a rifiuto					<b>33,06%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,040	0,938		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,040	0,840		
	Totale mano d'opera				<b>1,778</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Totale materiali				<b>0,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Incidenza attrezzature, opere provvisoriale				1,40		
	Incid. cernita mater., neon, trasporto rifiuto				1,00		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>4,18</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	4,18	0,71		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	0,71	0,04		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	4,89	0,49		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>5,38</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
NP-E02	Fornitura e posa in opera di Pannello slim a LED della OPPLÉ o similare, di alta qualità. Versione con temperatura di colore personalizzabile (2700-6500K) - Efficienza fino a 4420 lm -Protezione IP54 (vano lampada). Possibilità di montaggio a incasso, a sospensione e a plafone. Risparmio energetico fino al 60% rispetto alle lampade fluorescenti. 542004075800 LEDPanelRc-S5 Sq595-34W-BLE-940-U19 Equivalente TL 4x18W - 34W - 3910 lumen- Efficienza luminosa 115 lm/W- Temperatura di colore 4000 °K- CRI ≥ 90 -UGR =19, completo di ogni accessorio					4,53%	0,66%
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,133	3,118		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,133	2,793		
	Totale mano d'opera					<b>5,911</b>	
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Corpo illuminante	cad	88,51	1,00	88,51		
	Accessori vari montaggio	cad	6,50	1,00	6,50		
	Totale materiali					<b>95,01</b>	
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,48		
	TOTALE A (Costi diretti)					<b>101,40</b>	
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	101,40	17,24		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	17,24	0,86		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	118,63	11,86		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>130,50</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-E03</b>	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante ad Incasso LED Performer MW della OPPLÉ o similare, versione Tunable white con temperatura di colore personalizzabile (2700-6500K).Apparecchio a incasso di altà qualità. Ottica tecnologicamente avanzata con riflettore bianco opaco (MW). Apparecchio compatto (altezza max. 73mm). Articolo 140063626 LED DownlightRc-P-MW R200-33W-BLE-4000- Equivalente CFL 2x32W- 33 W – 3630 lumen- Efficienza luminosa 110 lm/W- UGR ≤ 22- Temperatura di colore 4000 K - CRI ≥ 80, completo di ogni accessorio					<b>7,01%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,133	3,118		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,133	2,793		
	Totale mano d'opera				<b>5,911</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Corpo illuminante	cad	54,80	1,00	54,80		
	Accessori vari montaggio	cad	4,50	1,00	4,50		
	Totale materiali				<b>59,30</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,30		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>65,51</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	65,51	11,14		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	11,14	0,56		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	76,64	7,66		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>84,31</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-E04</b>	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Stagna Performer G3 della OPPLE o similare. Gamma di apparecchi di illuminazione stagni a elevata potenza. Installazione rapida e veloce con cablaggio passante. Fornito di clip di montaggio per il montaggio a sospensione in acciaio inossidabile. Articolo 543022019600 LED Waterproof-P3 L1610-51W-4000-BLE - Equivalente TL 2x58W – 51W- 7140 lumen- Efficienza luminosa 140 lumen/W- 4 Temperatura di colore 4000, completo di ogni accessorio					<b>5,49%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,133	3,118		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,133	2,793		
	Totale mano d'opera				<b>5,911</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Corpo illuminante	cad	72,60	1,00	72,60		
	Accessori vari montaggio	cad	4,80	1,00	4,80		
	Totale materiali				<b>77,40</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,39		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>83,70</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	83,70	14,23		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	14,23	0,71		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	97,93	9,79		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>107,72</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-E05</b>	Fornitura e posa in opera di Rilevatore di movimento Bluetooth® compatto per l'utilizzo in sistemi di illuminazione intelligenti OPPLE articolo 140063563 LEDSmartlight-Rc-Sensor della OPPLE o similare. Ampia area di rilevamento Ø 10 m; adatto per la regolazione di OPPLE Smart Daylight; semplice da installare con l'applicazione OPPLE Smart Lighting App; sensori di temperatura e umidità inclusi; protocolli senza fili via Bluetooth® (BLE) completo di ogni accessorio ed allaccio alla rete elettrica					<b>4,54%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,100	2,344		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,100	2,100		
	Totale mano d'opera				<b>4,444</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Rilevatore	cad	54,40	1,00	54,40		
	Materiale per allaccio rete elettrica	corpo		16,80	16,80		
	Totale materiali				<b>71,20</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,36		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>76,00</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	76,00	12,92		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	12,92	0,65		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	88,92	8,89		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>97,81</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-E06</b>	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 della OPPLÉ; Gestione semplice e veloce dell'accensione/spegnimento e dimmerazione degli apparecchi di illuminazione della gamma Smart Lighting; Dotato di 4 tasti supplementari per attivare gli scenari luminosi creati; Compatibile con i sensori intelligenti OPPLÉ; Semplice da impostare con la OPPLÉ Smart Lighting App; Protocolli completamente senza fili tramite Bluetooth® (BLE) compreso il collegamento alla rete elettrica.					<b>9,04%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,200	4,688		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,200	4,200		
	Totale mano d'opera				<b>8,888</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	SmartLight Switch	cad	47,20	1,00	47,20		
	Materiale per allaccio rete elettrica	corpo		20,00	20,00		
	Totale materiali				<b>67,20</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,34		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>76,42</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	76,42	12,99		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	12,99	0,65		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	89,42	8,94		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	cad.			<b>98,36</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-E07</b>	Fornitura e posa in opera di LED Module sensor CT Articolo 140060553 della OPPLÉ o similare. Rilevamento: 12 m. Larghezza 35,5 mm, colore bianco, materiale: policarbonato completo di ogni accessorio e collegamento con i corpi illuminanti di cui alle voci NP-E03 e NP-E04.					<b>16,99%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,200	4,688		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,200	4,200		
	Totale mano d'opera				<b>8,888</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	SmartLight Switch	cad	19,11	1,00	19,11		
	Materiale per allaccio corpi illuminanti	corpo		12,50	12,50		
	Totale materiali				<b>31,61</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,16		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>40,66</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	40,66	6,91		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	6,91	0,35		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	47,57	4,76		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	cad.			<b>52,32</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-E08</b>	Idonea disattivazione degli interruttori a parete degli uffici per evitare conflitti funzionali con il nuovo impianto di illuminazione					<b>49,1%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,150	3,516		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,150	3,150		
	Totale mano d'opera				<b>6,666</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Materiali e accessori vari	a.c.	3,80	1,00	3,80		
	Totale materiali				<b>3,80</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%	2	3,8	0,08		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>10,54</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	10,54	1,79		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	1,79	0,09		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	12,33	1,23		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>13,57</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-E09</b>	Programmazione scenari, prove, engineering sistema di smart lighting					<b>72,1%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	3,000	70,320		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	3,000	63,000		
	TECNICO SPECIALIZZATO	h	80,00	8,000	640,000		
	Totale mano d'opera				<b>773,320</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Materiale vario	a.c.			60,00		
	Totale materiali				<b>60,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>833,32</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRECTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	833,32	141,66		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	141,66	7,08		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	974,98	97,50		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>1072,48</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F01</b>	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 manovra sezionatore conformi alla CEI 60947-3, Categoria DC-22A - N° 2 Scaricatori (SPD): CL.II - 3 poli 1000V- 15kA -Morsettiere Ingr./Uscita -Cavi di collegamento: 4mmq -Tipologia box: ABS/Polietilene 335x400x210 mm -Compresi i collegamenti					<b>16,54%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	4,000	93,760		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	4,000	84,000		
	Totale mano d'opera				<b>177,760</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Quadro di campo	cad	654,00	1,00	654,00		
	Totale materiali				<b>654,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	3,27		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>835,03</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	835,03	141,96		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	141,96	7,10		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	976,99	97,70		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>1074,68</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F02</b>	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 massima 98%. Potenza nominale 6.0 kW. MPPT 2 con frequenza 50 Hz , efficienza > 90%, Tensione massima 1000V, in contenitore metallico da parete con grado di protezione IP 65, certificazione CEI 11-20: potenza nominale 6.000 VA, fattore di potenza 0.85-1, fattore di distorsione <3%					<b>2,13%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
<b>A1</b>	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	1,000	23,440		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	1,000	21,000		
	Totale mano d'opera				<b>44,440</b>		
<b>A2</b>	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Inverter	cad	1568,43	1,00	1568,43		
	Totale materiali				<b>1568,43</b>		
<b>A3</b>	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	7,84		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>1620,71</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	1620,71	275,52		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	275,52	13,78		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	1896,23	189,62		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>2085,86</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F03</b>	F.p.o di quadretto di sezionamento dell'inverter completo di interruttore di manovra/sezioantore da 32A conforme alle norme EN60947-3					<b>20,51%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	1,500	35,160		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	1,500	31,500		
	Totale mano d'opera				<b>66,660</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Quadretto di sezionamento	cad	185,00	1,00	185,00		
	Totale materiali				<b>185,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,93		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>252,59</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	252,59	42,94		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	42,94	2,15		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	295,52	29,55		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>325,08</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F04</b>	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 15kA del tipo differenziale A con Id=30 mA dotato di dispositivo di sgancio in posizione segnalata nonchè di idoneo SPD di classe II					<b>22,21%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	2,000	46,880		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	2,000	42,000		
	Totale mano d'opera				<b>88,880</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Interruttore	cad	158,00	1,00	158,00		
	materiale vario	a.c	63,00	1,00	63,00		
	Totale materiali				<b>221,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	1,11		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>310,99</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	310,99	52,87		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	52,87	2,64		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	363,85	36,39		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>400,24</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F05</b>	Realizzazione dei collegamenti dell'impianto di terra dell'inverter, delle cornici dei pannelli fotovoltaici e della struttura metallica di sostegno dei pannelli stessi. Comprensivi i conduttori di sezione non inferiore a 6 mmq, eventuali tubazioni, oneri ed accessori.					<b>39,62%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	2,000	46,880		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	2,000	42,000		
	Totale mano d'opera				<b>88,880</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	materiale vario	a.c.	85,00	1,00	85,00		
	Totale materiali				<b>85,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,43		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>174,31</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	174,31	29,63		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	29,63	1,48		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	203,94	20,39		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	a.c.			<b>224,33</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F06</b>	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, dimensionato e verificato in conformità alle NTC2018 (Norme Tecniche sulle Costruzioni), al DPR 380, alla circolare applicativa 02/02/2009 n. 617, agli Eurocodici specifici per la progettazione strutture in acciaio e strutture in alluminio, per il sostegno di un pannello fotovoltaico di dimensioni 1690 mm x 1046 mm x40 mm ed un peso di 19 kg, inclusi elementi di collegamento tra pannelli solari contigui, ed ogni altro onere ed accessorio per il supporto di pannelli fotovoltaici da installarsi su superfici piane senza fissaggi al solaio e con una inclinazione dei pannelli fino a 35°.					<b>29,77%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	1,000	23,440		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	1,000	21,000		
	Totale mano d'opera					<b>44,440</b>	
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	zavorra	cad	35,60	2,00	71,20		
	guaina	cad	1,90	2,00			
	Totale materiali					<b>71,20</b>	
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,36		
	TOTALE A (Costi diretti)					<b>116,00</b>	
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	116,00	19,72		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	19,72	0,99		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	135,72	13,57		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>149,29</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F07</b>	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% Tensione al punto di massima potenza (Vmpp) 65,8 V Corrente al punto di massima potenza (Impp) 6,08 A Tensione a circuito aperto (Voc (+/-3) 75,6 V Corrente di cortocircuito (Isc) (+/-3) 6,58 A Tensione massima del sistema 1000 V IEC Corrente massima del fusibile 20 A Coeff. temp. potenza -0,27% / 0C Coeff. temp. tensione - 0,236% mV / 0C Coeff. temp. corrente 0,058% mA / 0C - Test e Certificazioni Test standard10 IEC 61215, IEC 61730					<b>26,87%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	2,500	58,600		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	2,500	52,500		
	Totale mano d'opera					<b>111,100</b>	
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Pannello fotovoltaico	W	0,60	340,00	204,00		
	Totale materiali					<b>204,00</b>	
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		3,000	6,12		
	TOTALE A (Costi diretti)					<b>321,22</b>	
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	321,22	54,61		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	54,61	2,73		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	375,83	37,58		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>413,41</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F08</b>	Forometria in strutture orizzontale per posa tubazioni e canalizzazioni impiantistiche, da realizzare con dimensioni idonee al progetto, alle indicazioni della D.L., da eseguire con carotatrici o martello perforatore e/o a mano, compresa la pulizia del foro.					<b>18,72%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	29,94	0,750	22,455		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	25,09	0,750	18,818		
	Totale mano d'opera				<b>41,273</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	materiale vario	a.c.	130,00	1,00	130,00		
	Totale materiali				<b>130,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,050	0,07		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>171,34</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	171,34	29,13		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	29,13	1,46		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	200,46	20,05		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>220,51</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-F09</b>	Nolo a caldo di piattaforma aerea con sbarco in quota per l'installazione dei pannelli fotovoltaici in copertura compreso il trasporto in cantiere , munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso operatore e carburante. Il fabbricante della piattaforma aerea dovrà fornire certificazioni e rispondere ai requisiti di sicurezza imposti dalla normativa vigente. Lo sbraccio dovrà essere tale da consentire agli operatori di raggiungere la linea vita esistente in copertura.					<b>53,25%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	29,94	8,000	239,520		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	25,09	0,000	0,000		
	Totale mano d'opera				<b>239,520</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Totale materiali				<b>0,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporto e noleggio attrezzatura				110,00		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>349,52</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	349,52	59,42		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	59,42	2,97		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	408,94	40,89		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/gg			<b>449,83</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORT O (€)	MO	SIC
<b>NP-M01</b>	Disallaccio delle tubazioni frigorifere esistenti, tubazioni scarico condensa, cavi elettrici e relative canalizzazioni e movimentazione all'interno della'area di cantiere delle macchine motocondensanti esistenti poste ai vari piani. Il trasporto all'interno dell'edificio sarà effettuato tramite carrello elettrico saliscendi per il superamento del dislivello di quota.					<b>59,99%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	25,09	1,000	25,090		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	29,94	1,000	29,940		
	Totale mano d'opera				<b>55,030</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Totale materiali				<b>0,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	nolo carrello elettrico saliscendi				16,25		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>71,28</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	71,28	12,12		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	12,12	0,61		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	83,40	8,34		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/h			<b>91,74</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M02</b>	Rimozione di tubazioni frigorifere esistenti, tubazioni scarico condensa, cavi elettrici e relative canalizzazioni afferenti le unità esterne dell'impianto meccanico ubicate in appositi locali ai vari piani comprensivo di ogni onere e trasferimento delle stesse fino al sito di carico sui mezzi dell'impresa e successivo trasporto a rifiuto.					<b>47,49%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	25,09	0,040	1,004		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	29,94	0,040	1,198		
	Totale mano d'opera				<b>2,201</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Totale materiali				<b>0,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Incid. cernita mater., trasporto rifiuto				1,40		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>3,60</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	3,60	0,61		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	0,61	0,03		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	4,21	0,42		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/ml			<b>4,63</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M03</b>	Forometria in strutture orizzontali e/o verticali per posa tubazioni e canalizzazioni impiantistiche, da realizzare con dimensioni idonee al progetto, alle indicazioni della D.L., da eseguire con carotatrici o martello perforatore e/o a mano, compresa la pulizia del foro.					<b>24,43%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	25,09	0,750	18,818		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	29,94	0,750	22,455		
	Totale mano d'opera				<b>41,273</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	materiale vario	a.c.	90,00	1,00	90,00		
	Totale materiali				<b>90,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>131,27</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	131,27	22,32		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	22,32	1,12		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	153,59	15,36		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>168,95</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M04</b>	Unità esterna VRF a 2 tubi per il funzionamento in raffreddamento o riscaldamento linea SMMS-u (12HP) modello MMy-MUP1201HT8P-E della Toshiba. kWt 33,5 - kWf 33,5. Efficienza energetica COP 4,31. Refrigerante R410A. Dimensioni(AxLxP) mm 1690x990x780. Peso 228 kg.					<b>0,65%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	2,000	46,880		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	2,000	42,000		
	Totale mano d'opera				<b>88,880</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Unità motocondensante esterna PF 33,5 kW - PT 33,5 kW	cad	10311,00	1,00	10311,00		
	Totale materiali				<b>10311,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	trasporto e messa in sito	%		0,020	206,22		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>10606,10</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	10606,10	1803,04		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	1803,04	90,15		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	12409,14	1240,91		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>13650,05</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M05</b>	Fornitura e posa in opera di nuove montanti frigo (dalle unità esterne alle unità interne) costituite da TUBAZIONI PER GAS REFRIGERANTE R410 tipo WICU Clim o similare fino al collegamento con l'esistente distribuzione alle unità interne fino al diametro di 12,7 mm. Le tubazioni hanno una idonea coibentazione ed opportuna protezione per i tratti di montante e tubazione interrata, sotto traccia a parete e/o pavimento ed all'esterno al fine di evitare danni e perdite di energia.					<b>18,30%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,080	1,875		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,080	1,680		
	Totale mano d'opera				<b>3,555</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	tubazioni preisolato	m	8,28	1,00	8,28		
	accessori-staffaggi	a.c.	3,20	1,00	3,20		
	Totale materiali				<b>11,48</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,06		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>15,09</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	15,09	2,57		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	2,57	0,13		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	17,66	1,77		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/ml			<b>19,42</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M06</b>	Fornitura e posa in opera di nuove montanti frigo (dalle unità esterne alle unità interne) costituite da TUBAZIONI PER GAS REFRIGERANTE R410 tipo WICU Clim o similare fino al collegamento con l'esistente distribuzione alle unità interne fino al diametro di 28,6 mm. Le tubazioni hanno una idonea coibentazione ed opportuna protezione per i tratti di montante e tubazione interrata, sotto traccia a parete e/o pavimento ed all'esterno al fine di evitare danni e perdite di energia.					<b>12,77%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,090	2,110		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,090	1,890		
	Totale mano d'opera				<b>4,000</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	tubazioni preisolato	m	16,63	1,00	16,63		
	accessori-staffaggi	a.c.	3,60	1,00	3,60		
	Totale materiali				<b>20,23</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti	%		0,005	0,10		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>24,33</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	24,33	4,14		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	4,14	0,21		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	28,47	2,85		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/ml			<b>31,31</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M07</b>	Fornitura e posa in opera di nuova coibentazione per alcuni tratti di tubazioni della distribuzione secondaria esistente del GAS REFRIGERANTE R410, laddove mancante e/o danneggiata e verifica della pendenza delle tubazioni. La coibentazione, relativa a tubazioni dal diametro 6,4 mm fino a 19,1 mm avrà le seguenti specifiche tecniche: Polietilene espanso a celle chiuse					<b>27,10%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,060	1,406		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,060	1,260		
	Totale mano d'opera				<b>2,666</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	coibentazione	m	1,89	1,00	1,89		
	accessori	a.c.	0,60	1,00	0,60		
	Totale materiali				<b>2,49</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	incidenza smontaggio pannelli controsoffittatura, ispezione tubazione, rimozione e trasporto a rifiuto	%		1,000	2,49		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>7,65</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	7,65	1,30		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	1,30	0,06		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	8,95	0,89		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/ml			<b>9,84</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M08</b>	Fornitura e posa in opera di sostituzione di alcuni tratti di tubazioni per la raccolta e lo scarico della condensa, laddove mancante e/o danneggiata e/o con pendenza insufficiente. La nuova tubazione sarà in polipropilene ad alta densità autoestinguente temperatura massima dei fluidi 95°. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi con collari antivibranti, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista. Fino al diametro 32 mm.					<b>31,44%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,130	3,047		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,130	2,730		
	Totale mano d'opera				<b>5,777</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	tubazione fino a 32 mm	m	2,75	1,00	2,75		
	accessori vari,staffaggi	a.c.	1,50	1,00	1,50		
	Totale materiali				<b>4,25</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	incidenza smontaggio pannelli	%		1,000	4,25		
	controsoffittatura, ispezione tubazione, rimozione e trasporto a rifiuto						
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>14,28</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	14,28	2,43		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	2,43	0,12		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	16,70	1,67		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/ml			<b>18,37</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M09</b>	Fornitura e posa in opera di Quadro QCDZ-N con i seguenti dati tecnici: Corrente nominale nelle sbarre A 100 Corrente di corto circuito kA 10 Frequenza Hz 50/60 Sbarre 3F+N Tipo stradale in vetroresina, ad un vano completo di portello cieco e serratura; dimensioni 520x870x260 mm con piedistallo passacavi altezza 550 mm.					<b>7,86%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	6,000	140,640		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	6,000	126,000		
	Totale mano d'opera				<b>266,640</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	QUADRO (DEI 053066d)	cad	628,06	1,00	628,06		
	Sezionatore iSW 4x100A Schneider	cad	112,8	1,00	112,80		
	Interruttore IC60H 4x32A Schneider	cad	157,9	3,00	473,70		
	VIGI tipo B 300 mA Schneider	cad	217,5	3,00	652,50		
	Strumento multifunzione PM3200	cad	258	1,00	258,00		
	Accessori vari, guide DIN, cablaggio	a.c.	175	1,00	175,00		
	Totale materiali				<b>2300,06</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti, attrezzature varie	%		3,000	69,00		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>2635,70</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	2635,70	448,07		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	448,07	22,40		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	3083,77	308,38		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>3392,15</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M10</b>	Allacciamento di utenza trifase (unità esterna VRF) incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di FG16OM16 posato in canale in acciaio zincato 100x50 (o soluzione equivalente) lunghezza fino a 4 m: sezione conduttori 10 mmq, compreso ogni onere ed accessorio					<b>24,19%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,750	17,580		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,750	15,750		
	Totale mano d'opera				<b>33,330</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Cavo 5G10 FG16OM16	ml	5,77	4,00	23,08		
	Canalina acciaio 100x50 con coperchio	ml	9,00	4,00	36,00		
	Accessori vari	a.c.	12,5	1,00	12,50		
	Totale materiali				<b>71,58</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Trasporti, attrezzature varie	%		3,000	2,15		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>107,06</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	107,06	18,20		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	18,20	0,91		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	125,26	12,53		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>137,78</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M11</b>	Operazioni di verifica dell' impianto di terra esistente per controllare che sia in regola sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista della documentazione. La modalità di svolgimento della verifica dell'impianto di messa a terra verrà eseguito in relazione alla normativa CEI 0-14 che rappresenta la guida all'applicazione del DPR 462 ed alla guida CEI 64-14.					<b>48,39%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	4,000	93,760		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	4,000	84,000		
	Tecnico specializzato	h	50,00	8,00	400,000		
	Totale mano d'opera				<b>577,760</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Materiali ed accessori vari	a.c.	200,00	1,00	200,00		
	Totale materiali				<b>200,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Incidenza strumentazione	a.c.			150,00		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>927,76</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	927,76	157,72		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	157,72	7,89		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	1085,48	108,55		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>1194,03</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M12</b>	Comando Centralizzato Touch Screen 256 U.I. + Software per gestione remota, per il monitoraggio energetico, programmazione del programma e controllo completo delle funzioni di tutte le unità interne collegate.					<b>7,36%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	4,000	93,760		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	4,000	84,000		
	Tecnico Specializzato Toshiba	h	80,00	4,000	320,000		
	Totale mano d'opera				<b>497,760</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Comando centralizzato touch Screen + Software gestione remota	cad	4242	1,00	4241,70		
	materiale elettrico vario (cavi, interruttore, etc)	%			84,83		
	Totale materiali				<b>4326,53</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	trasporto	%		0,100	432,65		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>5256,95</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	5256,95	893,68		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	893,68	44,68		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	6150,63	615,06		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>6765,7</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M13</b>	Rimozione e successiva sostituzione di Comando a filo completo con dual set point danneggiati e/o non funzionanti. Art. RBC-AMSU51-EN della Toshiba. Comando a filo idoneo per installazione a parete con display a cristalli liquidi e dotato di microprocessore.					<b>7,37%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,500	11,720		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,500	10,500		
	Totale mano d'opera				<b>22,220</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Comando a filo con timer settimanale, risparmio energetico e multilingua	cad	210,00	1,00	210,00		
	Totale materiali				<b>210,00</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	trasporto	%		0,010	2,10		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>234,32</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	234,32	39,83		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	39,83	1,99		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	274,15	27,42		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€/cad</b>			<b>301,57</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M14</b>	<p>Prove di tenuta, avviamento, collaudo, validazione impianto VRF e documentazione finale.</p> <p>Intervento per la messa in funzione del sistema VRF comprendente prove di tenuta dei tratti di reti di nuova installazione ed esistenti, lavaggio per eliminare residui di gas precedente, esecuzione del vuoto, assistenza al collaudo da parte del fornitore e assistenza al personale della Committente per le attività di validazione dell'impianto VRF.</p>					<b>68,1%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	8,000	187,520		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	8,000	168,000		
	Totale mano d'opera					<b>355,520</b>	
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Materiale vario	a.c.			50,00		
	Totale materiali					<b>50,00</b>	
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	TOTALE A (Costi diretti)					<b>405,52</b>	
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	405,52	68,94		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	68,94	3,45		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	474,46	47,45		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/cad			<b>521,90</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M15</b>	Recinzione modulare orso-grill in grigliato elettrosaldato in acciaio UNI EN 10025 S235JR, maglia 62 x 132 mm, mascherato da rivestimento in erba sintetica. La recinzione sarà composta da barre portanti verticali a sezione rettangolare 25 x 2 mm, collegate orizzontalmente con barre trasversali a sezione tonda diametro 5 mm.					<b>16,02%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	25,09	0,500	12,545		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	29,94	0,500	14,970		
	Totale mano d'opera				<b>27,515</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	modulo in acciaio 2,00 m x 1,00 m	kg	18,30	1,00	18,30		
	rivestimento in erba sintetica 2,00x1,00m	cad	49,78	1,00	49,78		
	materiale vario	a.c.	30,00	1,00	30,00		
	Totale materiali				<b>98,08</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	trasporto	%		0,080	7,85		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>133,44</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	133,44	22,69		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	22,69	1,13		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	156,13	15,61		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/ml			<b>171,74</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M16</b>	Realizzazione di cassonetto in cartongesso (60x60 cm), con portello di ispezione, per mascheramento risalita nel controsoffitto					<b>70,05%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	25,09	0,500	12,545		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	29,94	0,500	14,970		
	Totale mano d'opera				<b>27,515</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Pannello in cartongesso sp. 12 mm	mq	2,61	1,00	2,61		
	Stucco in pasta a rasare bianco	kg	0,64	0,40	0,26		
	materiali vari di consumo per il montaggio delle pannellature (profili in acciaio zinacato, anelli per il sollevamento, viti, angolari, staffe)	%	0,02	5,40	0,11		
	Totale materiali				<b>2,97</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	trasporto	%		0,010	0,03		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>30,52</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	30,52	5,19		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	5,19	0,26		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	35,71	3,57		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/mq			<b>39,28</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M17</b>	Cavo flessibile FR2OH2R isolato - 0,6/1 kV. sezione 1,5 mmq. Cavi schermati a treccia di rame rosso per energia e segnalamento, non propaganti la fiamma, non propaganti l'incendio. Tensione di esercizio Uo/U: 0,6/1 kV					<b>42,1%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	0,030	0,703		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	0,030	0,630		
	Totale mano d'opera				<b>1,333</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	cavo isolato	m	1,13	1,00	1,13		
	Totale materiali				<b>1,13</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>2,46</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	2,46	0,42		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	0,42	0,02		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	2,88	0,29		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/m			<b>3,17</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M18</b>	Modifiche ed integrazioni dei quadri elettrici esistenti per adeguamento alle nuove unità esterne dell'impianto CDZ					<b>15,5%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b>COSTI DIRETTI</b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	23,44	8,000	187,520		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	21,00	8,000	168,000		
	Totale mano d'opera				<b>355,520</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Interruttore 4x125A/ 16kA	cad	373,6	1,00	373,60		
	Sezionatore 4x125A	cad	180,8	1,00	180,80		
	Interruttore 4x100A/ 10kA	cad	202,4	1,00	202,40		
	Modulo diff. 4x125A reg. tempo e corrente	cad	314,1	1,00	314,10		
	Accessori, cablaggio, ecc. certif. Quadri	a.c.	250,0	1,00	250,00		
	Totale materiali				<b>1320,90</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	Rimozione, trasporti, attrezzature varie	%		8,000	105,67		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>1782,09</b>		
<b>B</b>	<b>COSTI INDIRETTI</b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	1782,09	302,96		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	302,96	15,15		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	2085,05	208,50		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/m			<b>2293,55</b>		

CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA	U.M.	PREZZO (€)	Q.TA'	IMPORTO (€)	MO	SIC
<b>NP-M19</b>	Canaletta prefabbricata in cav da interrare per contenimento tubazioni frigo. Dimensioni 250x300 mm					<b>17,60%</b>	<b>0,66%</b>
<b>A</b>	<b><i>COSTI DIRETTI</i></b>						
A1	<b>MANO D'OPERA</b>						
	OPERAIO 5° LIVELLO	h	25,09	0,180	4,516		
	OPERAIO 3° LIVELLO	h	29,94	0,180	5,389		
	Totale mano d'opera				<b>9,905</b>		
A2	<b>MATERIALI-ACCESSORI</b>						
	Canaletta prefabbricata in cav	m	33,50	1,00	33,50		
	Totale materiali				<b>33,50</b>		
A3	<b>ATTREZZATURE - TRASPORTI</b>						
	trasporto	%		0,010	0,34		
	TOTALE A (Costi diretti)				<b>43,74</b>		
<b>B</b>	<b><i>COSTI INDIRETTI</i></b>						
B1	Spese generali (incidenza sul totale A)	%	17	43,74	7,44		
B2	Di cui per sicurezza (incidenza su B1)	%	5	7,44	0,37		
B3	Utili (incidenza sul totale A+B1)	%	10	51,18	5,12		
<b>C</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€/m			<b>56,29</b>		