



Comune di Villa di Serio
Provincia di Bergamo



FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NextGenerationEU

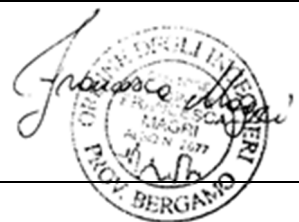
Intervento PNRR – M4C1 3.3

**Progetto di fattibilità tecnico-economica (art.41 del d.lgs.
31 marzo 2023, n. 36), coordinamento della sicurezza in
fase di progettazione dei lavori di messa in sicurezza ed
efficientamento energetico della scuola
secondaria di primo grado di villa di serio (BG):
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CENTRALE TERMICA
COD. CUP: J13C22000740001**

Via Roma –via Doise

Data: 30.06.2023

Elaborato M4	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTI TERMICI
Il Tecnico	Ing. Francesca Magri Iscrizione Ordine Ingegneri Bergamo n. 2677



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	VILLA DI SERIO - Centrale termica a servizio dell'edificio Campus scolastico – Centro sociale (SpCat 1) GENERATORE DI CALORE (Cat 1)			
1 / 1 NC.10.200.00 40.b	Nolo autogrù telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante e lubrificante (durata minima del nolo 4 ore): - portata 25 t, braccio telescopico 22 m	10,00		
	SOMMANO ora	10,00	104,80	1'048,00
2 / 2 NP.1	Unità da esterno per la produzione di acqua refrigerata con compressori ermetici rotativi di tipo Scroll dedicati per l'utilizzo di gas refrigerante R454B a basso GWP e non dannoso per l'ozono, ventilatori elicoidali, batteria di condensazione micro-channel con tubi ed alette in alluminio, scambiatore a fascio tubiero e valvola di espansione termostatica meccanica o elettronica, a seconda del modello. La gamma è composta da unità equipaggiate con quattro compressori in configurazione tandem su due circuiti indipendenti.	1,00		
	SOMMANO	1,00	137'886,77	137'886,77
	ANALISI DEI PREZZI: NP.1			
	(E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 ora	20,000	32,49	649,80
	(E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora	20,000	27,73	554,60
	(E) [RM.Climaveneta] Unità da esterno CLIMAVENETA NX-N-G06 /LN-CA /0604T TENSIONE 400V/3/50HZ+PE			
	Fornitura completa di:			
	CTR.SEQ.FASI+SOVRA/SOTTO TENS			
	MAGNETOTERMICI SUI CARICHI			
	SCHEDA PROTOCOLLO MODBUS SEGNALE AUS. 4-20mA (Temp.) PROTEZIONE DISPLAY ANTI "UV"			
	SENZA COMPENSAZIONE SETPOINT			
	VALV. SOLENOIDE LINEA LIQUIDO			
	MANOMETRI AP E BP TERM.ELETTR.PER VERS.CON DVV			
	RETI ELETTR. PROTEZIONE BATT.			
	RESISTENZE ANTIGELO BATTERIE			
	U - 2 POMPE 2P BP (FIX SPEED) U - PORTATA COSTANTE SENZA ACCUMULO INERZIALE			
	ANTIGELO TUBI E POMPE			
	ISOLAMENTO MAGGIORATO 20mm			
	RIVESTIMENTO INSON. MAGGIORATO			
	ANTIVIBRANTI DI BASE IN GOMMASUPPORTI E PROTEZIONE BATTERIE			
	FLUSSOSTATO H2O			
	Offerta materiale Climaveneta:			
	SIM Reference : 20230607-00138-0000000000 SIM Code : BG827000G06			
	SIM Reference : 20230607-00138-0000010000 SIM Code : C9261081			
	Avviamento codice 391424 AVV-1S-Hydro-Large-Comfort rif offerta 600,00 € a corpo	1,000	106'797,00	106'797,00
	(E) [RM.ClimavenetaTR] Unità da esterno CLIMAVENETA NX-N-G06 /LN-CA /0604T TENSIONE 400V/3/50HZ+PE			
	Trasporto a corpo	1,000	1'000,00	1'000,00
	Sommano euro			109'001,40
	Spese Generali 15.00% * (109 001.40) euro			16'350,21
	Sommano euro			125'351,61
	Utili Impresa 10% * (125 351.61) euro			12'535,16
	Sommano euro			137'886,77
	Parziale GENERATORE DI CALORE (Cat 1) euro			138'934,77
	A R I P O R T A R E			138'934,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			138 '934,77
	CENTRALE TERMICA (Cat 2)			
3 / 3 1M.04.040.00 20.d	Serbatoi inerziali verticali per acqua refrigerata, in acciaio nero con verniciatura esterna antiruggine, pressione d'esercizio massima 6 bar, completi di coibentazione in polietilene reticolato da 19 mm con guscio in PVC termoformato. Grandezze (l: capacità): - 1500 l Serbatoio inerziale da 1200 Litri	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1 '441,09	1 '441,09
4 / 9 1M.04.020.00 30.e	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità): - 150 l	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	383,14	1 '149,42
5 / 10 1M.04.060.00 10.b	Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	34,19	170,95
6 / 11 1M.04.060.00 20.b	Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di riccio e rubinetto con flangetta di prova	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	31,54	126,16
7 / 12 1M.04.010.00 40.f	Scambiatori di calore per RAFFRESCAMENTO tipo a PIASTRE ISPEZIONABILI PN16 con piastre in acciaio inox AISI 316, guarnizioni in EPDM a doppia tenuta non incollate, telaio e tiranteria in acciaio e attacchi flangiati, completi di staffaggi. Grandezze (kW: potenzialità con primario acqua °C da 7 a 12 e secondario acqua da 15 a 18°C): - oltre 250 fino a 320 kW RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	3 '982,83	3 '982,83
8 / 13 1M.13.110.00 20.a	Valvole automatiche di sfogo aria in ottone. Dotate di tappo igroscopico di sicurezza. Pressione massima di esercizio: 10 bar Pressione massima di scarico: 2,5 bar Temperatura massima di esercizio: 120 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	16,79	100,74
9 / 14 1M.13.060.00 30.g	Valvole a globo in bronzo, con attacchi filettati tipo gas o NPT - PN40 Corpo in bronzo, cappello in bronzo, ghiera in ottone, stelo otturatore in ottone. Guarnizioni del tipo senza amianto, premistoppa in ottone, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	220,79	2 '649,48
	A R I P O R T A R E			148 '555,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			148 '555,44
10 / 15 1M.13.060.00 30.h	Valvole a globo in bronzo, con attacchi filettati tipo gas o NPT - PN40 Corpo in bronzo, cappello in bronzo, ghiera in ottone, stelo otturatore in ottone. Guarnizioni del tipo senza amianto, premistoppa in ottone, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80	14,00		
	SOMMANO cad	14,00	321,06	4 '494,84
11 / 20 NP.023356j	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 240 mm, Ø attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 15 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	2 '146,51	10 '732,55
	ANALISI DEI PREZZI: NP.023356j (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 ora (E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora (E) [023356j] Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F: interasse 240 mm, Ø attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 15 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	10,000 10,000 5,000	32,49 27,73 1 '576,40	324,90 277,30 7 '882,00
	Sommano euro			8 '484,20
	Spese Generali 15.00% * (8 484.20) euro			1 '272,63
	Sommano euro			9 '756,83
	Utili Impresa 10% * (9 756.83) euro			975,68
	Sommano euro			10 '732,51
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro			0,04
	Sommano euro			10 '732,55
12 / 21 NP.025288- 025289c	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate e controlli di efficienza energetica Pompa di calore	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	624,37	624,37
	ANALISI DEI PREZZI: NP.025288-025289c (E) [025289c] Controlli di efficienza energetica per impianti con generatore di calore e di fiamma ai sensi del DPR 74-2013, con compilazione del rapporto di controllo di efficienza energetica: per impianti con potenza superiore ai 100 kW Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; cad (E) [025288] Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici di cui MDO/RU= 100.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; cad	2,000 1,000	266,56 91,25	533,12 91,25
13 / 36 NP.TA.Protett ivo	Fornitura e posa in opera di prodotto protettivo, anticorrosivo, antincrostante , per C.T. Dosaggio 0,5%. compreso Kit di controllo concentrazione. Caricamento manuale, compresi controlli di verifica caratteristiche acqua.			
	A R I P O R T A R E			164 '407,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			166 ' 239,43
14 / 4 NP.033158d	VENTILCONVETTORI (Cat 3) Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h In lamiera zincata (spessore 1 mm) composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolata con materassino in polietilene a cellule chiuse, spessore 6 mm, classe M1. Diffusore con griglia di aspirazione In lamiera preverniciata colore RAL 9003 con griglia di aspirazione apribile a libro per l'ispezione e manutenzione del filtro aria. Gruppo ventilante Costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, particolarmente silenziosi, con giranti in alluminio o materiale plastico bilanciate staticamente e dinamicamente, direttamente calettate sull'albero motore. Motore elettrico Di tipo monofase, a sei velocità di cui tre collegate, montato su supporti elastici antivibranti e con condensatore permanentemente inserito, protezione termica interna a riarmo automatico, grado di protezione IP 20 e classe B. Le velocità collegate in fabbrica sono quelle indicate con "MIN, MED e MAX" nelle tabelle che seguono. Batteria di scambio termico È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica. La batteria principale e l'eventuale batteria addizionale sono dotate di due attacchi Ø 1/2" gas femmina. I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas. Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive o in tutti quegli ambienti in cui si possano generare corrosioni nei confronti dell'alluminio. Il lato degli attacchi non può essere invertito in cantiere. Bacinella raccolta condensa In materiale plastico (ABS UL94 HB), realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna; la bacinella è isolata con materassino in polietilene a cellule chiuse, spessore 3 mm, classe M1. Il tubo di scarico condensa è Ø 15 esterno. TIPO SABIANA CCN-ECM H 34 o Equivalente	101,00		
	SOMMANO cad	101,00	917,19	92 ' 636,19
	ANALISI DEI PREZZI: NP.033158d			
	(E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora	525,200	27,73	14 ' 563,80
	(E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 ora	525,200	32,49	17 ' 063,75
	(E) [033158d] Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C): con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h			
	Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	101,000	406,40	41 ' 046,40
	(E) [013579c] Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 10			
	Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	202,000	2,75	555,50
	Sommano euro			73 ' 229,45
	Spese Generali 15.00% * (73 229.45) euro			10 ' 984,42
	Sommano euro			84 ' 213,87
	Utili Impresa 10% * (84 213.87) euro			8 ' 421,39
	Sommano euro			92 ' 635,26
	A R I P O R T A R E			258 ' 875,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			258 ' 875,62
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro			0,93
	Sommano euro			92 ' 636,19
15 / 5 1M.10.010.00 90.c	Completamenti per ventilconvettori da incasso comprendenti: griglia in alluminio con cerniere per aspirazione aria da plenum e ispezione; bocchetta in alluminio ad alette regolabili per mandata aria; raccordo da ventilconvettore a bocchetta in lamiera d'acciaio zincata; staffe di sostegno. Grandezze (W: potenza di raffreddamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12): - oltre 2100 fino a 3500 W	101,00		
	SOMMANO cad	101,00	209,80	21 ' 189,80
16 / 6 1M.07.030.00 50.c	Accessori per sistemi split - pompetta scarico condensa	101,00		
	SOMMANO cad	101,00	313,89	31 ' 702,89
17 / 7 NP.023407b	Fornitura e posa di Valvole di bilanciamento indipendenti dalla pressione dell'impianto • La valvola di bilanciamento è una valvola combinata a 2 vie che consente di regolare automaticamente il valore della portata dell'acqua, indipendentemente dalla pressione di impianto, e di controllare il flusso utilizzando un attuatore elettrotermico di tipo ON/OFF. • La valvola di bilanciamento permette di poter bilanciare l'impianto idraulico fornendo, per ciascun fan-coil, la portata d'acqua desiderata e mantenendola anche nella condizione di carichi parziali. • L'impostazione del valore della portata avviene semplicemente operando su di una ghiera graduata, posta al di sotto della valvola, che fornisce una lettura diretta del valore impostato. Valvola di bilanciamento, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante: Ø nominale 20 mm	101,00		
	SOMMANO cad	101,00	225,94	22 ' 819,94
	ANALISI DEI PREZZI: NP.023407b (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 ora (E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora (E) [023407b] Valvola di bilanciamento, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante: Ø nominale 20 mm Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	202,000 202,000 101,000	32,49 27,73 58,17	6 ' 562,98 5 ' 601,46 5 ' 875,17
	Sommano euro			18 ' 039,61
	Spese Generali 15.00% * (18 039.61) euro			2 ' 705,94
	Sommano euro			20 ' 745,55
	Utili Impresa 10% * (20 745.55) euro			2 ' 074,56
	Sommano euro			22 ' 820,11
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro			-0,17
	Sommano euro			22 ' 819,94
18 / 8 1M.10.130.00 20.a	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o			
	A R I P O R T A R E			334 ' 588,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			361 ' 060,35
20 / 18 NP.033476d	VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (Cat 4)			
	Recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore entalpico, delle seguenti portate nominali: 350 mc/h	26,00		
	SOMMANO cad	26,00	4 ' 547,39	118 ' 232,14
	ANALISI DEI PREZZI: NP.033476d			
	(E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 1 ora	312,000	32,49	10 ' 136,88
	(E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora	312,000	27,73	8 ' 651,76
	(E) [033476d] Recuperatore di calore centralizzato da installare a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz: scambiatore di calore entalpico, delle seguenti portate nominali: 350 mc/h			
	Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	26,000	2 ' 687,50	69 ' 875,00
	(E) [013579c] Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 10			
	Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	91,000	2,75	250,25
21 / 24 NP.Silenziatori e	(E) [043098b] Trasmettitore di qualità dell'aria e temperatura: per ambiente			
	Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	26,000	175,00	4 ' 550,00
	Sommano euro			93 ' 463,89
	Spese Generali 15.00% * (93 463.89) euro			14 ' 019,58
	Sommano euro			107 ' 483,47
	Utili Impresa 10% * (107 483.47) euro			10 ' 748,35
	Sommano euro			118 ' 231,82
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro			0,32
	Sommano euro			118 ' 232,14
	Fornitura e posa di silenziatori da canale per VMC diametro interno D160 e diametro esterno D200 spessore 25mm	26,00		
22 / 33 1M.09.100.00 10.f	SOMMANO a corpo	26,00	813,55	21 ' 152,30
	ANALISI DEI PREZZI: NP.Silenziatore			
	(E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora	52,000	27,73	1 ' 441,96
	(E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 ora	52,000	32,49	1 ' 689,48
	(L) silenziatore da canale ecoclima cadauno	104,000	130,67	13 ' 589,68
	Sommano euro			16 ' 721,12
	Spese Generali 15.00% * (16 721.12) euro			2 ' 508,17
	Sommano euro			19 ' 229,29
	Utili Impresa 10% * (19 229.29) euro			1 ' 922,93
	Sommano euro			21 ' 152,22
22 / 33 1M.09.100.00 10.f	Condotti flessibili non isolati in tessuto (polistirene o in fibra di vetro), impregnati in PVC.			
	Grandezze (mm: diametro): - 160 mm (par.ug.=26*10)	260,00		
	A R I P O R T A R E	260,00		500 ' 444,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	260,00		500 ' 444,79
23 / 34 1M.16.030.00 10.a	SOMMANO m	260,00	13,61	3 ' 538,60
	Coibentazione per canali con materassino in lana di vetro densità minima 20 kg/m³ su carta alluminio e rete metallica zincata. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori materassino: - sp. 25 mm Per presa aria esterna *(par.ug.=26*05*2)	260,00		
	SOMMANO m²	260,00	13,31	3 ' 460,60
24 / 35 1M.09.080.00 10.a	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti pioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - fino a 0,30 m² (par.ug.=26*,030*2)	1,56		
	SOMMANO m²	1,56	439,71	685,95
	Parziale VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (Cat 4) euro			147 ' 069,59
	A R I P O R T A R E			508 ' 129,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			508 ' 129,94
25 / 16 NP.013465a	IDRICO SANITARIO (Cat 5)			
	Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza: da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	11,00		
	SOMMANO cad	11,00	403,61	4 ' 439,71
	ANALISI DEI PREZZI: NP.013465a			
	(E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 ora	22,000	32,49	714,78
	(E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora	22,000	27,73	610,06
	(E) [013465a] Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza: da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	11,000	130,65	1 ' 437,15
	(E) [013539a] Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 1/2", kVs 1,3 mc/h Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	11,000	67,97	747,67
	Sommano euro			3 ' 509,66
	Spese Generali 15.00% * (3 509.66) euro			526,45
	Sommano euro			4 ' 036,11
	Utili Impresa 10% * (4 036.11) euro			403,61
	Sommano euro			4 ' 439,72
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro			-0,01
	Sommano euro			4 ' 439,71
26 / 17 NP.013475b	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio inox, per installazione a basamento (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz: con serpentino di integrazione, della capacità di: 270 l	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	3 ' 581,57	10 ' 744,71
	ANALISI DEI PREZZI: NP.013475b			
	(E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 ora	12,000	32,49	389,88
	(E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista livello C1 ora	12,000	27,73	332,76
	(E) [013475b] Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio inox, per installazione a basamento (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz: con serpentino di integrazione, della capacità di: 270 l Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	3,000	2 ' 519,00	7 ' 557,00
	(E) [013539b] Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 3/4", kVs 1,8 mc/h Rif. Lis DEI I sem 2023 imp Tecnologici cad	3,000	71,40	214,20
	Sommano euro			8 ' 493,84
	Spese Generali 15.00% * (8 493.84) euro			1 ' 274,08
	Sommano euro			9 ' 767,92
	Utili Impresa 10% * (9 767.92) euro			976,79
	Sommano euro			10 ' 744,71
27 / 28 1M.09.100.00	Condotti flessibili non isolati in tessuto (polistirene o in fibra di vetro), impregnati in PVC.			
	A R I P O R T A R E			523 ' 314,36

[illegible]

