

# COMPUTO VARIANTE

**OGGETTO:** Progetto di efficientamento energetico dell'edificio "D" facente parte del "Centro internazionale Loris Malaguzzi" sito in Viale Ramazzini, 72/A nel comune di Reggio Emilia (RE) - IMPIANTI MECCANICI ED OPERE EDILI COMPLEMENTARI

**COMMITTENTE:** COMUNE DI REGGIO EMILIA

Novellara, 10/04/2024

**IL TECNICO**



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Mauro", written over the circular stamp.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>LAVORI A MISURA</b>				
	<b>IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D (SpCat 1)</b>				
	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA (Cat 1)</b>				
	<b>UNITA' ESTERNE (SbCat 1)</b>				
1 / 1 NP-01	<p>UNITA' ESTERNA PER SISTEMA VRV - INVERTER A POMPA DI CALORE TIPO PUHY-P450YSNW-A2 DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</p> <p>Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di refrigerante R410A tramite un massimo di due compressori esclusivamente ad inverter, della potenza di 50,4 kW in raffreddamento e di 56,5 kW in riscaldamento alle condizioni nominali di funzionamento e relativa potenza elettrica assorbita di 15,94 kW in raffreddamento e 14,56 kW in riscaldamento, composta da un massimo di due moduli distinti. Dovrà essere prevista per un impianto con circuito a due tubi, avente minimo(massimo) 1(45) unità interne collegabili della potenza minima di 1,7 kW in raffreddamento e 1,9 kW in riscaldamento, la cui potenza complessiva resti compresa tra il 50% ed il 130% rispetto alla potenza nominale sopra indicata. Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90, l'unità esterna dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli remoti, senza che la mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne costituisca anomalia per il sistema.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PUHY-P450YSNW-A2 o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 1 - UNITA' ESTERNE</p>			1,00	
	SOMMANO...	cadauno		1,00	13'063,30
2 / 2 NP-02	<p>UNITA' ESTERNA PER SISTEMA VRV - INVERTER A POMPA DI CALORE TIPO PUHY-P500YSNW-A2 DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</p> <p>Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di refrigerante R410A tramite un massimo di due compressori esclusivamente ad inverter, della potenza di 56,0 kW in raffreddamento e di 63,0 kW in riscaldamento alle condizioni nominali di funzionamento e relativa potenza elettrica assorbita di 19,85 kW in raffreddamento e 16,98 kW in riscaldamento, composta da un massimo di due moduli distinti. Dovrà essere prevista per un impianto con circuito a due tubi, avente minimo(massimo) 1(50) unità interne collegabili della potenza minima di 1,7 kW in raffreddamento e 1,9 kW in riscaldamento, la cui potenza complessiva resti compresa tra il 50% ed il 130% rispetto alla potenza nominale sopra indicata. Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90, l'unità esterna dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli remoti, senza che la mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne costituisca anomalia per il sistema.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PUHY-P500YSNW-A2 o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 1 - UNITA' ESTERNE</p>			1,00	
	SOMMANO...	cadauno		1,00	14'027,43
3 / 3 NP-03	<p>UNITA' ESTERNA PER SISTEMA VRV - INVERTER A POMPA DI CALORE TIPO PUHY-P900YSNW-A2 DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</p> <p>Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di refrigerante R410A tramite un massimo di due compressori esclusivamente ad inverter, della potenza di 100,0 kW in raffreddamento e di 112,0 kW in riscaldamento alle condizioni nominali di funzionamento e relativa potenza elettrica assorbita di 38,91 kW in raffreddamento e 33,03 kW in riscaldamento, composta da un massimo di due moduli distinti. Dovrà essere prevista per un impianto con circuito a due tubi, avente minimo(massimo) 2(50) unità interne collegabili della potenza minima di 1,7 kW in raffreddamento e 1,9 kW in riscaldamento, la cui potenza complessiva resti compresa tra il 50% ed il 130% rispetto alla potenza nominale sopra indicata. Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90, l'unità esterna dovrà</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				27'090,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				27'090,73
	<p>essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli remoti, senza che la mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne costituisca anomalia per il sistema.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PUHY-P900YSNW-A2 o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 1 - UNITA' ESTERNE</p>		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	24'992,04	24'992,04
	<b>UNITA' INTERNE (SbCat 2)</b>				
4 / 4 NP-04	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - INSTALLAZIONE A PAVIMENTO AD INCASSO TIPO PFFY-P20VCM-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento ad incasso, tipo ad alta prevalenza con non meno di 60 Pa, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, della potenzialità nominale in raffreddamento di 2.2 kW ed in riscaldamento di 2.5 kW, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Saranno disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna sarà alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PFFY-P20VCM-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'039,63	2'079,26
5 / 5 NP-05	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - INSTALLAZIONE A PAVIMENTO AD INCASSO TIPO PFFY-P25CM-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento ad incasso, tipo ad alta prevalenza con non meno di 60 Pa, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, della potenzialità nominale in raffreddamento di 2.8 kW ed in riscaldamento di 3.2 kW, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Saranno disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna sarà alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PFFY-P25VCM-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'059,47	2'118,94
6 / 6 NP-06	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - INSTALLAZIONE A PAVIMENTO AD INCASSO TIPO PFFY-P32CM-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento ad incasso, tipo ad alta prevalenza con non meno di 60 Pa, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF,</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				56'280,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				56'280,97
	<p>della potenzialità nominale in raffreddamento di 3.6 kW ed in riscaldamento di 4.0 kW, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Saranno disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna sarà alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PFFY-P32VCM-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		3,00		
	SOMMANO...	cadauno	3,00	1'090,63	3'271,89
7 / 7 NP-07	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - INSTALLAZIONE A PAVIMENTO AD INCASSO TIPO PFFY-P40CM-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento ad incasso, tipo ad alta prevalenza con non meno di 60 Pa, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, della potenzialità nominale in raffreddamento di 4.5 kW ed in riscaldamento di 5.0 kW, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Saranno disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna sarà alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PFFY-P40VCM-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'127,47	2'254,94
8 / 8 NP-08	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - INSTALLAZIONE A PAVIMENTO AD INCASSO TIPO PFFY-P50CM-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento ad incasso, tipo ad alta prevalenza con non meno di 60 Pa, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, della potenzialità nominale in raffreddamento di 5.6 kW ed in riscaldamento di 6.3 kW, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Saranno disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna sarà alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PFFY-P50VCM-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		10,00		
	SOMMANO...	cadauno	10,00	1'169,97	11'699,70
9 / 9 NP-09	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - INSTALLAZIONE A PAVIMENTO AD INCASSO TIPO PFFY-P63CM-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				73'507,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				73'507,50
	<p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento ad incasso, tipo ad alta prevalenza con non meno di 60 Pa, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, della potenzialità nominale in raffreddamento di 7.1 kW ed in riscaldamento di 8.0 kW, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Saranno disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna sarà alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PFFY-P63VCM-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'213,19	2'426,38
10 / 10 NP-10	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA TIPO PEFY-P125VMHS-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento canalizzabile ad alta prevalenza , a tutta aria esterna , a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 16 kW ed in riscaldamento 15,1 kW , dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PEFY-P125VMHS-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	2'403,82	4'807,64
11 / 11 NP-11	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA TIPO PEFY-P140VMHS-E DITTA</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento canalizzabile ad alta prevalenza, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 16 kW ed in riscaldamento 18 kW, dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PEFY-P140VMHS-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	2'563,90	5'127,80
	<b>A R I P O R T A R E</b>				85'869,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				85'869,32
12 / 12 NP-12	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA TIPO PEFY-P200VMHS-E DITTA</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento canalizzabile ad alta prevalenza a tutt'aria esterna, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF, avente potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 22,4 kW ed in riscaldamento 21,2 kW , dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PEFY-P200VMHS-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	3'207,13	6'414,26
13 / 13 NP-13	<p>UNITA' INTERNA PER SISTEMA VRV - INSTALLAZIONE A PARETE TIPO PKFY-P32VLM-E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF della potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 3.6 kW ed in riscaldamento 4.0 kW , dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PKFY-P32VLM-E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 2 - UNITA' INTERNE</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	793,82	1'587,64
	<b>COMPONENTI ED ACCESSORI (SbCat 3)</b>				
14 / 14 NP-14	<p>CONTROLLO CENTRALIZZATO WEB SERVER TIPO AE-200E DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</p> <p>Fornitura e collocazione di Controllo centralizzato WEB SERVER con display touch screen SVGA LCD da 10,4" a colori ad alta risoluzione retroilluminato, per montaggio da incasso, oppure a parete, con l'ausilio di scatole di montaggio opzionali, dotato di microprocessore, dotato di porta di comunicazione USB, dotato di interfaccia di rete Ethernet standard RJ45 di serie senza necessità di hardware aggiuntivo, collegabile direttamente su reti LAN/WAN dedicate o aziendali esistenti, con software WEB SERVER integrato per poter essere gestito per mezzo del browser Internet Explorer, senza necessità di software aggiuntivo, pronto per il collegamento diretto al sistema di supervisione dedicato, pronto per essere pubblicato direttamente in Internet mediante linea di tipo ADSL a indirizzi IP statici, con disponibile protocollo XML sulla rete Ethernet per l'integrazione con sistemi di BMS senza necessità di ulteriore hardware/software aggiuntivo. Esso dovrà essere dotato delle seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Visualizzazione planimetrie grafiche,</li> <li>* On/Off,</li> <li>* Modo di funzionamento,</li> <li>* Temperatura set point aria,</li> <li>* Temperatura set point acqua,</li> <li>* Temperatura acqua,</li> <li>* Temperatura ambiente,</li> </ul>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				93'871,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				93'871,22
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Velocità del ventilatore,</li> <li>* Direzione del flusso aria,</li> <li>* Indirizzo del climatizzatore,</li> <li>* Nome del climatizzatore,</li> <li>* Anomalie (codice e messaggio esteso di descrizione),</li> <li>* Segnalazione filtro sporco,</li> <li>* Programmazioni orarie timer, giornaliero e settimanale,</li> <li>* Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali,</li> <li>* Programmazione temperatura di mantenimento estiva e invernale,</li> <li>* Programmazione temperatura scorrevole estiva (tramite interfaccia hardware dedicata ed opzionale per acquisizione sensore temperatura esterna),</li> <li>* Start-up ottimizzato,</li> <li>* Autodiagnosi e funzione di test run delle unità,</li> <li>* Segnalazione filtro,</li> <li>* Monitoraggio indiretto della quantità del refrigerante del sistema,</li> <li>* Controllo sistemi di ventilazione e recupero interbloccati o indipendenti,</li> <li>* Archivio storico degli ultimi 64 eventi di tipo non volatile,</li> <li>* Archivio dati sui consumi fino a 2 anni (con scheda 2Gb SD pre-installata)</li> <li>* Possibilità di scaricare i dati immagazzinati nella memoria SD in formato CSV da pagina WEB dedicata o porta USB</li> </ul> <p>In configurazione STAND-ALONE, controllo indipendente o collettivo fino a 50 gruppi e 50 unità complessive, collegamento alle unità interne mediante bus di trasmissione a 2 conduttori non polarizzati, alimentatore integrato 230VAC. Possibilità di attivazione delle seguenti funzioni tramite PIN code:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Gestione WEB browser (nativo)</li> <li>* Timer esteso, secondo settimanale (stagionale), annuale (nativo)</li> <li>* Notifica automatica messaggi di servizio ed allarme via e-mail (nativo)</li> <li>* Visualizzazione planimetrie grafiche (nativa)</li> <li>* Personal WEB browser per la gestione indipendente dei climatizzatori (opzionale)</li> <li>* Programmazione interblocchi (opzionale)</li> <li>* Possibilità di attivazione della funzione di raccolta di dati per il monitoraggio, manutenzione, gestione remota basata su Cloud Computing (opzionale)</li> </ul> <p>Servizi tecnici per AE-200E/50:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* AE-200E CHARGE per il monitoraggio e ripartizione dei consumi percentuali</li> </ul> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. AE-200E o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 3 - COMPONENTI ED ACCESSORI</p>		1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	2'466,34
15 / 15 NP-15	<p><b>CONTROLLO REMOTO AMBIENTE PER INSTALLAZIONE A PARETE TIPO PAR-41MAA DITTA MITSUBISHI O SIMILARE</b></p> <p>Fornitura e collocazione di controllo remoto ambiente, da installare a parete, con display a cristalli liquidi, dotato di microprocessore e di sensore di temperatura interno, con le seguenti funzioni: ON/OFF, scelta modalità di funzionamento (Raffreddamento / Riscaldamento / Deumidificazione / Auto-Setpoint Singolo / Auto-Dual Setpoint / Ventilazione), regolazione temperatura ambiente con accuratezza di 0,5°C, regolazione velocità ventilatore, movimento e posizione deflettore automatico, visualizzazione temperatura ambiente con accuratezza di 0,5°C, visualizzazione eventuali anomalie di funzionamento, impostazione ora corrente e ora legale, ON/OFF timer, timer interno giornaliero a 24 ore, timer interno settimanale, impostazione di una temperatura notturna minima invernale e massima estiva, impostazione di temperatura diversa dalla programmazione oraria per un periodo limitato di tempo alla scadenza del quale i parametri ritornano alle condizioni prestabilite, autodiagnosi e funzione di test run dell'unità interna, segnalazione filtro, visualizzazione codice errore, controllo di sistemi di ventilazione e recupero interbloccati, supporto 3D i-see sensor. Possibilità di proibire ON/OFF, modalità di funzionamento, regolazione temperatura, reset segnalazione filtro. Possibilità di limitare il campo di impostazione della temperatura da tastiera locale. Possibilità di selezionare tra 14 diverse lingue. Controllo collettivo di 1 gruppo fino a 16 unità interne. Collegamento con cavo a 2 conduttori non polarizzati.</p> <p>Ditta costruttrice MITSUBISHI art. PAR-41MAA o similare L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				96'337,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				96'337,56
16 / 16 E03.001.020.a	SbCat 3 - COMPONENTI ED ACCESSORI  Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 3 - COMPONENTI ED ACCESSORI Giunto CMY-Y302S-G2 Giunto CMY-Y102SS-G2 Giunto CMY-Y202S-G2 Giunto CMY-Y102LS-G2	cadauno	15,00 <hr/> 15,00	154,18	2'312,70
	SOMMANO...	cad	<hr/> 26,00	135,33	3'518,58
	<b>TUBAZIONI E VALVOLAME (SbCat 4)</b>				
17 / 17 E02.040.015.a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		40,00 <hr/> 40,00	10,01	400,40
	SOMMANO...	m	<hr/> 140,00	11,62	1'626,80
18 / 18 E02.040.015.b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		140,00 <hr/> 140,00	11,62	1'626,80
	SOMMANO...	m	<hr/> 65,00	14,62	950,30
19 / 19 E02.040.015.c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		65,00 <hr/> 65,00	14,62	950,30
	SOMMANO...	m	<hr/> 65,00	14,62	950,30
20 / 20 E02.040.015.d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		65,00 <hr/> 65,00	14,62	950,30
	SOMMANO...	m	<hr/> 65,00	14,62	950,30
	<b>A R I P O R T A R E</b>				105'146,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				105'146,34
21 / 21 E02.040.015.e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME	m	160,00	17,68	2'828,80
	SOMMANO...		160,00		
22 / 22 E02.040.015.f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME	m	80,00	20,76	1'660,80
	SOMMANO...		80,00		
23 / 23 NP-16	TUBO IN RAME PER IMPIANTI FRIGORIFERI Ø28,58 x 1,0 mm COMPRESIVO DI COIBENTAZIONE Fornitura e collocazione di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 28,58 x 1,0 mm  L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME	m	30,00	25,62	768,60
	SOMMANO...		30,00		
24 / 24 NP-17	TUBO IN RAME PER IMPIANTI FRIGORIFERI Ø34,93 x 1,2 mm COMPRESIVO DI COIBENTAZIONE Fornitura e collocazione di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): Ø34,93 x 1,2 mm  L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonchè di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME	m	120,00	28,36	3'403,20
	SOMMANO...		120,00		
25 / 25 NP-18	TUBO IN RAME PER IMPIANTI FRIGORIFERI Ø41,28 x 1,4 mm COMPRESIVO DI COIBENTAZIONE	m	10,00	31,14	311,40
	SOMMANO...		10,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>				114'119,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				114'119,14
	<p>Fornitura e collocazione di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): Ø41,28 x 1,4 mm</p> <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME</p>		25,00		
	SOMMANO...	m	25,00	34,52	863,00
26 / 27 NP-19	<p>TUBO CALANDRATO IN ALLUMINIO LISCIO A PROTEZIONE DELLE TUBAZIONI PER DIAMETRI FINO A Ø80 mm</p> <p>Fornitura e collocazione di rivestimento quale tubo calandrato in alluminio liscio 99,5% spessori variabili da 0,5 a 1,0 mm con bordatura maschio femmina e chiusura longitudinale di rinforzo forata: rettilineo spessore 0,5 mm: fino a Ø 80 mm</p> <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME</p>				
	SOMMANO...	m	0,00	17,47	0,00
	<b>DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA (SbCat 5)</b>				
27 / 28 E03.022.005.b	<p>Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm</p> <p>SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA Canali microforati</p>		1'815,00		
	SOMMANO...	kg	1'815,00	8,83	16'026,45
28 / 29 E03.022.015.b	<p>Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm</p> <p>SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA Tramogge / plenum di collegamento unità canalizzate ai canali</p>		100,00		
	SOMMANO...	kg	100,00	18,23	1'823,00
29 / 30 E03.022.100.b	<p>Condotta per termoventilazione e condizionamento aria realizzata con pannelli sandwich con trattamento antimicrobico, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanicca espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale li = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				132'831,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				132'831,59
30 / 32 E03.034.005.q	<p>sfrido di lavorazione: pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA Realizzazione canalizzazioni per la ripresa aria unità canalizzate</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mq	0,00	57,93	0,00
30 / 32 E03.034.005.q	<p>Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 1.000 x 300 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA Griglia di ripresa aria unità canalizzata 1000x400 mm Griglia di ripresa aria unità canalizzata 1100x500 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	0,00	281,34	0,00
	<b>SMANTELLAMENTI-TRANSITORI-RIPRISTINI (SbCat 6)</b>				
31 / 31 B01.040.025.c	<p>Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: piastre radianti in acciaio: oltre 1.000 mm, per piastra radiante SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 6 - SMANTELLAMENTI-TRANSITORI-RIPRISTINI Rimozione ventilconvettori idronici esistenti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	40,00	20,23	809,20
	<b>RETE DI SCARICO CONDENSA (Cat 2) TUBAZIONI E VALVOLAME (SbCat 4)</b>				
32 / 26 E01.004.035.a	<p>Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 32 mm SpCat 1 - IMPIANTI MECCANICI - EDIFICIO D Cat 2 - RETE DI SCARICO CONDENSA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m	100,00	15,09	1'509,00
	<b>OPERE EDILI COMPLEMENTARI (SpCat 2) REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE (Cat 3)</b>				
33 / 33 A01.004.005.a	<p>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 3 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE Scavo per realizzazione basamento pompe di calore *(par.ug.=0,2*3*9,5)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mc	5,70	6,80	38,76
34 / 34 A01.010.005.a	<p>Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				135'188,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				135'188,55
35 / 35 A04.004.005	SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 3 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE Scavo per realizzazione basamento pompe di calore		5,70		
	SOMMANO...	mc/km	5,70	0,95	5,42
36 / 36 A03.013.010.c	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 3 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE Strato di ghiaia per realizzazione basamento pompe di calore *(par.ug.=0,1*3*9,5)		2,85		
	SOMMANO...	mc	2,85	53,54	152,59
37 / 37 A03.010.005.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 3 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE Rete elettrosaldata per realizzazione basamento pompe di calore (considerati 7,9 kg/m2) *(par.ug.=7,9*3*9,5)		225,15		
	SOMMANO...	kg	225,15	2,02	454,80
38 / 38 NP- A03.004.005.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 3 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE Casseri per getti di cls - Realizzazione basamento pompe di calore *(par.ug.=0,5*25)		12,50		
	SOMMANO...	mq	12,50	33,84	423,00
39 / 39 A07.037.075.a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 3 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE Cls per realizzazione basamento pompe di calore *(par.ug.=0,2*3*9,5)		5,70		
	SOMMANO...	mc	5,70	347,39	1'980,12
40 / 40 E01.004.035.d	Chiusino sifonato in polipropilene con griglia per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchettone in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di: 100 x 100 mm SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 3 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO POMPE DI CALORE Chiusini sifonati per scolo delle acque del basamento		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	6,83	20,49
			20,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>		20,00		138'224,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>		20,00		138'224,97
	SOMMANO...	m	20,00	19,42	388,40
	<b>REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA (Cat 4)</b>				
41 / 41 C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005 SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA (par.ug.=7+7)		14,00		
	SOMMANO...	m	14,00	2,54	35,56
42 / 42 C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA (par.ug.=1,2*7,00)		8,40		
	SOMMANO...	mq	8,40	4,94	41,50
43 / 43 C01.058.035.a	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per sottofondi in scapoli di pietra SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA (par.ug.=1,2*7*0,35)		2,94		
	SOMMANO...	mc	2,94	8,62	25,34
44 / 44 A03.013.010.c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA Griglia per realizzazione pareti, sottofondo e coperchio cunicolo in cls armato (considerati 7,9 kg/m2) *(par.ug.=7,9*(7*0,35+7*0,35+7*1,2+7*1,2))		171,43		
	SOMMANO...	kg	171,43	2,02	346,29
45 / 45 A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA Casseforme per getto cunicolo in cls armato				
	SOMMANO...	mq	0,00	33,84	0,00
46 / 46 NP- A03.004.005.a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA getto scavo attraversamento stradale e marciapiede spessore 15 cm *(par.ug.=0,15*8,4)		1,26		
	<b>A R I P O R T A R E</b>		1,26		139'062,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>		1,26		139'062,06
47 / 61 C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA Riempimento cunicolo in seguito alla posa delle tubazioni *(par.ug.=8,4*0,2)	mc	1,26	347,39	437,71
	SOMMANO...		1,68		
48 / 62 D15026b	Pavimentazione eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo confezionato con inerte locale gettato in opera, stagiato e lavato per lasciare la ghiaia a vista, esclusi preparazione del sottofondo, predisposizione dei giunti e cordoli, eventuali armature con reti elettrosaldate e successivo trattamento con idro-oleorepellente, spessore 8 cm: ghiaia colorata SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA Ripristino ultimo strato di pavimentazione	mc	1,68	48,62	81,68
	SOMMANO...		9,00		
	SOMMANO...	mq	9,00	47,86	430,74
	<b>REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE (Cat 5)</b>				
49 / 47 A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE tratto su terreno *(par.ug.=115*0,65*,5)	mc	37,38		
	SOMMANO...	mc	37,38	6,80	254,18
50 / 48 A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE tratto su terreno	mc/km	37,38		
	SOMMANO...	mc/km	37,38	0,95	35,51
51 / 49 NP- A01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE tratto su terreno	mc	37,38		
	SOMMANO...	mc	37,38	4,37	163,35
52 / 50 D02.019.005.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				140'465,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				140'465,23
53 / 51 D02.019.005.e	SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE  SOMMANO...	m	0,00	10,79	0,00
	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 90 mm SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE area pdc stacchi ad edifici *(par.ug.=15*2)  SOMMANO...	m	30,00 30,00	7,86	235,80
54 / 52 D02.019.005.c	SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE  SOMMANO...	m	0,00	5,59	0,00
55 / 53 C02.019.045.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE  SOMMANO...	cad	7,00 7,00	119,70	837,90
56 / 54 A03.007.010.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (diametro massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C8/10 (Rck 10 N/mm <sup>2</sup> ) SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE (par.ug.=115*0,05*0,5)  SOMMANO...	mc	2,88 2,88	175,86	506,48
57 / 55 A01.004.005.a	<b>REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE (Cat 6)</b>  Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				142'045,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				142'045,41
58 / 56 A01.010.005.a	Cat 6 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE  SOMMANO...	mc	0,00	6,80	0,00
	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 6 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE				
59 / 57 A04.004.005	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 6 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE  SOMMANO...	mc/km	0,00	0,95	0,00
60 / 58 A03.013.010.c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 6 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE  SOMMANO...	mc	0,00	53,54	0,00
61 / 59 A03.010.005.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 6 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE  SOMMANO...	kg	0,00	2,02	0,00
62 / 60 NP- A03.004.005.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 6 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE  SOMMANO...	mq	0,00	33,84	0,00
	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto SpCat 2 - OPERE EDILI COMPLEMENTARI Cat 6 - REALIZZAZIONE BASAMENTO ESTERNO QUADRO ELETTRICO POMPE DI CALORE  SOMMANO...	mc	0,00	347,39	0,00
	<b>VARIANTE 1 (SpCat 3)</b>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				142'045,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				142'045,41
	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA (Cat 1) COMPONENTI ED ACCESSORI (SbCat 3)</b>				
63 / 76 NP-20	GAS REFRIGERANTE R410A - AGGIUNTIVO PER RICHIESTA COLLAUDO Fornitura e posa in opera di quota di gas refrigerante R410a richiesto durante le operazioni di messa in servizio impianto VRF. SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 3 - COMPONENTI ED ACCESSORI		56,50		
	SOMMANO...	€/kg	56,50	84,00	4'746,00
	<b>TUBAZIONI E VALVOLAME (SbCat 4)</b>				
64 / 64 E02.040.015.a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		10,00		
	SOMMANO...	m	10,00	10,01	100,10
65 / 65 E02.040.015.b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		-20,00		
	SI DETRAGGONO...	m	-20,00	11,62	-232,40
66 / 66 E02.040.015.c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		35,00		
	SOMMANO...	m	35,00	14,62	511,70
67 / 67 E02.040.015.d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	17,68	353,60
68 / 68	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				147'524,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				147'524,41
E02.040.015.e	bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		10,00		
	SOMMANO...	m	10,00	20,76	207,60
69 / 69 E02.040.015.f	69 / 69 Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		10,00		
	SOMMANO...	m	10,00	25,62	256,20
70 / 70 NP-16	TUBO IN RAME PER IMPIANTI FRIGORIFERI Ø28,58 x 1,0 mm COMPRESIVO DI COIBENTAZIONE Fornitura e collocazione di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 28,58 x 1,0 mm  L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	28,36	340,32
71 / 71 NP-18	TUBO IN RAME PER IMPIANTI FRIGORIFERI Ø41,28 x 1,4 mm COMPRESIVO DI COIBENTAZIONE Fornitura e collocazione di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): Ø41,28 x 1,4 mm  L'opera s'intende comprensiva di accessori di raccordo e fissaggio, prova di tenuta nonché di ogni onere annesso e connesso per una realizzazione a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	34,52	517,80
	<b>DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA (SbCat 5)</b>				
72 / 72 E03.022.005.b	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aeruliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				148'846,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				148'846,33
73 / 73 E03.022.015.b	SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA Canali microforati - tratti rettilinei piano primo		116,00		
	SOMMANO...	kg	116,00	8,83	1'024,28
74 / 74 NP-E03.022.025.e	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA curve piano terra - salette est/ovest curve piano primo		27,00 32,00		
	SOMMANO...	kg	59,00	18,23	1'075,57
75 / 75 NP-E03.022.025.b	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo E, supporto a parete SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA saletta ovest saletta est piano primo lato ovest piano primo lato est		7,00 6,00 2,00 2,00		
	SOMMANO...	cad	17,00	223,72	3'803,24
76 / 77 NP-E01.007.005.c	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA SbCat 5 - DISTRIBUZIONE E CANALIZZAZIONE ARIA saletta ovest piano terra saletta est piano terra canali corridoio piano terra lato ovest canali corridoio piano terra lato est canali corridoio piano primo lato est canali corridoio piano primo lato ovest		2,00 2,00 10,00 10,00 12,00 12,00		
	SOMMANO...	cad	48,00	33,98	1'631,04
	<b>REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA (Cat 4) TUBAZIONI E VALVOLAME (SbCat 4)</b>				
76 / 77 NP-E01.007.005.c	Tube in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1, comprensivo di manicotti, raccordi, escluse le valvole ed eventuali scavi e rinterri: SDR 13,6 (PN 16): diametro esterno 75 mm, spessore 5,6 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 4 - REALIZZAZIONE CUNICOLO PER ATTRAVERSAMENTO STRADA SbCat 4 - TUBAZIONI E VALVOLAME protezione meccanica tubazioni gas frigorifero percorso interrato esterno al fabbricato		100,00		
	SOMMANO...	m	100,00	20,09	2'009,00
	<b>REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA</b>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				158'389,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>					158'389,46
	<b>POMPE DI CALORE (Cat 5)</b>					
77 / 63 NP- D02.019.005.h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 160 mm SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 5 - REALIZZAZIONE SCAVI E POSA CAVIDOTTI PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA POMPE DI CALORE		215,00			
	SOMMANO...	m	215,00	14,43		3'102,45
	<b>OPERE EDILI (Cat 7) DEMOLIZIONI - TRACCE (SbCat 7)</b>					
78 / 78 NP- B01.007.045.b	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in mattoni pieni SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 7 - DEMOLIZIONI - TRACCE piano primo lato ovest *(par.ug.=10,00*0,35) piano primo lato est *(par.ug.=10*0,35)		3,50 3,50			
	SOMMANO...	m	7,00	62,79		439,53
79 / 79 NP-M01.001.005	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA - IV livello edile SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 7 - DEMOLIZIONI - TRACCE esecuzione di tracce - apertura e ripristino cartongessi		70,00			
	SOMMANO...	ora	70,00	32,22		2'255,40
80 / 80 NP- A01.007.005.a	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 7 - DEMOLIZIONI - TRACCE passaggio sotto muratura esterna lato cabina mt/bt		1,00			
	SOMMANO...	mc	1,00	81,11		81,11
81 / 81 NP- A01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 7 - DEMOLIZIONI - TRACCE passaggio sotto muratura esterna lato cabina mt/bt		1,00			
	SOMMANO...	mc	1,00	4,37		4,37
82 / 82 NP- A03.004.005.a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 7 - DEMOLIZIONI - TRACCE					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					164'272,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				164'272,32
83 / 83 NP-A15.007.005	<p><b>PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDE (SbCat 8)</b></p> <p>Pavimento in marmette di cemento pressato e graniglia di marmo botticino, dimensioni 25 x 25 cm, spessore 25 mm, poste in opera su letto di malta bastarda previo spolvero di cemento tipo 32.5 R, giunti connessi con cemento grigio, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, con esclusione dell'arrotatura e della levigatura, su fondo grigio</p> <p>SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 8 - PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDE pavimentazione marciapiede</p>	mc	0,50 <hr/> 0,50	347,39	173,70
	<b>SOMMANO...</b>		1,50 <hr/> 1,50	72,81	109,22
84 / 84 NP-H.P.102	<p><b>RECINZIONE ESTERNA (SbCat 9)</b></p> <p>Recinzione con rete metallica zincata dell'altezza di m. 2,00 (Kg.3,2 al metro lineare) sorretta e tenuta in tensione da pali di castagno (Ø cm.15-20) della lunghezza di m.2,50, posti ad una distanza di m. 2,50, compresi puntoni e tiranti nelle deviazioni di apertura (larghezza m.3,00) per l'accesso ai mezzi antincendio (analisi per 100 metri)</p> <p>SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 9 - RECINZIONE ESTERNA (par.ug.=10,27*2+3,6*2)</p>	m	27,74 <hr/> 27,74	28,40	787,82
85 / 85 A17.007.005.a	<p>Cancello in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituito da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: pedonale ad un'anta, luce pari a 1.000 mm, colonne con profilo 50 x 50 x 3 mm, completo di serratura elettrica</p> <p>SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 9 - RECINZIONE ESTERNA</p>	cad	1,00 <hr/> 1,00	928,98	928,98
86 / 86 NP-H.P.134	<p>Formazione di siepe mediante la posa in opera di arbusti di specie varie di altezza variabile (cm. 20-50) consistente nell'apertura di trincea di cm. 40x40 in terreno precedentemente lavorato e posa in opera delle piante alla distanza di cm. 25, compreso ogni onere</p> <p>SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 7 - OPERE EDILI SbCat 9 - RECINZIONE ESTERNA</p>	m	27,74 <hr/> 27,74	9,59	266,03
87 / 87 NP-E.001	<p><b>OPERE IN LEGNO E CARTONGESSO (Cat 9) VELETTE E PARETI IN CARTONGESSO (SbCat 10)</b></p> <p>Opere in cartongesso per rivestimento unità interna canalizzabile di climatizzazione Realizzazione di mascheramento di unità interna di climatizzazione con velette in cartongesso realizzate su misura secondo disegno architettonico fornito dalla Committenza</p> <p>SpCat 3 - VARIANTE 1 Cat 9 - OPERE IN LEGNO E CARTONGESSO SbCat 10 - VELETTE E PARETI IN CARTONGESSO</p>		2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>		2,00		166'538,07





