



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

Via Cagliari n. 170 - Oristano

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SEDE CENTRALE CONSORTILE MEDIANTE INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO E RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

C.A.T. P0322

C.U.P.: G11B20000050005

C.I.G.:

PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Progettista
Ing. Gabriele Gorni

Collaboratore alla progettazione
Ing. Fabrizio Musiu

Responsabile del Procedimento
Dott. Agr. Serafino Angelo Meloni

Il Consorzio di Bonifica dell'Oristane
Il Presidente
Dott. Carlo Corrias

Titolo				Allegato
Computo metrico estimativo				H
Rev.	Data	Nome file	Redattore	Verificatore
01	13/05/2024	1551P0322cme_rev1GG	Ing. Gorni G.	Ing. Castagna F.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
1 / 16 z.001.02.11 13/05/2024	LAVORI A MISURA Interventi efficientamento (SpCat 1) 1 - Impianto di climatizzazione (Cat 1) 1.1 - Apparecchiature (SbCat 1) Fornitura e posa in opera di Ventilconvettore a parete con tecnologia inverter motore brushless tipo Idrowall - I 20 o similare, compreso il telecomando a raggi infrarossi, il kit valvola a tre vie, unità completa di display di temperatura retroilluminato, uscita digitale per comando valvola ON/OFF da installare a monte dell'unità, gestione master slave fino a 10 unità in totale, con pannello KPI. Struttura in polimero ABS termoresistente, colore RAL 9003, completa di: filtro in polipropilene rigenerabile, alette orientabili e vaschetta raccogli condensa a scarico naturale, Scambiatore di calore a batteria alettata,Ventilatore tangenziale con motore EC Brushless Inverter, a regolazione continua di velocità. Deflettore motorizzato a diverse posizioni. Controllo elettronico a microprocessore. Funzioni di regolazione cool, dry, fan, autofan, heat. Funzioni di comfort orienting, swing,timer,sleep,memory .Interfaccia seriale RS485 residente, protocollo Mdbus RTU con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]2,21 Potenza sensibile [kW]1,70 Potenza totale EN1397 [kW]2,2 Potenza sensibile EN1397 [kW]1,68 Deumidificazione [g/h]711 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]12,0 Aria U.R.Uscita [% 99,7] Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]379,7 Perdite di carico [kPa]20,00 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]2,85 Potenza totale EN1397 [kW]2,86 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]45,2 Aria U.R.Uscita [%] 11,2 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]380 Perdite di carico [kPa]18,1 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,5 Dimensioni Altezza [mm] 289 Larghezza [mm]845 Profondità [mm] 209 Peso [kg] 10,5 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 12 Corrente[A] 0,1 Potenza assorbita MAX[W]:12 Pressione sonora [dB(A)] 39 Potenza sonora [dB(A)] 48 Compreso il collegamento elettrico fino alla cassetta di								
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	connessione esistente, in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, per l'installazione e il collegamento della valvola a tre vie,per l'installazione degli sfiati e della valvola automatica di limitazione del flusso e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Piano rialzato Piano primo Piano secondo						2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO...	cadauno					6,00	1'645,99	9'875,94
2 / 17 z.001.02.12 13/05/2024	Fornitur e posa in opera di Ventilconvettore a parete con tecnologia inverter motore brushless tipo Idrowall - I 25 o similare, compreso il telecomando a raggi infrarossi, il kit valvola a tre vie, unità completa di display di temperatura retroilluminato, uscita digitale per comando valvola ON/OFF da installare a monte dell'unità, gestione master slave fino a 10 unità in totale, con pannello KPI. Struttura in polimero ABS termoresistente, colore RAL 9003, completa di: filtro in polipropilene rigenerabile, alette orientabili e vaschetta raccogli condensa a scarico naturale, Scambiatore di calore a batteria alettata,Ventilatore tangenziale con motore EC Brushless Inverter, a regolazione continua di velocità. Deflettore motorizzato a diverse posizioni. Controllo elettronico a microprocessore. Funzioni di regolazione cool, dry, fan, autofan, heat. Funzioni di comfort orienting, swing,timer,sleep,memory .Interfaccia seriale RS485 residente, protocollo Mdbus RTU con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]2,72 Potenza sensibile [kW]2,13 Potenza totale EN1397 [kW]2,7 Potenza sensibile EN1397 [kW]2,11 Deumidificazione [g/h]797 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]14,5 Aria U.R.Uscita [%]89,4 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]466,6 Perdite di carico [kPa]30,00 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]3,47 Potenza totale EN1397 [kW]3,48 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]40,4 Aria U.R.Uscita [%] 14,7 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]467 Perdite di carico [kPa]28,2 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,6 Dimensioni Altezza [mm] 289 Larghezza [mm]845 Profondità [mm] 209 Peso [kg] 10,5 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 18 Corrente[A] 0,16								
	A R I P O R T A R E								9'875,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								9'875,94
3 / 18 z.001.02.13 13/05/2024	Potenza assorbita MAX[W]:18 Pressione sonora [dB(A)] 53 Potenza sonora [dB(A)] 52 Pressione sonora [dB(A)] 39 Potenza sonora [dB(A)] 48 Compreso il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente, in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, per l'installazione e il collegamento della valvola a tre vie,per l'installazione degli sfiati e della valvola automatica di limitazione del flusso e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Piano rialzato Piano primo Piano secondo							3,00 2,00 1,00	
	SOMMANO...	cadauno					6,00	1'732,31	10'393,86
	Fornitura e posa in opera di Ventilconvettore a parete con tecnologia inverter motore brushless tipo Idrowall - I 35 o similare, compreso il telecomando a raggi infrarossi, il kit valvola a tre vie, unità completa di display di temperatura retroilluminato, uscita digitale per comando valvola ON/OFF da installare a monte dell'unità, gestione master slave fino a 10 unità in totale, con pannello KPI. Struttura in polimero ABS termoresistente, colore RAL 9003, completa di: filtro in polipropilene rigenerabile, alette orientabili e vaschetta raccogli condensa a scarico naturale, Scambiatore di calore a batteria alettata,Ventilatore tangenziale con motore EC Brushless Inverter, a regolazione continua di velocità. Deflettore motorizzato a diverse posizioni. Controllo elettronico a microprocessore. Funzioni di regolazione cool, dry, fan, autofan, heat. Funzioni di comfort orienting, swing,timer,sleep,memory .Interfaccia seriale RS485 residente, protocollo Mdbus RTU con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]3,63 Potenza sensibile [kW]2,66 Potenza totale EN1397 [kW]3,6 Potenza sensibile EN1397 [kW]2,63 Deumidificazione [g/h]1326 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]15,3 Aria U.R.Uscita [%]82 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]622,8 Perdite di carico [kPa]43,00 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]4,74 Potenza totale EN1397 [kW]4,77 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]40,9 Aria U.R.Uscita [%] 14,3 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]623 Perdite di carico [kPa]43,3 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,5								
	A R I P O R T A R E								20'269,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	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								20'269,80
4 / 19 z.001.02.14 13/05/2024	Dimensioni Altezza [mm] 289 Larghezza [mm]845 Profondità [mm] 209 Peso [kg] 10,5 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 29 Corrente[A] 0,25 Potenza assorbita MAX[W]:29 Pressione sonora [dB(A)] 50 Potenza sonora [dB(A)] 59 Compreso il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente, in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, per l'installazione e il collegamento della valvola a tre vie,per l'installazione degli sfiati e della valvola automatica di limitazione del flusso e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Piano rialzato Piano primo Piano secondo							2,00 1,00 4,00	
	SOMMANO...	cadauno					7,00	1'818,65	12'730,55
	Fornitura e posa in operaVentilconvettore a parete con tecnologia inverter motore brushless tipo Idrowall - I 45 o similare, compreso il telecomando a raggi infrarossi, il kit valvola a tre vie, unità completa di display di temperatura retroilluminato, uscita digitale per comando valvola ON/OFF da installare a monte dell'unità, gestione master slave fino a 10 unità in totale, con pannello KPI. Struttura in polimero ABS termoresistente, colore RAL 9003, completa di: filtro in polipropilene rigenerabile, alette orientabili e vaschetta raccogli condensa a scarico naturale, Scambiatore di calore a batteria alettata,Ventilatore tangenziale con motore EC Brushless Inverter, a regolazione continua di velocità. Deflettore motorizzato a diverse posizioni. Controllo elettronico a microprocessore. Funzioni di regolazione cool, dry, fan, autofan, heat. Funzioni di comfort orienting, swing,timer,sleep,memory .Interfaccia seriale RS485 residente, protocollo Mdbus RTU con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]4,34 Potenza sensibile [kW]3,24 Potenza totale EN1397 [kW]4,3 Potenza sensibile EN1397 [kW]3,2 Deumidificazione [g/h]1498 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]15,6 Aria U.R.Uscita [%]81,9 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]745,4 Perdite di carico [kPa]52,00 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]5,78 Potenza totale EN1397 [kW]5,82 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0								
	A R I P O R T A R E								33'000,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								33'000,35
	Aria T.B.S.Uscita[°C]40,4 Aria U.R.Uscita [%] 14,7 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]745 Perdite di carico [kPa]50,2 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,3 Dimensioni Altezza [mm] 300 Larghezza [mm]970 Profondità [mm] 224 Peso [kg] 12,5 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 43 Corrente[A] 0,37 Potenza assorbita MAX[W]:43 Pressione sonora [dB(A)] 53 Potenza sonora [dB(A)] 62 Compreso il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente, in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, per l'installazione e il collegamento della valvola a tre vie,per l'installazione degli sfiati e della valvola automatica di limitazione del flusso e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Piano rialzato Piano primo Piano secondo							5,00 7,00 5,00	
	SOMMANO...	cadauno					17,00	1'960,77	33'333,09
5 / 20 z.001.02.15 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di Ventilconvettore per il trattamento dell'aria in ambienti interni, tipo Yardy EV3 MVP 2T 24 o similare, destinato al trattamento dell'aria (climatizzazione estiva e invernale) all'interno di ambienti ad uso domestico o similare, con mobile di copertura composto da: fianchi e pannello frontale in lamiera di acciaio di forte spessore zincata e preverniciata, colore a finitura opaca, rivestita da un film protettivo di cloruro di polivinile e coibentate internamente con materassino fonoassorbente ed autoestinguente,griglia di ripresa (per versioni MVT MXT) in polimero ABS termo-resistente, colore RAL7035;griglia di mandata situata sulla parte superiore del ventilconvettore in polimero ABS termoresistente ad alette fisse, colore RAL7035.Sportelli di accesso ai vani tecnici e ai pannelli comando provvisti di vite di blocco. Struttura composta da lamiera di acciaio zincato completa di isolamento anticondensa su fianchi, schienale e pannello frontale dell'unità; vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale completa di isolamento anticondensa. Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio (2, 3, 4 ranghi), collettori in ottone presso fuso completi di distributore idraulico brevettato a bassa perdita di carico.Attacchi filettati (Ø ¾ gas femmina per la batteria principale, Ø ½ gas femmina per la batteria aggiuntiva) posti sul lato sinistro dell'unità e reversibili a destra direttamente in cantiere, dotati di sfogo aria e valvola di scarico.Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventole in alluminio o ABS equilibrate staticamente e dinamicamente.Motore AC direttamente accoppiato a 6								
	A R I P O R T A R E								66'333,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								66'333,44
	velocità di cui 3 collegate in morsettiera, munito di protezione termica interna con condensatore permanentemente inserito.Tensione di alimentazione 230 V-1 ph-50 Hz.Connettori ad innesto rapido per il collegamento diretto ai comandi e controlli.Filtro a rete in polipropilene rigenerabile (classe di filtrazione G1; non fornito se presente filtro AIRSUITE montato a bordo), con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]2,24 Potenza sensibile [kW]1,70 Potenza totale EN1397 [kW]2,2 Potenza sensibile EN1397 [kW]1,66 Deumidificazione [g/h]744 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]12,0 Aria U.R.Uscita [%]99,3 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]384,4 Perdite di carico [kPa]21,00 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]2,78 Potenza totale EN1397 [kW]2,82 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]44,6 Aria U.R.Uscita [%] 11,6 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]384 Perdite di carico [kPa]17,1 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,8 Dimensioni Altezza [mm] 570 Larghezza [mm]800 Profondità [mm] 220 Peso [kg] 20,5 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 41 Corrente[A] 0,18 Pressione sonora [dB(A)] 39 Potenza sonora [dB(A)] 48 Completo di controllo LIT-Touch con comando a bordo (per installazione verticale con mantello) Compreso il collegamento idraulico, il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente,in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Piano terzo								
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
							2,00	1'306,14	2'612,28
6 / 21 z.001.02.16 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di Ventilconvettore per il trattamento dell'aria in ambienti interni, tipo Yardy EV3 MVP 2T 25 o similare, destinato al trattamento dell'aria (climatizzazione estiva e invernale) all'interno di ambienti ad uso domestico o similare, con mobile di copertura composto da:fianchi e pannello frontale in								
	A R I P O R T A R E								68'945,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								68'945,72
	lamiera di acciaio di forte spessore zincata e preverniciata, colore a finitura opaca, rivestita da un film protettivo di cloruro di polivinile e coibentate internamente con materassino fonoassorbente ed autoestinguente,griglia di ripresa (per versioni MVT MXT) in polimero ABS termo-resistente, colore RAL7035;griglia di mandata situata sulla parte superiore del ventilconvettore in polimero ABS termoresistente ad alette fisse, colore RAL7035.Sportelli di accesso ai vani tecnici e ai pannelli comando provvisti di vite di blocco. Struttura composta da lamiera di acciaio zincato completa di isolamento anticondensa su fianchi, schienale e pannello frontale dell'unità; vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale completa di isolamento anticondensa. Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio (2, 3, 4 ranghi), collettori in ottone presso fuso completi di distributore idraulico brevettato a bassa perdita di carico.Attacchi filettati (Ø ¾ gas femmina per la batteria principale, Ø ½ gas femmina per la batteria aggiuntiva) posti sul lato sinistro dell'unità e reversibili a destra direttamente in cantiere, dotati di sfogo aria e valvola di scarico.Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventole in alluminio o ABS equilibrate staticamente e dinamicamente.Motore AC direttamente accoppiato a 6 velocità di cui 3 collegate in morsettiera, munito di protezione termica interna con condensatore permanentemente inserito.Tensione di alimentazione 230 V-1 ph-50 Hz.Connettori ad innesto rapido per il collegamento diretto ai comandi e controlli.Filtro a rete in polipropilene rigenerabile (classe di filtrazione G1; non fornito se presente filtro AIRSUITE montato a bordo), con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]2,54 Potenza sensibile [kW]2,04 Potenza totale EN1397 [kW]2,48 Potenza sensibile EN1397 [kW]1,98 Deumidificazione [g/h]674 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]14,4 Aria U.R.Uscita [%]91,5 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]435,9 Perdite di carico [kPa]17,50 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]3,47 Potenza totale EN1397 [kW]3,53 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]41,5 Aria U.R.Uscita [%] 13,8 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]436 Perdite di carico [kPa]16,1 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,2 Dimensioni Altezza [mm] 570 Larghezza [mm]1000 Profondità [mm] 220 Peso [kg] 20 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 56								
	A R I P O R T A R E								68'945,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								68'945,72
7 / 22 z.001.02.17 13/05/2024	Corrente[A] 0,24 Pressione sonora [dB(A)] 39 Potenza sonora [dB(A)] 48 Completo di controllo LIT-Touch con comando a bordo (per installazione verticale con mantello) Compreso il collegamento idraulico, il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente,in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Piano terzo						4,00		
	SOMMANO...	cadauno					4,00	1'318,79	5'275,16
	Fornitura e posa in opera di Ventilconvettore per il trattamento dell'aria in ambienti interni, tipo Yardy EV3 MVP 2T 30 o similare, destinato al trattamento dell'aria (climatizzazione estiva e invernale) all'interno di ambienti ad uso domestico o similare, con mobile di copertura composto da:fianchi e pannello frontale in lamiera di acciaio di forte spessore zincata e preverniciata, colore a finitura opaca, rivestita da un film protettivo di cloruro di polivinile e coibentate internamente con materassino fonoassorbente ed autoestinguente,griglia di ripresa (per versioni MVT MXT) in polimero ABS termo-resistente, colore RAL7035;griglia di mandata situata sulla parte superiore del ventilconvettore in polimero ABS termoresistente ad alette fisse, colore RAL7035.Sportelli di accesso ai vani tecnici e ai pannelli comando provvisti di vite di blocco. Struttura composta da lamiera di acciaio zincato completa di isolamento anticondensa su fianchi, schienale e pannello frontale dell'unità; vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale completa di isolamento anticondensa. Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio (2, 3, 4 ranghi), collettori in ottone presso fuso completi di distributore idraulico brevettato a bassa perdita di carico.Attacchi filettati (Ø ¾ gas femmina per la batteria principale, Ø ½ gas femmina per la batteria aggiuntiva) posti sul lato sinistro dell'unità e reversibili a destra direttamente in cantiere, dotati di sfogo aria e valvola di scarico.Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventole in alluminio o ABS equilibrate staticamente e dinamicamente.Motore AC direttamente accoppiato a 6 velocità di cui 3 collegate in morsettiera, munito di protezione termica interna con condensatore permanentemente inserito.Tensione di alimentazione 230 V-1 ph-50 Hz.Connettori ad innesto rapido per il collegamento diretto ai comandi e controlli.Filtro a rete in polipropilene rigenerabile (classe di filtrazione G1; non fornito se presente filtro AIRSUITE montato a bordo), con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]2,85 Potenza sensibile [kW]2,12 Potenza totale EN1397 [kW]2,8 Potenza sensibile EN1397 [kW]2,07 Deumidificazione [g/h]1002 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]13,8 Aria U.R.Uscita [%]88,2								
	A R I P O R T A R E								74'220,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								74'220,88
	Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]489,2 Perdite di carico [kPa]9,40 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]3,85 Potenza totale EN1397 [kW]3,9 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]49,9 Aria U.R.Uscita [%] 12,0 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]489 Perdite di carico [kPa]8,6 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,2 Dimensioni Altezza [mm] 570 Larghezza [mm]1000 Profondità [mm] 220 Peso [kg] 21 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 54 Corrente[A] 0,23 Pressione sonora [dB(A)] 37 Potenza sonora [dB(A)] 46 Completo di controllo LIT-Touch con comando a bordo (per installazione verticale con mantello) Compreso il collegamento idraulico, il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente,in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Piano terzo								
	SOMMANO...	cadauno						3,00	
								3,00	1'375,72
8 / 23 z.001.02.19 13/05/2024	Fornitura e posa in opera diVentilconvettore per il trattamento dell'aria in ambienti interni, tipo Yardy EV3 MVP 2T 48 o similare, destinato al trattamento dell'aria (climatizzazione estiva e invernale) all'interno di ambienti ad uso domestico o similare, con mobile di copertura composto da:fianchi e pannello frontale in lamiera di acciaio di forte spessore zincata e preverniciata, colore a finitura opaca, rivestita da un film protettivo di cloruro di polivinile e coibentate internamente con materassino fonoassorbente ed autoestinguente,griglia di ripresa (per versioni MVT MXT) in polimero ABS termo-resistente, colore RAL7035;griglia di mandata situata sulla parte superiore del ventilconvettore in polimero ABS termoresistente ad alette fisse, colore RAL7035.Sportelli di accesso ai vani tecnici e ai pannelli comando provvisti di vite di blocco. Struttura composta da lamiera di acciaio zincato completa di isolamento anticondensa su fianchi, schienale e pannello frontale dell'unità; vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale completa di isolamento anticondensa. Scambiatore di calore a batteria alettata								
	A R I P O R T A R E								78'348,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	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								78'348,04
	con tubi di rame ed alette di alluminio (2, 3, 4 ranghi), collettori in ottone presso fuso completi di distributore idraulico brevettato a bassa perdita di carico.Attacchi filettati (Ø ¾ gas femmina per la batteria principale, Ø ½ gas femmina per la batteria aggiuntiva) posti sul lato sinistro dell’unità e reversibili a destra direttamente in cantiere, dotati di sfogo aria e valvola di scarico.Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventole in alluminio o ABS equilibrate staticamente e dinamicamente.Motore AC direttamente accoppiato a 6 velocità di cui 3 collegate in morsettiera, munito di protezione termica interna con condensatore permanentemente inserito.Tensione di alimentazione 230 V-1 ph-50 Hz.Connettori ad innesto rapido per il collegamento diretto ai comandi e controlli.Filtro a rete in polipropilene rigenerabile (classe di filtrazione G1; non fornito se presente filtro AIRSUITE montato a bordo), con le seguenti caratteristiche: Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]4,84 Potenza sensibile [kW]3,47 Potenza totale EN1397 [kW]4,76 Potenza sensibile EN1397 [kW]3,39 Deumidificazione [g/h]1902 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]11,7 Aria U.R.Uscita [%]95,1 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]830,8 Perdite di carico [kPa]20,5 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]5,79 Potenza totale EN1397 [kW]5,87 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]45,5 Aria U.R.Uscita [%] 11,0 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]831 Perdite di carico [kPa]19,5 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]44,0 Dimensioni Altezza [mm] 570 Larghezza [mm]1200 Profondità [mm] 220 Peso [kg] 29 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 76 Corrente[A] 0,33 Pressione sonora [dB(A)] 43 Potenza sonora [dB(A)] 52 Completo di controllo LIT-Touch con comando a bordo (per installazione verticale con mantello) Compreso il collegamento idraulico, il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente,in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte.								
	A R I P O R T A R E								78'348,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								78'348,04
9 / 24 z.001.02.20 13/05/2024	Piano terzo	cadauno					2,00		
	SOMMANO...						2,00	1'495,89	2'991,78
	Fornitura e posa in opera dVentilconvettore a cassetta per installazione in controsoffitto, ad acqua, tipo Diva 2T-30 o similare per installazione in controsoffitti sospesi, con ripresa e mandata dell'aria direttamente in ambiente,struttura autoportante in lamiera zincata con coibentazione termica interna in polietilene espanso a cellule chiuse (10 mm) e barriera anticondensa sulla parete esterna,Vaschetta raccogli condensa interna in ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria. Classe di reazione al fuoco B1 secondo le norme DIN 4102, Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente,Ventilatore radiale a singola aspirazione,Motore elettrico di tipo monofase tensione 230V / 50 Hz, isolamento B e klixon integrato, autotrasformatore a 6 velocità di cui 3 collegate in morsettiera,Pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, avente le caratteristiche tecniche di seguito elencate. Dati in Raffreddamento Potenza totale [kW]2,68 Potenza sensibile [kW]2,04 Potenza totale EN1397 [kW]2,64 Potenza sensibile EN1397 [kW]2 Deumidificazione [g/h]870 Aria T.B.S. ingresso [°C]27,0 Aria U.R. ingresso [%] 47,2 Aria T.B.S.Uscita[°C]15,2 Aria U.R.Uscita [%]84,3 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]460,1 Perdite di carico [kPa]9,70 Temperatura di ingresso[°C]7,0 Temperatura di uscita [°C]12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale [kW]3,35 Potenza totale EN1397 [kW]3,39 Aria T.B.S. ingresso [°C]20,0 Aria T.B.S.Uscita[°C]39,3 Aria U.R.Uscita [%] 15,6 Tipologia di fluido Acqua Portata Fluido [l/h]460 Perdite di carico [kPa]8,2 Temperatura di ingresso[°C]50,0 Temperatura di uscita [°C]43,7 Dimensioni Altezza [mm] 275 Larghezza [mm]575 Profondità [mm] 575 Peso [kg] 27 Elettrici Alimentazion[V-ph-Hz] 230-1-50 Potenza [W] 44 Corrente[A] 0,2 Pressione sonora [dB(A)] 36 Potenza sonora [dB(A)] 45								
	A R I P O R T A R E								81'339,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								81'339,82
10 / 25 z.001.02.51 13/05/2024	Compresa la Plafonatura in ABS (RAL 9003), Controllo LIT-Touch a bordo,Ricevitore per telecomando per plafonatura in ABS,Elettrovalvole a 3 vie ON/OFF per impianti a 2 tubi e resistenza.								
	Compreso il collegamento idraulico, il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente, in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, per l'installazione e il collegamento della valvola a tre vie,per l'installazione degli sfiati e della valvola automatica di limitazione del flusso e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte.								
	Piano rialzato						2,00		
	Piano primo						2,00		
	Piano secondo						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					6,00	2'591,95	15'551,70
10 / 25 z.001.02.51 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di pompa per condensa acida tipo NTH 360 WG6, avente le seguenti caratteristiche:								
	• Portata max.. 360 l/h								
	• Prevalenza max.....5,2m								
	• Alimentazione 230V-50Hz								
	• Assorbimento max.....0,6 A								
11 / 1	• Contatti allarme.....NC-NA 5A Resistivo 250V								
	• Peso.....2, 4 kg								
	• Capacità serbatoio.....2,3 l								
	• Valvola ritegno portagomma integrata.....Ø 8 mm								
	• Cavo elettrico di alimentazione e allarme..... 2m								
11 / 1	• Condensa acida... ..min pH 2,8								
	• Viteria in acciaio inox								
	• Piastra supporto motore inox Aisi 304								
	• Protezione I P 2 0								
	• Norma di sicurezza.....CE								
11 / 1	• Direttiva RoHS 2.....conforme								
	Compreso il collegamento elettrico fino alla cassetta di connessione esistente,in cavo FG16OR16 3G1.5 mm2, il collegamento allo scarico di condensa esistente, gli oneri per il fissaggio a parete, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e a regola d'arte.								
	Piano rialzato						2,00		
	Piano primo						2,00		
	Piano secondo						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					6,00	351,87	2'111,22
1.2 - Lavori complementari (SbCat 2)									
11 / 1	Compenso a corpo per la rimozione dell'impianto di								
	A R I P O R T A R E								99'002,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	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								99'002,74
z.001.03.01 13/05/2024	climatizzazione esistente. Sono compresi nella rimozione i ventilconvettori e relativi accessori, valvole, filtri, giunti antivibranti, coibentazioni, manometri, termometri, gruppo di riempimento etc, caldaia a basamento, serbatoi e vasi di espansione, tratti di tubazione in rame esistenti e inutilizzati dei ventilconvettori esistenti, la rimozione del collettore, il ripristino dei tratti di muratura in corrispondenza dei fori esistenti, ovvero di tutti i componenti previsti in sostituzione nel presente progetto. L'onere comprende lo svuotamento del circuito idraulico dell'impianto, parziale o totale, l'intercettazione e la chiusura permanente delle linee di alimentazione idraulica dell'impianto, lo scollegamento delle linee elettriche di alimentazione, la messa in sicurezza delle stesse con mezzi e procedure idonei, i trasporti del materiale di risulta, sia in orizzontale che in verticale, il deposito provvisorio dei materiali in apposito luogo individuato entro l'ambito del cantiere, il carico su automezzo (ad esclusione degli eventuali materiali ritenuti recuperabili dalla Stazione Appaltante e ad essa riservati), l'eventuale assistenza alle opere edili in genere (queste escluse) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. Incluso il trasporto a deposito dei materiali di risulta nonché l'onere per il conferimento presso discarica autorizzata. Rimozione impianto climatizzazione esistente in centrale termica						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	6'146,04	6'146,04
12 / 2 z.001.03.02 13/05/2024	Compenso per la realizzazione presso i locali della ex centrale termica dei seguenti interventi Fornitura e posa in opera di collettore da realizzarsi nella centrale termica, necessario per l'alimentazione dei vari circuiti, eseguito in tubo nero Mannesmann DN 150, completo di fondi di chiusura, mensole di sostegno, tronchetti di partenza dei singoli circuiti, valvole a sfera d'intercettazione, barilotti di sfogo aria della capacità minima di 0,33 l., rubinetti di scarico, termometri 0- 120°C sulle mandate e sui ritorni di ogni circuito, manometri scala 0-6 bar completi di rubinetto portamanometro e ricciolo ammortizzatore in rame e di gruppo di caricamento automatico con disconnettore, certificato a norma EN 12729, tipo BA, filtro a Y e valvola di intercettazione, attacco G 3/4" (ISO 228-1) F, pressione massima di esercizio 10 bar, campo di regolazione della pressione 1-6 bar, campo di temperatura del fluido 5-60 °C. Il collettore avrà il diametro e il numero di attacchi come indicato nei disegni di progetto. E' compresa la fornitura e posa in opera di 3 circolatori singoli a giri variabili, tensione di alimentazione monofase 230 V (-10%;+6%), frequenza 50-60 Hz, protezione IP 44, due con portata 9 m³/h con prevalenza di 8 m e uno con portata 11 m³/h con prevalenza di 10 m. Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero liscio senza saldature tipo Mannesmann, DN80, staffata a parete o a soffitto, compresi i pezzi speciali, le staffe di ancoraggio, le saldature e la verniciatura con due mani di antiruggine, per la realizzazione delle linee di mandata e di ritorno dalla pompa di calore, all'interno del locale. Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero liscio senza saldature tipo Mannesmann, DN65 o DN50, staffata a parete o a soffitto, compresi i pezzi speciali, le staffe di ancoraggio, le saldature e la verniciatura con due mani di antiruggine, per la realizzazione delle linee di collegamento alle distributrici ai piani, all'interno del locale. Tutte le tubazioni in acciaio saranno:								
	A R I P O R T A R E								105'148,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	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								105'148,78
13 / 3 z.001.03.47 13/05/2024	1. isolate con elastomero espanso a cellule chiuse, di spessore conforme alla normativa vigente, classe di reazione al fuoco BL-s2,d0; 2. rivestite esternamente con benda plastica, compresa la fascettatura delle testate. Fornitura e posa in opera di vaso aggraffato o saldato in acciaio al carbonio. Membrana in gomma sintetica SBR avente caratteristiche fisiche e meccaniche secondo le norme DIN 4807-3 adeguate ad ogni capacità del vaso, in modo da ottenere la massima capacità utile. Capacità 100l; pressione massima 6 bar; raccordo 3/4" G. Dimensioni: Diametro 500 mm; Altezza 735mm. Il tutto come meglio dettagliato nei disegni esecutivi, compresi i pezzi speciali necessari per il collegamento tra le tubazioni esterne ed interne, siano esse in materiale termoplastico o in rame, gli oneri per i rilievi e le misure necessarie per la definizione delle dimensioni esecutive e ogni ulteriore onere e magistero per una realizzazione a regola d'arte. Centrale termica	cadauno					1,00	10'156,03	10'156,03
	SOMMANO...						1,00		
13 / 3 z.001.03.47 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di termoaccumulo per lo stoccaggio di acqua tecnica senza serpentino con coibentazione rigida e rivestimento in PVC tipo PF 00506 R o similare con le seguenti caratteristiche: Materiale Acciaio al carbonio S 235 Jr Trattamento protettivo interno Grezzo Trattamento protettivo esterno Verniciatura con antiruggine e smalto industriale Esercizio (P max. / T max.) 6 bar / 95°C Capacità 500 lt Spessore isolante 50 mm Classe Erp : B dispersione in W (69,7) Coibentazione in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) Normativa di riferimento - Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products) Compresi gli accessori di montaggio(termometro), collegamento a alla tubazione di mandata, vaso di espansione della capacità di 300 lt con pmax 10 bar, tmin/tmax -10°+99°C, il tutto per dare l'opera finita e a regola d'arte. Centrale termica	cadauno					1,00	1'552,83	1'552,83
	SOMMANO...						1,00		
14 / 27 z.002.01.10 13/05/2024	2 - Impianto fotovoltaico ed elettrico (Cat 2) 2.1 - Pannelli, ottimizzatori e strutture di supporto (SbCat 3)								
	Fornitura e posa in opera di struttura per installazione di impianti fotovoltaici su coperture a falda come da disegni tecnici allegati, composta da: • Vite doppia filettatura di lunghezza in funzione dello spessore della struttura portante di supporto, fornita preassemblata con guarnizione in EPDM, dado per il serraggio e coppia di dadi per il collegamento alle staffe, vitone e bulloni in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 35061/2:2009; • Profili tipo Fischer Solar-light, o altra marca e modello equivalenti, in lega di alluminio AW 6063 T6 secondo UNI EN 775-2:2013, disponibili nella lunghezza di 3.15m, con sezione S = 268mm², momento d'inerzia								
	A R I P O R T A R E								116'857,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	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								116'857,64
15 / 28 z.002.01.01 13/05/2024	asse y Iy = 3.07cm4, momento d'inerzia asse z Iz = 4.76cm4. I profili in alluminio sono provvisti, inoltre, di eventuale collegamento ad innesto rapido in alluminio AW6060 T5 secondo UNI EN 755-2:2013. • Morsetti finali pre-assemblati e morsetti centrali pre-assemblati secondo UNI EN 755-2:2013, vite a testa cilindrica esagonale incassata M8 in acciaio inox classe A2-70 secondo UNI EN ISO 3506-1/-2:2010, di lunghezza adeguata e dado testa a martello in poliammide PA6 e alluminio AW6060 T66, secondo UNI EN 755-2:2013. I morsetti pre-assemblati in lega di alluminio EN AB 46100 secondo UNI EN 755-2:2013 sono anch'essi completi di vite a testa cilindrica esagonale incassata M8×40 A2 in acciaio inox classe A2-70 secondo UNI EN ISO 3506-1/-2:2010. Compresi gli oneri per il tiro in alto dei materiali, per il il rilievo delle misure in copertura in modo da studiare la migliore soluzione per il posizionamento della struttura, per la realizzazione dei fori passanti sulla copertura, la sigillatura di tutti i punti di discontinuità dell'impermeabilizzazione con opportuni materili e ogni altro onere per una realizzazione a regola d'arte. Falda ovest *(lung.=6*11,44+4*9,16+2*6,86+4*3,51+2*2,28) Falda est *(lung.=5*16,02+2*4,57+2*9,15+5*2,28+4*4,57+4*6,86) Falda sud *(lung.=2*9,15+1*6,86+1*4,57+1*2,28)								
	SOMMANO...	m		137,60			137,60		
				164,66			164,66		
				32,01			32,01		
							334,27	41,93	14'015,94
15 / 28 z.002.01.01 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico monocristallino da 600W tipo LONGi LR5-72HTH 600 M o similare, di provenienza EXTRA EUROPEA, con le seguenti caratteristiche in condizioni standard: - Potenza 600 Wp; - Tensione a vuoto VOC=52,81V; - Tensione alla massima potenza Vmpp= 44,66V; - Corrente di corto circuito ISC=14,46A; - Corrente alla max potenza Imp=13,44 A; - Efficienza del modulo 23,2 %; - Temperatura di funzionamento -40 °C - +85 °C - Tolleranza sulla potenza 0/+3%; - Coefficiente di variazione tempeartura- corrente Tk ISC=0.05%/C; - Coefficiente di variazione tempera turatensione:TKVOC= -0.23%/C; - Classe di protezione al fuoco IEC Class C; - Celle per modulo 6x24; - Dimensione modulo 2278×1134×30mm. Dotato di intelaiatura in alluminio anodizzato,vetro temperato protettivo da 3,2 mm, carico massimo anteriore 5400 Pa, carico massimo posteriore 2400 Pa. I moduli fotovoltaici devono essere certificati IEC 61215, IEC 61730, UL 61730, provenienti da azienda certificata ISO9001:2015: ISO Quality Management System, ISO14001: 2015: ISO Environment Management System, ISO45001: 2018: Occupational Health and Safety, IEC62941: Guideline for module design qualification and type approval e con sistemi di aggancio approvati dalla D.L., il tutto montato sulla copertura a falda della struttura, compresi gli spinotti per il collegamento elettrico, la foratura per il passaggio dei cavi, compreso il tiro in alto dei materiali, le opere povvisionali, inclusa l'incidenza per lo smaltimento dei pannelli a fine vita, il tutto per dare il lavoro finito, perfettamente funzionante e realizzato a regola d'arte. Pannelli impianto								
	SOMMANO...	cadauno					114,00		
							114,00	312,93	35'674,02
	A R I P O R T A R E								166'547,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								166'547,60
16 / 29 z.002.01.02 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di ottimizzatore di potenza per applicazioni fotovoltaiche per il collegamento di moduli fotovoltaici. Consente l'implementazione a bordo ottimizzatore della funzione di MPPT, della funzione di tensione di sicurezza Safe DC e della funzione di rilevamento di arco elettrico in conformità ad UL1699B. Per l'installazione in combinazione con inverter a tensione CC di lavoro costante. Potenza CC nominale in ingresso 1.200W; Tensione in ingresso massima assoluta (Voc del modulo alla minima temperatura) 125 Vcc; Intervallo operativo dell'MPPT 12,5-105 Vcc; Corrente continua massima di ingresso (Isc) 15 Acc; Massima efficienza 99,5%; Efficienza ponderata 98,8%; Categoria di sovratensione II; Corrente in uscita massima 20 Acc; Tensione in uscita massima 80Vcc; Tensione di sicurezza in uscita per ottimizzatore di potenza 1 Vcc; Conformità direttiva EMC Fcc parte 15, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 Classe B, EN-55011; Sicurezza IEC62109-1 (classe di sicurezza II), UI 1741; Materiale UL94 V-0, resistente ai raggi UV; RoHS Si; Sicurezza antincendio VDE-AR-E 2100-712:2013-05; Massima tensione ammessa dell'impianto 1000 Vcc; Dimensione (LxLxA) 129x165x59 mm; Peso (inclusi i cavi) 1106 g; Connettore di ingresso MC4; Lunghezza del cavo di ingresso: Ingresso corto: 0,1 m - Ingresso lungo: 1,6 m; Connettore di uscita MC4; Lunghezza del cavo di uscita Opzione 1: (+) 5,3 m (-) 0,10 m / Opzione 2: (+) 2,7 m (-) 0,10 m; Intervallo di temperatura operativo -40 - +85 °C; Classe di protezione IP68; Umidità relativa 0-100%. Compresi gli oneri e gli accessori per il fissaggio sulla struttura di fissaggio o sulla cornice del modulo, per i cavi di connessione e per i terminali di connessione e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Ottimizzatori doppi SOMMANO...								
		cadauno						58,00	
								58,00	157,40
									9'129,20
	2.2 - Inverter e connessioni (SbCat 4)								
17 / 30 z.002.02.01 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter) di tipo componibile, con modulo Manager, senza display configurabile con SetApp. Potenza in uscita CA nominale 66.600 VA; Potenza in uscita CA massima 66.600 VA; Tensione in uscita CA-fase-fase/fase-neutro (nominale) 380/220 400/230 Vca; Tensione di uscita CA Intervallo Fase-Fase/Intervallo Fase-Neutro 304 - 437 / 176 - 253 ; 320 - 460 /184 - 264.5 Vca; Frequenza Ca 50/60 Hz ± 5%; Corrente continua in uscita massima (per fase) 96,5A; Reti supportate WYE: TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT; Delta: IT; Corrente differenziale massima 200 mA; Monitoraggio dell'impianto integrato, protezione anti islanding, fattore di potenza configurabile, soglie configurabili in base al paese; Distorsione armonica totale Thd minore o uguale al 3%; Intervallo fattore di potenza da ± 0,2 a 1; Potenza in ingresso CC massima (Modulo STC) per Inverter/Unità 116550/58275 W; Senza trasformatore e senza collegamento a terra; Tensione massima in ingresso 1.000 Vcc; Intervallo tensione di funzionamento 680-1.000 V; Corrente in ingresso massima 2x48,25 Acc; Protezione dalla polarità inversa; Rilevamento dell'isolamento per guasto di terra sensibilità 167 KOhm per unità; Efficienza massima dell'inverter 98,3 %; Efficienza ponderata Europea 98 %; Consumo energetico notturno <8 W; Interfacce di comunicazione supportate RS485 (2 porte								
	A R I P O R T A R E								175'676,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								175'676,80
18 / 31 z.002.02.02 13/05/2024	integrate), Ethernet, Wi-Fi (opzionale); GSM (opzionale); Gestione smart energy Limitazione dell'esportazione; Messa in funzione dell'inverter Con l'applicazione mobile SetApp utilizzando il punto di accesso Wi-Fi integrato per la connessione locale; Protezione contro i guasti da arco elettrico Integrata, configurabile dall'utente (secondo UL1699B); Rapid Shutdown Opzionale (automatico alla disconnessione della rete CA); Dispositivo anti PID Notturmo integrato; Protezione da sovratensioni RS485 (porte 1 + 2) Tipo II, sostituibile sul campo, integrata; Protezione da sovracorrente CC Tipo II, sostituibile sul campo, integrata; Protezione da sovracorrente CA Tipo II, sostituibile sul campo, opzionale; Fusibili CC (su singolo polo) 25 A, opzionale; Sezionatore CC Opzionale; Pre-commissioning Integrato; Sicurezza IEC-62109-1, IEC-62109-2, AS3100; Standard per il collegamento alla rete EN50549-1, EN50549-2, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE V 0126-1-1, CEI 0-21, CEI 0-16, TOR Erzeuger Typ A+B, G99 Tipo A+B, G99 (NI) Tipo A+B, VFR 2019; Emissioni IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 Classe A, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12; RoHS Si; Numero di Unità per Inverter 2; Sezione trasversale e diametro esterno cavo CA: Fase/PE (alluminio o rame) Sezione trasversale fino a 120/70 mm2; diametro esterno 30-50/12-20 mm; Ingresso CC: inverter/unità 8/4 coppie MC4 oppure Pressacavo, 2 coppie/1 coppia, sezione trasversale 25-70 mm2, alluminio o rame Diametro esterno del cavo 12-20 mm; Dimensioni (A x L x P) Unità singola: 558 x 328 x 273 mm - Manager: 360 x 560 x 295 mm; Peso Unità 32 kg - Manager 18 kg; Intervallo di temperatura di esercizio da -40 a +60°; Raffreddamento Ventola (sostituibile dall'utente); Rumorosità < 67; Classe di protezione IP65 - Per esterni e interni; Montaggio Staffe in dotazione. Compresi gli oneri per il fissaggio a parete, per la realizzazione dei collegamenti di segnale e di potenza necessari per il funzionamento, per la programmazione e ogni altro onere per una realizzazione a regola d'arte.								
	Inverter senza accumulo						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	3'024,24	3'024,24
18 / 31 z.002.02.02 13/05/2024	Compenso a corpo per la connessione del campo fotovoltaico composto da 4 stringhe alla morsetteria DC presente sul quadro elettrico del vano tecnico (QVT), da realizzarsi con le seguenti lavorazioni: - installazione di una scatola di derivazione in materiale termoplastico, completa di pressacavi e raccordo guaina - scatola, grado di protezione IP 56, dimensioni 190x140x70 mm; - installazione di guaina spiralata diametro 40 mm, a partire dalla cassetta di derivazione e per l'attraversamento del parapetto; - installazione di un tubo RK 15 Ø 40, da posizionarsi in prossimità dei pluviali della struttura (in modo da minimizzare la loro visibilità), sino alla quota del terreno; - installazione di una scatola di derivazione in alluminio pressofuso, completa di raccordi tubo - scatola, grado di protezione IP 66, dimensioni 178x156x75 mm; - installazione di un tubo rigido in acciaio zincato diametro 40mm, dalla cassetta di derivazione al Quadro Vano Tecnico, comprensivo di guaina armata diametro 40mm per il passaggio cavi nel muro; - installazione dei conduttori di stringa in CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE								
	A R I P O R T A R E								178'701,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	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								178'701,04
19 / 32 z.002.02.03 13/05/2024	tipo 1x10 H1Z2Z2-K 1.5kV in EPR con gomma qualità M2, per impianti fotovoltaici, - installazione del conduttore PA in CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo 1x10 FS17 in PVC, colore Giallo verde; Il tutto instinstallato secondo gli elaborati di progetto e le indicazioni della D.L., compresa qualsiasi accessorio per evitare la penetrazione dell'acqua piovana all'interno delle strutture, ogni onere per l'infilaggio in tubi di adeguata sezione, il rispetto dei colori dei conduttori: rosso (+) e nero (-), il fissaggio del tubo alla struttura di alluminio dell'impianto fototvoltaico, il tutto per dare l'opera realizzata secondo le indicazioni della D.L. e a perfetta regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	3'816,25	3'816,25
	Compenso a corpo per la realizzazione di tutte le pratiche burocratiche legate alla connessione dell'impianto fotovoltaico, comprendente la domanda per l'allaccio alla rete di e-distribuzione, la redazione del regolamento di esercizio, l'iscrizione al sito di TERNA, le pratiche per l'ottenimento dello scambio sul posto SSP, la pratica doganale per l'ottenimento della licenza di officina elettrica, escluso i versamenti da quantificare a parte, ma compreso qualsiasi onore quali schemi, dichiarazioni, certificazioni, ecc... per fornire l'impianto allacciato e incentivato.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	957,50	957,50
2.3 - Quadri elettrici (SbCat 5)									
20 / 4 z.002.03.01 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico elettrico del vano tecnico, posizionato come da planimetrie allegate, composto da quadro in carpenteria metallica con grado di protezione IP 55 con chiusura a chiave, dotato di tutti i dispositivi di protezione, misura (multimetro digitale e relativi TA) ed ausiliari come indicato negli schemi elettrici unifilari allegati, compresi cablaggi, collettore di terra, oneri e accessori. Prevedere spazio disponibile (min. 20%) per il futuro inserimento di dispositivi elettrici. I cavi delle varie linee in partenza dai quadri non dovranno essere derivati dai morsetti e/o attacchi anteriori/ posteriori degli interruttori, bensì dovranno attestarsi su morsettiere componibili. Comprensivo di morsetterie in ingresso ed in uscita cavi, collettore di terra in rame elettrolitico, targhette indicatrici pantografate, numerazione delle linee in cavo entranti ed uscenti, accessori di cablaggio, apparecchiature e montaggio delle stesse per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Completo di dichiarazione di conformità con allegate le documentazioni relative ed i risultati delle prove di tipo subite e dei calcoli di interpolazione relativi alle prove non subite, targhetatura del costruttore con i propri dati e numero di serie di produzione del quadro applicata in posizione visibile. Conformità alle norme CEI 23-51 o CEI EN 61439, materiali a completamento per dare il tutto montato, cablato e reso funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alle norme CEI EN 61439, compresa la dismissione e lo spostamento del quadro elettrico esistente ed il suo deposito provvisorio in apposito luogo individuato entro l'ambito del cantiere.								
							1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		183'474,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1,00		183'474,79
	SOMMANO...	a corpo					1,00	10'630,32	10'630,32
21 / 5 z.002.03.02 13/05/2024	Fornitura e posa in opera, all'interno di calotta in materiale termoplasti installata all'interno di nicchia in muratura esistente, di un interruttore automatico magnetotermico, tipo scatolare, predisposto per il montaggio su guida DIN, 4x125 A, regolabile, 18 kA, completo di relè elettronico accoppiato, tipo AC, con Id regolabile. Compresi gli oneri per l'attestazione dei cavi in partenza, per il fissaggio della calotta e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Punto di consegna						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	916,34	916,34
	2.4 - Linee e canalizzazioni (SbCat 6)								
22 / 7 SAR23_PF.0 009.0006.002 7 13/05/2024	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x25 mmq Collegamento inverter *(lung.=2+3+2+2)		2,00	9,00			18,00		
	SOMMANO...	m					18,00	8,50	153,00
23 / 8 SAR23_PF.0 009.0006.002 9 13/05/2024	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x50 mmq Collegamento inverter *(lung.=2+3+2+2)		3,00	9,00			27,00		
	SOMMANO...	m					27,00	15,33	413,91
24 / 9 SAR23_PF.0 009.0006.004 7 13/05/2024	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi								
	A R I P O R T A R E								195'588,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								195'588,36
	similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq Alimentazione luce emergenza			3,50			3,50		
	SOMMANO...	m					3,50	4,92	17,22
25 / 10 SAR23_Pf.0 009.0006.000 6 13/05/2024	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x1,5 mmq Alimentazione circolatori *(par.ug.=3*3)*(lung.=5+2,5+1)								
	SOMMANO...	m	9,00	8,50			76,50		
							76,50	1,30	99,45
26 / 11 SAR23_Pf.0 009.0006.000 7 13/05/2024	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x2,5 mmq Alimentazione ventilconvettori piano rialzato Alimentazione ventilconvettori piano primo Alimentazione ventilconvettori piano secondo								
			3,00	8,00			24,00		
			3,00	8,00			24,00		
			3,00	8,00			24,00		
	SOMMANO...	m					72,00	1,53	110,16
27 / 12 SAR23_Pf.0 009.0001.001 4 13/05/2024	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm Sala quadri Alimentazione ventilconvettori *(lung.=6,6+13) Alimentazione circolatori *(lung.=5+2,5+1)								
				4,00			4,00		
				19,60			19,60		
				8,50			8,50		
	SOMMANO...	m					32,10	11,52	369,79
28 / 13 SAR23_Pf.0 009.0027.000 9 13/05/2024	Fornitura e posa in opera di Passerelle portacavi costituito da sistema di canalizzazioni per la distribuzione e protezione dei cavi negli impianti civili ed industriali. A scelta della DD.LL. in versione forato o chiuso, bordo antitaglio nervato e rinforzato, completo di tutti gli accessori (coperchi, curve, derivazioni, giunti, staffe, fissaggi...) atti a consentire una rapida installazione anche su percorsi difficili. Realizzati in acciaio al carbonio DC01 UNI EN 10111 (S>1,5 mm). Trattamento di protezione superficiale eseguito su prodotti in acciaio zincato Sendzimir, tramite l'applicazione di polveri epossipoliesteri termoisolanti a circa 180°C, autoestinguenti; spessore del rivestimento protettivo di circa 80-90 µm, altezza da 75 a 100 mm, larghezza da 150 a 300 mm, compreso ogni onere ed accessorio dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento per dare l'opera finita a regola								
	A R I P O R T A R E								196'184,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	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								196'184,98
29 / 14 SAR23_PF.0 009.0001.011 1 13/05/2024	d'arte. Sala quadri *(lung.=3,7+2,7)			6,40			6,40		
	SOMMANO...	m					6,40	61,20	391,68
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 218x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie. Sala quadri Alimentazione ventilconvettori Alimentazione circolatori						2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad.					4,00	8,26	33,04
2.5 - Componenti (SbCat 7)									
30 / 6 z.002.05.01 13/05/2024	Fornitura a posa in opera di aspiratore a muro/vetro con le seguenti caratteristiche: Aspiratore elicoidale da muro/vetro tipo VORTICE 300/12" AR-LL-S per installazione a finestra/parete con le seguenti caratteristiche: • Funzione di reversibilità (immissione o estrazione aria). • Serranda ad azionamento automatico: impedisce l'ingresso di aria fredda e cattivi odori ad apparecchio spento. • Costruzione in resina plastica ABS resistente all'invecchiamento riconducibile all'esposizione al sole "UV resistant". • Diametro nominale 300 mm. • Motore termicamente protetto, con albero montato su supporti a cuscinetti a sfere, abbinato ad una girante elicoidale in materiale termoplastico con pale a profilo alare. Corrente assorbita max (A) 0,41 Frequenza (Hz) 50-60 Grado Protezione IP X4 Isolamento II° classe Ø Scarico (mm) 300 Peso (Kg) 6,13 Potenza assorbita max (W) 75 Potenza assorbita max 60Hz (W) 90 Temp. ambiente max funzionam. continuativo 60Hz (°C) 40 Temp. ambiente max funzionamento continuativo (°C) 50 Tensione (V) 220-240 Portata max (m³/h) 1650 Portata max in aspirazione (l/s) 458,3 Portata max in aspirazione (m³/h) 1650 Portata max in ventilazione (l/s) 255,6 Portata max in ventilazione (m³/h) 920 Pressione Sonora Lp [dB (A)] 3m 53,6 RPM 1215 RPM in aspirazione 1215 RPM in ventilazione 1280 Compreso il collegamento elettrico all'interno di canale portacavi al quadro (QVT), compreso il cavo di alimentazione dal quadro FG16OR16 sezione 3G1.5 mm², e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Ricambio aria sala quadri								
							1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		196'609,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001	Interventi efficientamento Riepilogo SUPER CATEGORIE Total e SUPER CATEGORIE euro	202'098,27
		202'098,27
	A RIPO RTARE	

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	Riepilogo SUB CATEGORIE 001 1.1 - Apparecchiature 99'002,74 002 1.2 - Lavori complementari 17'854,90 003 2.1 - Pannelli, ottimizzatori e strutture di supporto 58'819,16 004 2.2 - Inverter e connessioni 7'797,99 005 2.3 - Quadri elettrici 11'546,66 006 2.4 - Linee e canalizzazioni 1'588,25 007 2.5 - Componenti 568,60 008 3.1 - Linea vita 4'217,66 009 4.1 - Costi sicurezza 702,31 Totale SUB CATEGORIE euro 202'098,27	
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
M	LAVORI A MISURA euro	201'395,96	99,652-(100,000)
M:001	Interventi efficientamento euro	201'395,96	99,652-(100,000)
M:001.001	1 - Impianto di climatizzazione euro	116'857,64	57,822-(58,024)
M:001.001.001	1.1 - Apparecchiature euro	99'002,74	48,987-(49,158)
M:001.001.002	1.2 - Lavori complementari euro	17'854,90	8,835-(8,866)
M:001.002	2 - Impianto fotovoltaico ed elettrico euro	80'320,66	39,743-(39,882)
M:001.002.003	2.1 - Pannelli, ottimizzatori e strutture di supporto euro	58'819,16	29,104-(29,206)
M:001.002.004	2.2 - Inverter e connessioni euro	7'797,99	3,859-(3,872)
M:001.002.005	2.3 - Quadri elettrici euro	11'546,66	5,713-(5,733)
M:001.002.006	2.4 - Linee e canalizzazioni euro	1'588,25	0,786-(0,789)
M:001.002.007	2.5 - Componenti euro	568,60	0,281-(0,282)
M:001.003	3 - Opere edili euro	4'217,66	2,087-(2,094)
M:001.003.008	3.1 - Linea vita euro	4'217,66	2,087-(2,094)
S	COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro	702,31	0,348-(100,000)
S:001	Interventi efficientamento euro	702,31	0,348-(100,000)
S:001.004	4 - Costi sicurezza euro	702,31	0,348-(100,000)
S:001.004.009	4.1 - Costi sicurezza euro	702,31	0,348-(100,000)
	TOTALE euro	202'098,27	100,000
	A R I P O R T A R E		

DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica OS28 - Impianti termici e di condizionamento TOTALE euro		84'538,32 117'559,95 202'098,27
A RIPORTARE		

[illegible]