



MINISTERO DELLA DIFESA



COMANDO LOGISTICO DELLA MARINA MILITARE

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA PALAZZINA DENOMINATA EX COMANDO DIPARTIMENTALE E AMMIRAGLIATO (PALAZZO ROSSO) DELLA SEDE DI NAPOLI



Proposta Progettuale per l'ammissibilità al Programma per la Riqualificazione Energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione Centrale (D.M. 16 settembre 2016)	ELABORATO	REVISIONE
	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 06	DICEMBRE 01 BIS

Responsabile del Procedimento

C.F. (INFR) DAVIDE AMODEO

Coordinatore della Progettazione

T.V. (INFR) ASSUNTA DE ROSA

Progettisti

T.V. (INFR) ANGELO TISEI

1° LGT. PIETRO R.O. BERNARDO

T.V. (INFR) DANIELA VILLA

LGT. ROSARIO PLUMITALLO



Comando Logistico della Marina Militare Napoli

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Riqualificazione energetica di palazzo rosso

COMMITTENTE:

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 NP001	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti (Cat 1) Spesa strettamente connessa alla realizzazione dell' intervento di sostituzione impianti di climatizzazione: Demolizioni e Rimozioni vecchio Impianto Termico (SbCat 2)							
	Rimozione vecchia caldaia e ristrutturazione locale per alloggiamento delle nuove macchine					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20'000,00	20'000,00
2 NP002	Rimozione del vecchio impianto termico e di tutte le unità del vecchio impianto di climatizzazione. L'articolo comprende la rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile, inclusi gli oneri di trasporto e smaltimento a discarica autotizzata ed il ripristino delle vecchie tracce e dei fori lasciati a seguito delle rimozioni stesse					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15'000,00	15'000,00
3 NP094	Opere muarie finalizzate al ripristino delle finiture a seguito della rimozione degli impianti (rappezzo di intonaci, preparazione di fondo e tinteggiature) compresi il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					880,00		
	Piano Terra					1'600,00		
	Piano Primo					2'200,00		
	Piano Secondo					300,00		
	Vano Scala Principale					200,00		
	Vano Scala Secondario							
	SOMMANO mq					5'180,00	7,50	38'850,00
4 NP003	Spese ammissibili (SbCat 1)							
	Fornitura e posa in opera di unità esterna, a volume e a temperatura di refrigerante variabile VRV IV+, condensata ad aria, a espansione diretta, del tipo a inverter a pompa di calore, a gas R410A dotata dei seguenti nuovi standard di efficienza stagionale, comfort ambiente e semplicità di installazione:							
	1) Sistema di controllo della temperatura e del volume del refrigerante (VRT); il sistema regola continuamente sia il volume che la temperatura del refrigerante in base alla capacità totale necessaria e alle condizioni atmosferiche;							
	2) Tecnologia Continuous Comfort: consente il riscaldamento continuo degli ambienti anche durante la fase di sbrinamento, senza necessità di invertire il ciclo frigorifero sulle unità interne. Le unità esterne monomodulo (8-20 hp) sono dotate di un accumulatore di energia a cambio di fase in grado di fornire potenza termica durante la fase di sbrinamento. Le unità esterne multi-modulo (22~54 hp) effettuano lo sbrinamento sequenziale alternando ciascun modulo interessato;							
	3) VRV-Configurator: soluzione software avanzata che semplifica le operazioni di configurazione e manutenzione del sistema VRV, attraverso un'interfaccia grafica su PC collegato alla motocondensante.							
	Caratteristiche tecniche:							
	• compressori di tipo ermetico scroll con controllo inverter;							
	• potenza delle unità interne collegabili compresa tra un minimo del 50% a un massimo del 200% di quella erogata dalla motocondensante;							
	• possibilità di collegamento di hydrobox a bassa temperatura (HXY), unità di trattamento aria (VKM), unità interne della gamma residenziali (RA) o cortine d'aria (CYV);							
	• dislivello massimo: 30m tra le unità interne, 90 m tra unità esterna e unità interne;							
	• lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 1000 m. Distanza massima tra unità esterna e unità interna più lontana 165m;							
	A R I P O R T A R E							73'850,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							73'850,00
5 NP004	• funzione di carica del refrigerante automatica, che provvede all'inserimento del corretto quantitativo di refrigerante all'interno del circuito; tale funzione permette di effettuare automaticamente anche la verifica periodica del contenuto di gas nell'impianto; • Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz. Tipo DAIKIN RYYQ12U o equivalente Potenza frigorifera 33,5 kW, SEER 6,3 (automatic mode: ESEER=6,96); Potenza termica 37,5 kW, SCOP 4,1; Unità interne collegabili: se unità interne RA massimo n.26, se VRV massimo n.40. Primo piano Secondo piano Terzo piano Quarto piano SOMMANO cadauno					1,00	9'796,00	48'980,00
						1,00		
						1,00		
						2,00		
						5,00		
6 NP005	Fornitura e posa in opera di unità esterna, a volume e a temperatura di refrigerante variabile VRV IV+, condensata ad aria, a espansione diretta, del tipo a inverter a pompa di calore, a gas R410A dotata dei seguenti nuovi standard di efficienza stagionale, comfort ambiente e semplicità di installazione: 1) Sistema di controllo della temperatura e del volume del refrigerante (VRT); il sistema regola continuamente sia il volume che la temperatura del refrigerante in base alla capacità totale necessaria e alle condizioni atmosferiche; 2) Tecnologia Continuous Comfort: consente il riscaldamento continuo degli ambienti anche durante la fase di sbrinamento, senza necessità di invertire il ciclo frigorifero sulle unità interne. Le unità esterne monomodulo (8~20 hp) sono dotate di un accumulatore di energia a cambio di fase in grado di fornire potenza termica durante la fase di sbrinamento. Le unità esterne multi-modulo (22~54 hp) effettuano lo sbrinamento sequenziale alternando ciascun modulo interessato; 3) VRV-Configurator: soluzione software avanzata che semplifica le operazioni di configurazione e manutenzione del sistema VRV, attraverso un'interfaccia grafica su PC collegato alla motocondensante. Caratteristiche tecniche: • compressori di tipo ermetico scroll con controllo inverter; • potenza delle unità interne collegabili compresa tra un minimo del 50% a un massimo del 200% di quella erogata dalla motocondensante; • possibilità di collegamento di hydrobox a bassa temperatura (HXY), unità di trattamento aria (VKM), unità interne della gamma residenziali (RA) o cortine d'aria (CYV); • dislivello massimo: 30m tra le unità interne, 90 m tra unità esterna e unità interne; • lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 1000 m. Distanza massima tra unità esterna e unità interna più lontana 165m; • funzione di carica del refrigerante automatica, che provvede all'inserimento del corretto quantitativo di refrigerante all'interno del circuito; tale funzione permette di effettuare automaticamente anche la verifica periodica del contenuto di gas nell'impianto; • Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz. Tipo DAIKIN RYYQ16U o equivalente Potenza frigorifera 45 kW, SEER 6,3 (utomatic mode: ESEER=6,50); Potenza termica 50 kW, SCOP 4,0; Unità interne collegabili: se unità interne RA massimo n.32, se VRV massimo n.53. Primo piano Secondo piano Terzo piano SOMMANO cadauno					1,00	13'060,00	39'180,00
						1,00		
						1,00		
						3,00		
	A R I P O R T A R E							162'010,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							162'010,00
7 NP006	1-50HZ e trifase 400V-3-50Hz. Caratteristiche tecniche: • Potenza delle unità interne collegabili compresa tra il 50% ed il 130% della potenzialità totale dell'esterna; • Lunghezza massima totale delle tubazioni 300 m in caso di unità interne VRV, 140 m nel caso di unità interne residenziali. • Sistema di controllo della temperatura e del volume del refrigerante (VRT); il sistema regola continuamente sia il volume che la temperatura del refrigerante in base alla capacità totale necessaria e alle condizioni atmosferiche; • VRV-Configurator: soluzione software avanzata che semplifica le operazioni di configurazione e manutenzione del sistema VRV, attraverso un'interfaccia grafica su PC collegato alla motocondensante. Tipo DAIKIN RXYSQ6TY trifase o equivalente Raffreddamento: potenza resa 15.5 kW, potenza assorbita 4.56 kW Riscaldamento: potenza resa 18.0 kW, potenza assorbita 5.25 kW" Piano terra Primo piano Secondo piano Terzo piano					2,00	4'355,00	30'485,00
						3,00		
						1,00		
						1,00		
						7,00		
8 NP007	Fornitura e posa in opera di unità interna per installazione a parete, per sistemi VRV a R410A, tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXAQ20A o equivalente Resa frigorifera 2,2 kW, Resa termica 2,5 kW, Pressione sonora max f/c 33/34 dBA" Piano terra 1					1,00	717,00	717,00
						1,00		
						5,00		
9 NP008	Fornitura e posa in opera di unità interna per installazione a parete, per sistemi VRV a R410A, tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXAQ25A o equivalente Resa frigorifera 1,7 kW, Resa termica 1,9 kW, Pressione sonora max f/c 35/36 dBA" Piano terra					5,00	729,00	3'645,00
						5,00		
						10,00		
10 NP009	Fornitura e posa in opera di unità interna per installazione a parete, per sistemi VRV a R410A, tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000					10,00	755,00	7'550,00
						10,00		
	A R I P O R T A R E							204'407,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							204'407,00
11 NP010	posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXAQ40A o equivalente Resa frigorifera 4,5 kW, Resa termica 5,0 kW, Pressione sonora max f/c 37/38 dBA" Piano terra SOMMANO cadauno					3,00	813,00	2'439,00
						3,00		
12 NP011	Fornitura e posa in opera di unità interna canalizzabile ad incasso in controsoffitto, per sistemi VRV a R410A, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo sirocco tangenziale, a tre velocità impostabili, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro a rete in resina antimuffa, pompa di sollevamento condensa fino a 250 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXSQ20A o equivalente Resa frigorifera 2,2 kW, Resa termica 2,5 kW, Pressione sonora max f/c 30/32 dBA Piano primo Piano secondo Piano quarto SOMMANO cadauno					4,00	915,00	17'385,00
						5,00		
						10,00		
						19,00		
13 NP012	Fornitura e posa in opera di unità interna canalizzabile ad incasso in controsoffitto, per sistemi VRV a R410A, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo sirocco tangenziale, a tre velocità impostabili, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro a rete in resina antimuffa, pompa di sollevamento condensa fino a 250 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXSQ25A o equivalente Resa frigorifera 2,8 kW, Resa termica 3,2 kW, Pressione sonora max f/c 30/32 dBA Primo piano Secondo piano Quarto piano SOMMANO cadauno					10,00	952,00	28'560,00
						11,00		
						9,00		
						30,00		
14 NP013	Fornitura e posa in opera di unità interna canalizzabile ad incasso in controsoffitto, per sistemi VRV a R410A, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo sirocco tangenziale, a tre velocità impostabili, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro a rete in resina antimuffa, pompa di sollevamento condensa fino a 250 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXSQ32A o equivalente Resa frigorifera 3,6 kW, Resa termica 4,0 kW, Pressione sonora max f/c 31/33 dBA" Primo piano Secondo piano Quarto piano SOMMANO cadauno					13,00	1'036,00	26'936,00
						8,00		
						5,00		
						26,00		
	A R I P O R T A R E							279'727,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							279'727,00
15 NP014	costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro a rete in resina antimuffa, pompa di sollevamento condensa fino a 250 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXSQ40A o equivalente Resa frigorifera 4,5 kW, Resa termica 5,0 kW, Pressione sonora max f/c 35/37 dBA" Primo piano Secondo piano SOMMANO cadauno					1,00	1'070,00	2'140,00
						1,00		
						2,00		
16 NP015	Fornitura e posa in opera di unità interna a pavimento a vista, per sistemi VRV a R410A, carrozzeria di colore bianco (RAL 9010) dotata di isolamento termoacustico, ventilatore di tipo sirocco, mosso da un motore elettrico monofase a induzione direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXLQ25P o equivalente. Resa frigorifera 2,8 kW, Resa termica 3,2 kW, Pressione sonora 35/32 dBA Piano primo Piano secondo Piano terzo SOMMANO cadauno					5,00	996,00	35'856,00
						15,00		
						16,00		
						36,00		
17 NP016	Fornitura e posa in opera di unità interna canalizzabile, per sistemi VRV a R410A, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo sirocco tangenziale, a tre velocità impostabili, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro a rete in resina antimuffa, pompa di sollevamento condensa fino a 250 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FHA125A o equivalente Resa frigorifera 4,5 kW, Resa termica 5,0 kW, Pressione sonora max f/c 35/37 dBA Piano primo Piano secondo SOMMANO cadauno					2,00	2'000,00	8'000,00
						2,00		
						4,00		
18 NP017	Fornitura e posa in opera di unità interna a pavimento a vista, per sistemi VRV a R410A, carrozzeria di colore bianco (RAL 9010) dotata di isolamento termoacustico, ventilatore di tipo sirocco, mosso da un motore elettrico monofase a induzione direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Tipo DAIKIN FXLQ32A o equivalente. Resa frigorifera 3,6 kW, Resa termica 4,0 kW, Pressione sonora 35/32 dBA" Piano primo Piano secondo Piano terzo SOMMANO cadauno					3,00	1'042,00	27'092,00
						4,00		
						19,00		
						26,00		
19 NP018	Fornitura e posa in opera di giunti di derivazione per sistemi VRV, in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse. Tipo DAIKIN KHRQ22M20T o equivalente per sistemi VRV a due tubazioni SOMMANO cadauno					61,00	105,00	6'405,00
						61,00		
	A R I P O R T A R E							359'220,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							359'220,00
20 NP019	Tipo DAIKIN KHRQ22M29T9 o equivalente per sistemi VRV a due tubazioni					17,00	110,00	1'870,00
	SOMMANO cadauno					17,00		
21 NP020	Fornitura e posa in opera di giunti di derivazione per sistemi VRV, in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse. Tipo DAIKIN KHRQ22M64T o equivalente per sistemi VRV a due tubazioni					15,00	126,00	1'890,00
	SOMMANO cadauno					15,00		
22 NP021	Fornitura e posa in opera di comando locale a filo per sistemi VRV a R410A, con limite di funzionamento (min/max) regolabile, orologio e timer di regolazione, direzione del flusso dell'aria, applicazione per controllo via i-phone. Tipo DAIKIN BRC1H519 o equivalente					103,00	156,00	16'068,00
	SOMMANO cadauno					103,00		
23 NP022	Fornitura e posa in opera di comando centralizzato "Intelligent Touch Manager" Tipo DAIKIN DCM601A51, per sistemi VRV a R410A con schermo a cristalli liquidi con possibilità di collegare fino a 2560 unità, web access ed energy management per la gestione e il controllo dei consumi energetici o equivalente, collegamento ad apparecchiature esterne per mezzo di contatti analogici e/o digitali (WAGO)					1,00	2'474,00	2'474,00
	SOMMANO cadauno					1,00		
24 NP023	Fornitura e posa in opera di espansore iTM Plus Adaptor tipo DCM601A52 o equivalente per collegare ulteriori 64 unità interne, fino ad un massimo di 7 adattatori per un iTouch Manager.					1,00	900,00	900,00
	SOMMANO cadauno					1,00		
25 NP024	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 6,4x1 mm, spessore isolamento 8 mm					180,00	4,22	759,60
	SOMMANO ml					180,00		
26 NP025	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 9,5x1 mm, spessore isolamento 9 mm					180,00	4,38	788,40
	SOMMANO ml					180,00		
	A R I P O R T A R E							383'970,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							383'970,00
27 NP026	le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 12,7x1 mm, spessore isolamento 9 mm					160,00	5,42	867,20
	SOMMANO ml					160,00		
	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 15,9x1 mm, spessore isolamento 12 mm					160,00	5,98	956,80
	SOMMANO ml					160,00		
28 NP027	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 19,1x1 mm, spessore isolamento 12 mm					150,00	7,47	1'120,50
	SOMMANO ml					150,00		
29 NP028	Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo in barre con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento. 22,2x1 mm in barre con coibentazione esterna					90,00	10,20	918,00
	SOMMANO ml					90,00		
30 NP029	Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo in barre con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento. 25,6x1 mm in barre con coibentazione esterna					90,00	11,50	1'035,00
	SOMMANO ml					90,00		
31 NP030	Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo in barre con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento. 28,6x1 mm in barre con coibentazione esterna					50,00	12,40	620,00
	SOMMANO ml					50,00		
32 NP031	Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo in barre con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi							
	A R I P O R T A R E							389'487,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							389'487,50
33 NP032	dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento. 34,9x1 mm in barre con coibentazione esterna					50,00		
	SOMMANO ml					50,00	16,26	813,00
	Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo in barre con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento. 41,3x1 mm in barre con coibentazione esterna					30,00		
	SOMMANO ml					30,00	33,27	998,10
34 NP033	Fornitura e posa di tubazioni di PVC rigido incollate per realizzazione della rete di scarico condensa nei diametri 32 mm.					200,00		
	SOMMANO ml					200,00	4,38	876,00
35 NP034	Fornitura e posa di tubazioni di PVC rigido incollate per realizzazione della rete di scarico condensa nei diametri 40 mm.					200,00		
	SOMMANO ml					200,00	5,00	1'000,00
36 NP035	Fornitura e posa di tubazioni di PVC rigido incollate per realizzazione della rete di scarico condensa nei diametri 50 mm.					200,00		
	SOMMANO ml					200,00	5,64	1'128,00
37 NP036	Fornitura e posa di cavo bifilare per trasmissione dei segnali (sezione min 1 mmq x 2), non schermato per collegamento tra comando remoto centralizzato, unità esterna, unità interna, comandi locali					100,00		
	SOMMANO ml					100,00	1,14	114,00
38 NP037	Fornitura e posa in opera di fluido refrigerante R410A per integrazione carica dell'impianto					50,00		
	SOMMANO kg					50,00	30,00	1'500,00
39 NP098	Riqualificazione dell' impianto di illuminazione (Cat 5) Spesa Strettamente connessa alla realizzazione dell' intervento sostituzione impianti illuminotecnici: rimozione impianto illuminazione esistente (SbCat 4)							
	Smontaggio dell'impianto illuminotecnico (lapade, applicchi, ecc.) esistente comprensivo degli oneri di trasporto e smaltimento a discarica autorizzata.							
	Piano interrato					24,00		
	Piano terra *(par.ug.=2*24)	48,00				48,00		
	Piano primo					110,00		
	Piano secondo					110,00		
	Piano terzo					130,00		
	Piano quarto					60,00		
	SOMMANO cadauno					482,00	50,00	24'100,00
	A R I P O R T A R E							420'016,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							420'016,60
40 NP038	Spese ammissibili (SbCat 1) Apparecchio a sospensione a LED con componente di luce diretta e indiretta e linea luminosa visibile lateralmente. Da impiegare come apparecchio singolo o come apparecchio iniziale/finale di una fila continua. Sospensione a fune già compresa nel volume di consegna. Per il montaggio in sospensione come apparecchio singolo o per fila continua. Sospensione a fune già compresa nel volume di consegna (2000 mm). Lunghezza di sospensione standard: 1000 mm. Oltre al consueto montaggio parallelamente alla parete a finestre frontale, l'apparecchio può essere progettato e installato anche parallelamente all'asse di costruzione dell'edificio. Con struttura microprismatica interna ad alta efficienza CDP-I. Lastra terminale trasparente con uscita luce su bordo laterale. Con distribuzione della luce a fascio largo simmetrico diretto-indiretto. Abbagliamento (EN 12464-1) secondo UGR a > 80. Durata utile di riferimento media L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Corpo apparecchio in lamiera di acciaio e testate terminali in policarbonato, verniciate a polvere esente da solventi. Colore bianco. Dimensioni (L x P): 2107,5 mm x 102 mm, altezza apparecchio 37 mm. Classe di isolamento (EN 61140): I, grado di protezione (DIN EN 60529): IP20, grado di resistenza agli urti a norma IEC 62262: IK02/0,2 J, temperatura della prova al filo incandescente a norma IEC 60695-2-11 di 650 °C. Cavo di allacciamento trasparente compreso nel volume di consegna (1000 mm). Con due reattori elettronici, dimmerabile digitale (DALI). L'apparecchio soddisfa i requisiti di base delle direttive Ue applicabili e della legge (tedesca) sulla sicurezza dei prodotti e reca il marchio CE. L'apparecchio è anche certificato da un organismo indipendente ENEC. Peso 6,7 kg. Flusso luminoso F/Lampada: [lm] 13699; Potenza/Lampada: [W] 91.0; Rendimento luminoso: [lm/W] 150.5 Indicazioni di colorimetria 1xLED: CCT 4000 K, CRI 100 Somma di tutte le lampade Flusso luminoso F/n.4 Lampade: [lm] 54796; Potenza/Lampade: [W] 364.0; Rendimento luminoso: [lm/W] 150.5 Piano interrato Piano terra *(par.ug.=2*24) Piano primo Piano secondo Piano quarto	48,00					24,00 48,00 110,00 110,00 60,00	
41 NP039	SOMMANO cadauno Esclusivo apparecchio a sospensione circolare a LED con componente di luce diretta e indiretta. Per un'illuminazione innovativa e prestigiosa di uffici. Per montaggio sospeso come apparecchio singolo. La lunghezza di sospensione è pari a 400-1750 mm. Con Binary Light Guide System (BLGS). Sistema ottico costituito da due lastre di copertura in PMMA con struttura microprismatica e disposte l'una sull'altra, per il disaccoppiamento della luce. Con distribuzione della luce diretta-indiretta. Componente indiretta a fascio particolarmente largo. Abbagliamento (EN 12464-1) secondo UGR < 19. Sistema a LED con accoppiamento laterale della luce nel Binary Light Guide System. Flusso luminoso apparecchio 6400 lm, potenza assorbita 57,00 W, luminosità dell'apparecchio 112 lm/W. Colore della luce bianco neutro, temperatura del colore (CCT) 4000 K, Indice di resa cromatica generale (CRI) R a > 80. Durata utile di riferimento media L80(t q 25 °C) = 70.000 h, Durata utile di riferimento media L85(t q 25 °C) = 50.000 h. Corpo apparecchio in pressofusione di alluminio, verniciato a polvere in bianco. Temperatura ambiente ammessa (ta): -20 °C - +25 °C. Classe di isolamento (EN 61140): I, grado di protezione (DIN EN 60529): IP20, grado di resistenza agli urti a norma IEC 62262: IK02/0,2 J, temperatura della prova al filo incandescente a norma IEC 60695-2-11 di 650 °C. Per l'alimentazione elettrica dell'apparecchio non è richiesto cavo separato. L'alimentazione elettrica ha luogo attraverso le funi di sospensione. Sospensione a fune già compresa nel volume di consegna. Con trasformatore dimmerabile digitale (DALI). Alimentatore ed elementi di collegamento sono realizzati al di fuori del corpo apparecchio, nell'unità di collegamento a soffitto. Rosone bianco compreso nel volume di consegna. piano terzo						130,00	
	A R I P O R T A R E					130,00		648'816,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					130,00		648'816,60
42 NP040	SOMMANO cadauno					130,00	700,00	91'000,00
	Impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico) (Cat 2)							
	Pannello fotovoltaico in silicio monocristallino, fornito e posto in opera, composto da celle monocristallino collegate in serie, copertura frontale in vetro temperato ad alta trasmittanza testurizzato da minimo 3 mm, copertura posteriore in poliestere, scatola di terminazione in IP 65, cornice di chiusura stagna in alluminio, temperatura operativa da -40 °C a +85 °C, a bassa manutenzione ed alta efficienza, compresa la scatola di giunzione per collegamenti elettrici e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Potenza (P) = Wp (W di picco) Wp 290 Pannelli in silicio monocristallino da 290 Wp, dim. 1675x971x35 mm, peso 78 kg					586,00		
	SOMMANO cadauno					586,00	345,00	202'170,00
43 NP041	Convertitore di tensione per impianti a pannelli fotovoltaici, fornito e posto in opera. Massima tensione assoluta DC in ingresso (Vmax,abs) 1000 V, tensione di attivazione 250-500 V, tensione in uscita 400 V, in contenitore IP65. Compresi i relativi collegamenti elettrici e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Potenza nominale 20000 W Inverter con potenza nominale da 20 kW Inverter con potenza nominale da 20 kW					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	4'030,03	24'180,18
44 NP042	Convertitore di tensione per impianti a pannelli fotovoltaici, fornito e posto in opera. Massima tensione assoluta DC in ingresso (Vmax,abs) 1000 V, tensione di attivazione 360-500 V, tensione in uscita 400 V, in contenitore IP65. Compresi i relativi collegamenti elettrici e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Potenza nominale 50000 W Inverter con potenza nominale da 50 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'334,07	6'334,07
45 NP043	Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno per i pannelli fotovoltaici su tetto piano comprendente: - Zavorre in cemento vibrato; - Profili in alluminio; - Bulloneria e serraggi vari in acciaio inox A2 Vedi voce n° 42 [cadauno 586.00] incidenza struttura di sostegno pari a 90 Euro/Kw (1 pannello=0.29 Kw)				0,290	169,94		
	SOMMANO Kw					169,94	90,00	15'294,60
46 NP045	Scaricatore di sovratensione per corrente continua, Uc = 1000V, In = 20 kA, Imax = 40 kA, Tipo 2 (Classe II) lato cc, per quadro di campo					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	127,72	1'404,92
47 NP046	Interruttore di manovra sezionatore, tensione di esercizio 1000 Vcc, Ie = 100 A, tipo DC-22 B lato cc, per quadro di campo per inverter A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	244,00	244,00
48 NP047	Interruttore di manovra sezionatore, tensione di esercizio 1000 Vcc, Ie = 40 A, tipo DC-22 B lato cc, per quadro di campo per inverters B, C, D, E, F					10,00		
	A R I P O R T A R E					10,00		989'444,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10,00		989'444,37
49 NP048	SOMMANO cad					10,00	109,80	1'098,00
	Cavo solare tipo FG21M21 unipolare sezione 6 mmq lato cc, per collegamento stringhe fotovoltaiche		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	0,60	600,00
50 NP049	Interruttore automatico magnetotermico, fornito e posto in opera, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 400V a.c., Tensione di isolamento: 500V a.c., Corrente nominale: 25÷160A, Potere di interruzione: 50 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; corrente nominale " In" (Ta=40°C) 4P; In=25÷100 A lato ac, MTD1, per inverter A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	548,44	548,44
	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera,con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 50/500V a.c., Tensione di isolamento: 500V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6kA, Ritardo regolabile da 0 a 3 s, Corrente nominale differenziale: da 0,03 a 3 A, Corrente di guasto alternata o alternata con pulsanti unidirezionali. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";-Corrente nominale differenziale I^m x A In=125 A; 0,3-0,5A; fisso lato ac, MTD1, per inverter A					1,00		
51 NP050	SOMMANO cad					1,00	152,55	152,55
	Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, fornito e posto in opera, avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400V a.c.;Tensione di isolamento 500V a.c.; Potere di interruzione 4,5 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 4P; In=6÷32 A; 4m lato ac, MTD2, per inverters B, C, D, E, F					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	49,82	249,10
53 NP052	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 230/400V a.c., Tensione di isolamento: 500V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6 kA, Corrente nominale differenziale: 0,03 A, Corrente di guasto alternata, Caratteristica di intervento magnetico C, Classe di limitazione secondo CEI =3, Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";- Corrente nominale differenziale I^m x A 2P; In=0< 32A; 2m; A; 0,3 lato ac, MTD2, per inverters B, C, D, E, F					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	70,15	350,75
	Interruttore di manovra sezionatore, Un = 400 V, Ie = 400 A lato ac, IMSca, sezionatore quadro parallelo inverter					1,00		
54 NP053	SOMMANO cadauno					1,00	995,83	995,83
	Interruttore automatico magnetotermico con sganciatore elettronico, fornito e posto in opera, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690 V a.c., Tensione di isolamento: 690 V a.c., Corrente nominale: 160-400 A, Potere di interruzione: 36 kA. Compresi il montaggio							
	A R I P O R T A R E							993'439,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							993'439,04
56 NP055	in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; corrente nominale "In" (Ta=40 °C) Base; 3P; In=250 A lato ac, MTR					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'139,33	1'139,33
56 NP055	Cavo in corda rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x16 mm² Cavo FG7 OR 4x16		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	8,69	1'738,00
57 NP056	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N07V-K , non propagante incendio, non propagante fiamma, per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati Unipolare Sezione 16 mm² Cavo di terra G/V		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	3,29	658,00
58 NP057	Cavo in corda rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x50 mm² Cavo FG7 OR 4x50		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	18,33	183,30
59 NP058	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N07V-K , non propagante incendio, non propagante fiamma, per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati Unipolare Sezione 25 mm² Cavo di terra G/V		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	4,13	41,30
60 NP060	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante incendio, non propagante di fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90 °C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il "tipo" numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Pluripolare Sezione 7x1,5 mm² lato ac, collegamento MTR - relè CEI 0-16 in cabina MT-BT		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	8,66	866,00
61 NP061	Cavo in corda rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche							
	A R I P O R T A R E							998'064,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							998'064,97
62 NP062	elettriche, meccaniche e termiche di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x120 mm² Cavo		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	20,69	1'034,50
	Cavo in corda rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x240 mm² Cavo FG7R 3x240 mmq		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	33,76	5'064,00
Isolamento Termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato (Cat 3)								
63 NP064	Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 5 cm compresi il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Senza recupero di materiale							
	Sotto Copertura deposito ASIR					28,90		
	Sotto Copertura pergola metallica					93,80		
	Lavanderia ASIR					146,10		
	Copertura alloggio Guardia					92,30		
	Terrazzo 1					63,90		
	Terrazzo 2					121,40		
	Terrazzo 3					76,50		
	Terrazzo 4					138,50		
	Terrazzo 5					30,30		
	Terrazzo 6					12,00		
	Terrazzo con pergola metallica					224,80		
	Solaio in tegole					721,52		
	SOMMANO mq					1'750,02	10,44	18'270,21
64 NP066	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, gli eventuali spostamenti nell'ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Tiro in alto o calo in basso Vedi voce n° 63 [mq 1 750.02]	0,30				525,01		
	SOMMANO mc					525,01	41,60	21'840,42
65 NP067	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni Vedi voce n° 64 [mc 525.01]					525,01		
	SOMMANO mc					525,01	6,76	3'549,07
66	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di							
	A R I P O R T A R E							1'047'823,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'047'823,17
NP068	movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 64 [mc 525.01]					525,01		
	SOMMANO mc					525,01	9,46	4'966,59
67 NP069	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per ogni cinque km in più oltre i primi 10 Vedi voce n° 64 [mc 525.01]					525,01		
	SOMMANO mc/5km					525,01	3,58	1'879,54
68 NP097	Oneri di smaltimento rifiuti Vedi voce n° 64 [mc 525.01]					525,01		
	SOMMANO mc					525,01	10,00	5'250,10
69 NP070	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Con malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali Vedi voce n° 63 [mq 1 750.02]					1'750,02		
	SOMMANO mq					1'750,02	13,09	22'907,76
70 NP071	Realizzazione di isolamento termico a pavimento da un materassino flessibile in geosintetico, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre in PET (feltro), del tipo AMA AEROGEL idrorepellente e traspirante, fornito in rotoli, con densità volumetrica pari a 200 kg/m³, conduttività termica pari a 0,016 W/mK, classe di resistenza al fuoco A2, temperatura di impiego compresa fra -200°C / +450°C. Eventuale posa in opera di un massetto di calpestio in calcestruzzo, sabbia/cemento o autolivellante, di spessore minimo 4 cm armato con apposita rete o fibre. Il prezzo è comprensivo di barriera vapore, mano d' opera per la posa e il costo dei materiali di posa.spessore 20mm Vedi voce n° 63 [mq 1 750.02]					1'750,02		
	SOMMANO m2					1'750,02	156,00	273'003,12
71 NP072	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume- polimero elastomerica, flessibilità a freddo -25 C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: Armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm Vedi voce n° 63 [mq 1 750.02]					1'750,02		
	SOMMANO mq					1'750,02	9,42	16'485,19
72 NP073	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, a colori chiari, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo							
	A R I P O R T A R E							1'372'315,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'372'315,47
73 NP074	325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento puro, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, i pezzi speciali, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, il lavaggio con acido, la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo Vedi voce n° 63 [mq 1 750.02]					1'750,02	48,83	85'453,48
	SOMMANO mq					1'750,02		
	Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato (Cat 4)							
	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m²							
	INF 03	4,00		1,500	1,800	10,80		
	INF 04	24,00		1,200	2,300	66,24		
	INF 05	3,00		0,400	0,700	0,84		
	INF 07	1,00		1,000	1,800	1,80		
	INF 08	1,00		1,000	1,500	1,50		
	INF 09	1,00		1,000	2,000	2,00		
	INF 10	2,00		1,400	2,100	5,88		
	SOMMANO mq					89,06	8,45	752,56
74 NP075	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie da 3,01 a 5 m²							
	INF 01	10,00		1,600	2,200	35,20		
	INF 02	65,00		1,500	3,300	321,75		
	INF 06	36,00		1,200	2,700	116,64		
	SOMMANO mq					473,59	7,06	3'343,55
75 NP077	Infisso a taglio termico realizzato con profili estrusi con mescole in PVC, con sistema multicamere con tre guarnizioni e profondità costruttiva da 82,5 mm, rinforzi in acciaio dello spessore di 2 mm, con ferramenta antieffrazione, anta a ribalta per la corretta aerazione degli ambienti, vetrocamera temperato basso emissivo ad elevati isolamento termico (Ug = 0.5 W/m2K) con Gas Argon nell'intercapedine, ed isolamento acustico (Rw = 31 dB), per un isolamento termico del complesso telaio/vetro (Uw = 0.68 W/m2K), nettamente inferiore al valore limite prescritto della trasmittanza termica utile (U) pari a 2,1 W/m2K, considerato che il sito in esame ricade in zona climatica C (dove il numero di gradi-giorno risulta maggiore di 900 e non superiore a 1400), come richiesto dal D.M. Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici del 26 giugno 2015. Vedi voce n° 73 [mq 89.06] Vedi voce n° 74 [mq 473.59]					89,06 473,59		
	SOMMANO mq					562,65	330,00	185'674,50
	Impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico) (Cat 2)							
	Spesa Strettamente connessa alla realizzazione dell' intervento sostituzione impianti di produzione energia da fonti rinnovabili: adeguamento impianto elettrico elettrico (SbCat 3)							
76 NP078	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche							
	A R I P O R T A R E							1'647'539,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'647'539,56
77 NP079	elettriche, meccaniche e termiche per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90 °C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il "tipo", il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Pentapolare Sezione 5x1,5 mm² misura stimata		200,00			200,00	2,98	596,00
	SOMMANO m					200,00		
78 NP080	Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro elastico, protezione contro i contatti indiretti, montato a parete compresi le curve piane o di derivazione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 40x40 mm		200,00			200,00	8,03	1'606,00
	SOMMANO m					200,00		
79 NP081	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1 , non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90 °C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, "tipo" e numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Tripolare Sezione 3x2,5 mm² cavo rigido di rame rosso sezione 3 x 2,5 mmq		30,00			30,00	2,77	83,10
	SOMMANO m					30,00		
80 NP082	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni - Porte e altro - Cavi e Tubazioni					1,00 1,00	38,24	76,48
	SOMMANO mc					2,00		
81 NP083	Apparecchio di illuminazione d'emergenza con sensore: completo di lampada rel, di servizio per intervento automatico, di rivelatore di presenza di gas o fumo e relativa segnalazione acustica- luminosa Per fumo					22,00	298,03	6'556,66
	SOMMANO cad					22,00		
82 NP084	Quadri modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera Quadro modulare a parete da 96 moduli 630x830x120 mm Quadro Generale					2,00	439,71	879,42
	SOMMANO cad					2,00		
	Quadri modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera Quadro modulare a parete da 36 moduli 300x550x90 mm Quadro Piano Interrato					1,00	113,97	113,97
	SOMMANO cad					1,00		
	A R I P O R T A R E							1'657'451,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'657'451,19
83 NP085	Quadri modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera Quadro modulare a parete da 72 moduli 630x680x120 mm Quadro Piano terra SOMMANO cad					1,00	258,71	258,71
						1,00		
84 NP083	Quadri modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera Quadro modulare a parete da 96 moduli 630x830x120 mm Quadri Primo Piano Quadre Secondo Piano SOMMANO cad					3,00	439,71	2'638,26
						3,00		
						6,00		
85 NP086	Interruttore automatico magnetotermico, fornito e posto in opera, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690V a.c., Tensione di isolamento: 690V a.c.. Corrente nominale: 25÷160A, Potere di interruzione: 25 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; corrente nominale " In" (Ta=40°C) 4P; In=25÷100 A Quadro Generale Piano Interrato Piano Terra Primo Piano Secondo Piano SOMMANO cad					5,00	367,39	5'878,24
						3,00		
						3,00		
						2,00		
						3,00		
						16,00		
86 NP087	Interruttore automatico magnetotermico, fornito e posto in opera, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690V a.c., Tensione di isolamento: 690V a.c.. Corrente nominale: 25÷160A, Potere di interruzione: 25 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; corrente nominale " In" (Ta=40°C) 4P; In=160 A Quadro Generale Piano terra Primo Piano Secondo Piano SPD Palazzo Bianco SOMMANO cad					5,00	536,92	5'369,20
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						10,00		
87 NP088	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera,con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 50/500V a.c., Tensione di isolamento: 500V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6kA, Ritardo regolabile da 0 a 3 s, Corrente nominale differenziale: da 0,03 a 3 A, Corrente di guasto alternata o alternata con pulsanti unidirezionali. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";-Corrente nominale differenziale I'm x A In=63 A; 0,3-0,5A; fisso Quadro Piano Interrato SOMMANO cad					2,00	141,87	283,74
						2,00		
88 NP089	Interuttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, fornito e posto in opera, avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230V a.c.; Tensione di isolamento 500V a.c.; Potere di interruzione 4,5 kA; Potere di interruzione differenziale 1,5 kA; Corrente nominale differenziale 0,03 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento C. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=6÷32A; 4m							
	A R I P O R T A R E							1'671'879,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'671'879,34
89 NP090	Piano Interrato Piano Terra Primo Piano Secondo Piano Gruppo di Pompaggio					3,00 13,00 80,00 74,00 3,00	57,58	9'961,34
	SOMMANO cad					173,00		
90 NP091	Cavo in corda rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x25 mm² Montante 01 - da QG a Quadro Piano Interrato Montante 02 - da QG a Quadro Piano Terra Montante 03 - da QG a Quadro Piano Primo - Zona 1 Montante 04 - da QG a Quadro Piano Primo - Zona 2 Montante 05 - da QG a Quadro Piano Secondo - Zona 1 Montante 06 - da QG a Quadro Piano Secondo - Zona 2 Montante 07 - da QG a Quadro Piano Secondo - Zona 3 Montante 08 - da QG a Quadro Piano Terzo Montante 09 - da QG a Quadro Piano Quarto Montante 10 - da QG a Centrale Termica Montante 11 - da QG a Gruppo Elettrogeno					30,00 60,00 30,00 60,00 30,00 40,00 20,00 30,00 40,00 15,00 10,00	12,29	4'485,85
	SOMMANO m					365,00		
91 NP092	Impianto elettrico dedicato all'impianto fotovoltaico: colonne montanti completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione adeguata, di fase e di terra; scatola di derivazione di misure adeguate; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta a regola d'arte Montante con cavo 2 x 6 mm² + T in tubo corrugato pesante diPVC Piano Primo - Zona 1 Piano Primo - Zona 2 Piano Secondo - Zona 1 Piano Secondo - Zona 2 Piano Secondo - Zona 3 Piano Terra - Vano Scala Principale Piano Terra - Vano Scala Secondario	7,00 14,00 13,00 5,00 7,00	15,00 15,00 10,00 15,00 15,00		3,000 3,000 3,000 3,000 3,000	315,00 630,00 390,00 225,00 315,00 10,00 60,00	9,05	17'602,25
	SOMMANO m					1'945,00		
91 NP092	Impianto elettrico dedicato all'impianto fotovoltaico: per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 2.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da100x100x50mm; scatola porta frutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per punto luce a interruttore 16 A Punto luce con corrugato pesante Piano Interrato Piano Terra Piano Primo -Zona 1 Piano Primo - Zona 2 Piano Secondo - Zona 1					2,00 10,00 22,00 28,00 26,00		1'703'928,78
	A R I P O R T A R E					88,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					88,00		1'703'928,78
92 NP093	Piano Secondo - Zona 2					20,00		
	Piano Secondo - Zona 3					18,00		
	Vano Scala Principale					6,00		
	Vano Scala Secondario					6,00		
	SOMMANO cad					138,00	33,57	4'632,66
	Impianto elettrico dedicato all'impianto fotovoltaico: per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da100x100x50 mm; scatola porta frutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per punto presa 16/A Punto presa con corrugato pesante							
	Piano Interrato					1,00		
	Piano Terra					17,00		
	Piano Primo - Zona 1					40,00		
	Piano Primo - Zona 2					62,00		
93 NP095	Piano Secondo - Zona 1					55,00		
	Piano Secondo - Zona 2					25,00		
	Piano Secondo - Zona 3					35,00		
	Gruppo Pompaggio					3,00		
	SOMMANO cad					238,00	31,69	7'542,22
	Sostituzione degli scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore (Cat 6) Spese ammissibili (SbCat 1)							
	DAIKIN ECH20 Split system composto da unità esterna ed unità interna con accumulatore di energia integrato per produzione istantanea di acqua calda sanitaria, taglia di potenza 2,5 kW. Due taglie di accumulo: 300 e 500 litri. Per produzione acqua calda sanitaria. A bassa temperatura, temperatura di mandata massima di 55°C (in sola PdC), 75°C (con riscaldatore ausiliario). Dotata di pompa ad alta efficienza modulante, predisposto per l'abbinamento ad un sistema solare Daikin. Il modello da 500 litri prevede la possibilità di abbinamento ad un sistema solare fotovoltaico, oltre che l'abbinamento ad un generatore bivalente. Quattro modalità di funzionamento: - ECO: 100% della potenza in modalità pompa di calore - AUTO: pompa di calore e booster heater attivi contemporaneamente, con priorità alla prima - SILENT: velocità del compressore della pompa di calore limitata per ridurre la rumorosità - BOOST: pompa di calore e booster heater attivi contemporaneamente per avere massima potenza ACCUMULATORI DI ACQUA CALDA SANITARIA - Sanicube e HybridCube Daikin - L'accumulatore di acqua calda sanitaria perfettamente igienica.							
	Piano terra - lato Santa Lucia					1,00		
	Piano primo - lato Santa Lucia					1,00		
	Piano secondo - lato Santa Lucia					1,00		
94	Piano terra - lato via cesario Console					1,00		
	Piano primo - lato via cesario Console					1,00		
	Piano terzo - lato via cesario Console					2,00		
	Piano quarto - lato via cesario Console					2,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	3'122,00	28'098,00
	ACCUMULATORI DI ACQUA CALDA SANITARIA - Sanicube e							
	A R I P O R T A R E							1'744'201,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'744'201,66
NP096	HybridCube Daikin - L'accumulatore di acqua calda sanitaria perfettamente igienica. Capacità 500Lt completo di accessori Vedi voce n° 93 [cadauno 9.00] SOMMANO Cadauno					9,00	174,00	1'566,00
						9,00		
95 NP023	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 6,4x1 mm, spessore isolamento 8 mm SOMMANO ml					100,00	4,22	422,00
						100,00		
96 NP024	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 9,5x1 mm, spessore isolamento 9 mm SOMMANO ml					100,00	4,38	438,00
						100,00		
97 NP025	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 12,7x1 mm, spessore isolamento 9 mm SOMMANO ml					200,00	5,42	1'084,00
						200,00		
98 NP026	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 15,9x1 mm, spessore isolamento 12 mm SOMMANO ml					200,00	5,98	1'196,00
						200,00		
99 NP027	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento 19,1x1 mm, spessore isolamento 12 mm SOMMANO ml					200,00	7,47	1'494,00
						200,00		
100 NP028	Fornitura e posa in opera di tubo di rame crudo in barre con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi							
	A R I P O R T A R E							1'750'401,66

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	Riepilogo CATEGORIE Sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti Impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico) Isolamento Termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato Riqualficazione dell' impianto di illuminazione Sostituzione degli scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore TotalCATEGORIE euro	395'916,60 332'910,97 453'605,48 189'770,61 343'900,00 59'387,00 1'775'490,66
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE: ['prepac 13_01 16_36.dcf' (C:\Users\дания\Desktop\prepac bis\ v.1/104]



Comando Logistico della Marina Militare Napoli

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA
Riqualificazione energetica di palazzo rosso

COMMITTENTE:

Data, 04/12/2019

IL TECNICO

Reparto Infrastrutture e Servizi Generali
2° Ufficio Progetti e Lavori

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 P.03.10.35.A	LAVORI A MISURA Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superfice asservita Per il 1° mese o frazione SOMMANO mq		80,00		4,000	320,00	23,42	7'494,40
						320,00		
2 P.03.10.35.B	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superfice asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese SOMMANO mq/30g		60,00			60,00	1,85	111,00
						60,00		
3 P.03.10.15.A	Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a65 cm, dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva Nolo per il 1° mese o frazione SOMMANO m	3,00	4,00			12,00	16,94	203,28
						12,00		
4 P.03.10.15.B	Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a65 cm, dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva Nolo per ogni mese dopo il 1° mese SOMMANO m/30gg	3,00	60,00			180,00	1,67	300,60
						180,00		
5 L.05.20.10.D	Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, fornito e posto in opera, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 3 m SOMMANO cad					3,00	112,65	337,95
						3,00		
6 L.05.10.10.H	Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa dimorsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 120 mm² SOMMANO m					30,00	65,81	1'974,30
						30,00		
7 P.01.10.10.A	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio, fornita e posta in opera. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne, tabelle segnaletiche e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno SOMMANO mq	40,00	2,00			80,00	23,73	1'898,40
						80,00		
	A R I P O R T A R E							12'319,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'319,93
8 S.02.20.15.H	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, ufficio locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldoo pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato, conforme alle norme tecniche vigenti, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm						362,66	21'759,60
						60,00		
						60,00		
9 S.02.20.80.B	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato conforme alle norme tecniche vigenti, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con quattrovasi e in ambienti separati con finestrino a wasistas due orinatoi e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento preddisposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio da cm 710 x 240 x 240 oltre quattro box docce					60,00	323,08	19'384,80
						60,00		
10 S.04.10.10.G	Cartelli di divieto, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 666 x 500 mm visibilità 18 m					3,00	23,16	69,48
						3,00		
11 S.04.10.20.F	Cartelli di pericolo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m					3,00	26,33	78,99
						3,00		
12 S.04.10.30.G	Cartelli di obbligo, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 666 x 500 mm visibilità 18 m					3,00	26,33	78,99
						3,00		
13 S.04.10.40.I	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 400 x 500 mm visibilità 16 m					3,00	15,99	47,97
						3,00		
14 S.04.10.50.I	Cartelli per indicazioni salvataggio, conformi alle norme vigenti, in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 400 x 500 mm visibilità 16 m					3,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		53'739,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,00		53'739,76
15 C.09.10.80.Q	SOMMANO cad					3,00	15,99	47,97
	Estintore a polvere, fornito e posto in opera, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 12 kg, classe 43 A 183BC					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	76,60	383,00
16 C.09.10.90.A	Estintore a schiuma, fornito e posto in opera, omologato secondo le norme vigenti, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza Da 9 kg, classe 8A 89B					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	85,03	425,15
	Estintore carrellato ad anidride carbonica CO2 omologato secondo le norme vigenti, ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino e dispositivo di sicurezza, bombola con corpo in acciaio, carrello e supporto Da 54 kg, classe B6C					3,00		
17 C.09.10.97.C	SOMMANO cad					3,00	1'512,85	4'538,55
	Bonifica dei cavi esistenti nelle montanti principali					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	1'800,00	1'800,00
19 E.01.50.10.A	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni					5,00		
	SOMMANO mc					5,00	38,24	191,20
20 L.01.70.70.B	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, fornito e posto in opera, avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230V a.c.; Tensione di isolamento 500V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale 0,03 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En60898 =3; Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In"(Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale"A" o "AC" 1P+N; In=10÷32 A; 2m; A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	105,59	105,59
21 L.01.70.10.A	Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, fornito e posto in opera, avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400V a.c.; Tensione di isolamento 500V a.c.; Potere di interruzione 4,5 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In"(Ta=30°C); n. moduli "m" 1P; In=6÷32 A; 1m					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	12,36	61,80
	A R I P O R T A R E							61'293,02

COMMITTENTE: ['sicurez.dcf' (C:\1 - LAVORO MM\COMLOG\NAPOLI\PALAZZO ROSSO PREPAC 2019\REV_NOV_2019\ v.1/24