01/07/2026

FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI RAVENNA
Piazza Garibaldi, 6
48121 - RAVENNA

LAVORI -

RIFACIMENTO DELLA CENTRALE TECNOLOGICA CON SOLUZIONI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVO/INVERNALE PRESSO IL FABBRICATO DESTINATO A "CAMPUS UNIVERSITARIO" A RAVENNA IN VIA TOMBESI DALL'OVA, 55

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

Studio Tecnico Per.Ind. Franco SAPORETTI
Via Paolo Costa, 7 - 48121 RAVENNA
Tel. 0544-215525 - 338/6070830

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

OPERAZIONI PRELIMINARI IMPIANTO A RADIATORI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R130.D005	Componente chimico per impianti di riscaldamento e condizionamento con funzioni di risanante ad azione potenziata, antincrostanti, anticorrosive, per impianti a circuito chiuso fornito ed immesso direttamente negli impianti nella fase di pulizia dell'impianto, fornito e posto in opea secondo le indicazioni del fornitore;				
1	C010	Tipo CILLITserie HS 23 RS PLUS in confezioni da 5 Kg	kg	5,00	.....	.....
	R160.E250	Oneri per lo smontaggio di tutti i componenti la centrale termica della parte radiatori, previo svuotamento delle linee di distribuzione successivo alla fase di lavaggio chimico, quali caldaia e bruciatore, pompe di circolazione e valvolame, collettore e tratti di tubazione in ferro che costituiscono la distribuzione all'interno della stessa da esguire con impiego di personale adeguato in numero e capacità e con impiego di mezzi di sollevamento e movimentazione nell'ambito del cantiere ed anche permessi necessari per l'accessibilità nel luogo. Trasporto con mezzo proprio del materiale di risulta a Centro di raccolta autorizzato con rilascio di documento di avvenuta consegna;				
2	A020		a corpo	1	.....	.....
	R130.D010	Componente chimico per impianti di riscaldamento e condizionamento con funzioni di antincrostante, anticorrosivo e antialghe, per impianti a circuito chiuso fornito ed immesso direttamente negli impianti al primo avviamento, fornito e posto in opea secondo le indicazioni del fornitore;				
3	L020	Tipo CILLITserie HS 23 RS PLUS	kg	15,00	.....	.....
	TOTALE OPERAZIONI PRELIMINARI IMPIANTO A RADIATORI Euro					.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A RADIATORI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R021.A020	Caldaia a gas a condensazione da installazione a parete per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento ad accumulo su secondario adatta al funzionamento con metano I2H., design compatto, efficienza fino al 109,1%. L'alimentazione elettrica è monofase, 230 V ad una frequenza di 50 Hz. In modalità riscaldamento la temperatura di mandata massima impostabile è di 90°C. La caldaia è dotata di uscite dedicate al riscaldamento L'unità in oggetto è completa di tutta la componentistica necessaria al funzionamento standard (scambiatore di calore, sistemi di sicurezza, uscita scarico fumi), il circolatore è a parte. apparecchiature di controllo e sicurezza di fiamma a funzionamento secondo norme UNI/CIG, mantellatura esterna finemente verniciata, rubinetto di carico e scarico impianto, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
4	B030	Tipo DAIKIN serie SENSEL mod. D2HWS150, avente le seguenti caratteristiche: - Portata termica 26-140,5 kW - Potenza termica (acqua 80/60) 25,6-138,7 kW - Pressione max. esercizio 6,0 bar - Dimensioni 500x840x590 mm - peso 80 Kg	n	1,00	.....	.....
	R110.A030	Neutralizzatore per la condensa derivante derivante dalla combustione di caldqaie con potenzialirtà > a 100 kW costituito da filtro capace di annullare l'acidità della condensa stessa prima di essere immessa nella rete fognaria, comprensivo di raccordi di congiunzione, sistema di staffaggio ed ogni onere per dare il prodotto installato a regola d'arte;				
5	A000	Tipo BWT Italia modello KKN-Colombo 7/10	n	1,00	.....	.....
	R100.A125	Materialde neutralizzante da disporre come scorta per il corretto funzionamento della apparecchiatura predisaposta;				
6	0010	Tipo BWT.Italia serie KK-N	kg	5,00	.....	.....
	R170.C150	Tubo per scarico fumi dalla caldaia ad espulsione in aria libera compreso modifica degli attacchi di imbocco su canna esistente ed intubaggio della stessa, curve per spostamenti e tutti gli accessori necessari per lo staffaggio ed intubaggio della canna, impiego di ponteggio mobile, materiale di installazione, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
7	A030	Tipo POLIEDRA serie Poliplast diam. 100 mm.	m	12,00	.....	.....
	R160.A230	Serie di accessori come da elenco necessari per il regolare funzionamneto della caldaia, comprensivi del necessario per il loro montaggio, forniti e montati a perfetta regola d'arte; I				
8	A010	Tipo DAIKIN accessori, comprendenti: - 1 sonda di temperatura esterna; mod. TA-GW; - 1 KIT INAIL completo di VIC diam. 1"1/2 - 1 pompa di circolazione modello 110/180 PWM con raccordi diam. 1" - 1 flussostato - 1 vaso di espansione da l. 8 - 1 sonda ad immersione Sensel Boiler Master - 1 sonda STORAGE TANK TEMPERATURE SENSOR - 1 rubinetto di esclusione gas diam.1" - 1raccordo antivibrante in acciaio diam. 1"	n	1,00	.....	.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A RADIATORI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R160.E219	Stazione di addolcimento posta a protezione del circuito primario di scambio completa dei componenti elencati, provvista di ogni onere per la installazione a perfetta regola d'arte;				
9	R160.E219.H050	Tipo Cillit comprensivo dei seguenti componenti: - rubinetto di esclusione; - disconnettore AQA-Therm HFB - stazione di addolcimento AQA-Therm HES - cartuccia AQA Therm HRC-L	n	1,00	.....	.....
	R060.A150	Gruppo automatico di riempimento con valvole a sfera di intercettazione e by-pass, valvola di ritegno, filtro e bocchettone in mandata, completo di guarnizioni di tenuta ed attacchi, fornito e posto in opera, compreso ogni onere, a perfetta regola d'arte:				
10	C020	Tipo CALEFFI art. 553.540 completo di manometro D. 1/2"	n	1,00	.....	.....
	R190.A040	Valvola di intercettazione in ottone cromato con movimento a sfera, attacchi filettati passo gas secondo norme UNI EN 331, leva in alluminio, completa di guarnizioni, accessori per il montaggio, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
11	G015	D. 1/2" attacco F.F	n	3,00	.....	.....
	R030.A020	Defangatore con corpo in ottone provvisto di attacchi d'uso flangiati, di scarico con rubinetto e portagomma con attacco superiore dotato di tappo. Completo di protezione termica aggiuntiva, eventuali controflange con viti e bulloni per allaccio alle condotte fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
12	C020	Tipo CALEFFI serie DIRTMAG art. 5466 - con attacchi DN 50 con magnete completo di guscio isolante	n	2,00	.....	.....
	R170.D100	Tubo di rame Cu-DHP UNI 5649/1 fornito incrudito in verghe secondo UNI EN 1057 con attacchi a saldare, compreso di raccordi e pezzi speciali secondo UNI EN 1254, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
13	A140	D. 54 x 1,5 mm. (2,201 Kg/m. + 10% per sfrido) per collegamenti allo scambiatore di calore	m	6,00	.....	.....
	R170.A080	Termoaccumulatore "Puffer" realizzato in lamiera di acciaio realizzato in lamiera di acciaio al carbonio S 235 JR verniciato esternamente e protetto termicamente con rivestimento in PU rigido e finitura esterna in PVC, in versione semplice, adatto per lo stoccaggio di acqua tecnica calda generata anche da fonte energetica discontinua, completo di piedi di appoggio, completo di accessori per il fissaggio, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
14	L010	Tipo FIORINI serie PFA VERT 500, avente le seguenti caratteristiche: - contenuto d'acqua 500 litri - temperatura max di esercizio 95 °C - pressione max di esercizio 6,0 bar	n	1,00	.....	.....
	R160.A100	Scambiatore a piastre di tipo a scambio termico rapido costituito da un fusto in acciaio di grosso spessore, tiranti di serraggio, guarnizioni in elastomero speciale, piastre di scambio termico in acciaio inox, guscio isolante in poliuretano				

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A RADIATORI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
		rigido ad alta densità e pompa di carico da assemblare sul posto, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
15	R160.A100.A020	Tipo FIORINI art. PHE K080 316H NBR 047 completo dei seguenti accessori: - Kit Box K080/H2 coibente - Set piedi K080/H2 con viteria- - circolatore ModulA 40-6 220 RED	n	1,00	.....	.....
	R020.C070	Coibentazione termica per tubazioni in cui circoli acqua calda, negli spessori previsti dal DPR 26/08/93 n. 12, con guaine sintetiche flessibili in elastomero a base neoprenica di tipo a celle chiuse, autoestinguente e certificato di classe 1, nei diametri e spessori indicati, compreso finitura superficiale con Isogenopack, fornita e posta in opera, ompreso collanti, materiali di consumo ed ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
16	A022	Tipo ARMAFLEX SH-40X54 spessore 40 mm D. 54 mm.	m	6,00	.....	.....
	R160.A030	Saracinesca a corpo piatto in ghiisa sferoidale con disco in acciaio inox e guarnizioni in EPDM, adatta per acqua calda o refrigerata, temperatura massima di esercizio 100 °C., completa di controflange adatte per il collegamento con tipo di tubazione prevista, guarnizioni, dadi e bulloni, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
17	K020	Tipo KSB serie BOAX-B con attacchi DN 50 PN 10/16	n	5,00	.....	.....
	R130.C150	Predisposizione di attacchi sulle tubazioni del circuito primario e secondario dello scambiatore comprensivi di rubinetti di servizio e tappi, necessari per il lavaggio chimico dello stesso, compreso ogni onere necessario per una esecuzione a regola d'arte;				
18	A002	Tipo raccordo a TE con rubinetto	n	4,00	.....	.....
	R190.A170	Valvola di sicurezza a membrana costituita da corpo valvola, coperchio ed asta in ottone, molla in acciaio, membrana e guarnizione otturatore in gomma siliconica, attacchi filettati, omologata I.S.P.E.S.L. con sovrappressione di scarico minore del 10%, completa di imbuto per lo scarico, guarnizioni, accessori d'uso, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
19	C020	Tipo CALEFFI art. 527 diam. 1/2" x 3/4" tarata a 3.5 bar completa di scarico convogliato;	n	2,00	.....	.....
	R130.B080	Pompa di circolazione per acqua calda in esecuzione gemellare del tipo elettronico a velocità variabile con albero e girante in acciaio, accoppiamento diretto al motore elettrico, completa di eventuali controflangie adatte al collegamento del tipo di tubazione prescelta o bocchettoni, bulloni, guarnizioni, apparecchiature di controllo e protezione, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
20	W042	Tipo DAB serie EVOPLUS-D mod. 40/360.80M con le seguenti caratteristiche: - portata di progetto 9,00 mc/h - pressione disponibile 6,00 m.cda - alimentazione 220 Volt.	n	1,00	.....	.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A RADIATORI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R160.A030	Saracinesca a corpo piatto in ghiisa sferoidale con disco in acciaio inox e guarnizioni in EPDM, adatta per acqua calda o refrigerata, temperatura massima di esercizio 100 °C., completa di controflange adatte per il collegamento con tipo di tubazione prevista, guarnizioni, dadi e bulloni, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
21	R160.A030.K040	Tipo KSB serie BOAX-B con attacchi DN 80 PN 10/16	n	3,00	.....	.....
	R170.C240	Il tubo multistrato (tristrato) composto da uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%), uno strato di PP-R con fibra di vetro (50%), e uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%) particolarmente resistente al cloro , e destinato al trasporto di acqua per uso umano e per applicazioni HVAC, prodotto in conformità con i requisiti della norma UNI EN ISO 15874, e a quanto previsto dal D.M. n.174 del 06/04/2004 da utilizzare per nuovi collegamenti in occasione dei lavori di rifacimento della centrale termica posta a servizio di un sistema di emissione con corpi scaldanti a radiatore, comprensivo della raccorderia necessaria per le giunzioni con il sistema della presso-fusione e del sistema di staffaggio alle strutture portanti del locale. Previsto ogni altro onere occorrente per una installazione a perfetta regola d'arte:				
22	N050	Tipo NUPI sistema NIRON serie SDR 7.4 diam..90 x 12.5 mm.	m	24,00	.....	.....
	R020.C070	Coibentazione termica per tubazioni in cui circoli acqua calda, negli spessori previsti dal DPR 26/08/93 n. 12, con guaine sintetiche flessibili in elastomero a base neoprenica di tipo a celle chiuse, autoestinguente e certificato di classe 1, nei diametri e spessori indicati, compreso finitura superficiale con Isogenopack, fornita e posta in opera, ompreso collanti, materiali di consumo ed ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
23	A028	Tipo ARMAFLEX SH-52X89 spessore 52 mm D. 3"	m	24,00	.....	.....
	R190.C130	Vaso di espansione chiuso a membrana per impianti termici, costruito in lamiere di acciaio di qualità con membrana in gomma, pressione massima di esercizio 5 bar fino a 200 l e 6 bar oltre i 200 l, completo di attacco, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
24	C060	Tipo CALEFFI art. 556 della capacità di 35 l.	n	1,00	.....	.....
25	C070	Tipo CALEFFI art. 556 della capacità di 50 l.	n	1,00	.....	.....
	R170.C021	Tubo in ferro nero, senza saldatura, per il rifacimento di parte dell'impianto di distribuzione posto interrato a ridosso del collegamento fra la parte storica del fabbricato al corpo Sud adibito ad Aula Magna e Laboratorio informatico, compresi pezzi speciali, saldature di giunzione sia in vista che in tracce, in cunicoli o cavedi precostituiti, con due mani di vernice antiruggine. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per sfrido. Il tubo sara' fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
26	A090	Tipo liscio senza saldature (UNI 8863-87) D. 3" Serie media (8,36 kg/m)	m	12,00	.....	.....
	R020.C070	Coibentazione termica per tubazioni in cui circoli acqua calda, negli spessori previsti dal DPR 26/08/93 n. 12, con guaine sintetiche flessibili in elastomero a base neoprenica di tipo a				

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A RADIATORI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
		celle chiuse, autoestinguente e certificato di classe 1, nei diametri e spessori indicati, compreso finitura superficiale con Isogenopack, fornita e posta in opera, ompreso collanti, materiali di consumo ed ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
27	R020.C070.A028	Tipo ARMAFLEX SH-52X89 spessore 52 mm D. 3"	m	12,00	.....	.....
	R150.C012	Riempimento dell'impianto con prove di tenuta e prove funzionali a caldo, compreso sppurghi manuali dell'aria ove necessari e stesura della documentazione necessaria per la fine lavori;				
28	A020		a corpo	1	.....	.....
	TOTALE NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A RADIATORI Euro					.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

OPERAZIONI PRELIMINARI IMPIANTO A FANCOIL

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R130.D005	Componente chimico per impianti di riscaldamento e condizionamento con funzioni di risanante ad azione potenziata, antincrostanti, anticorrosive, per impianti a circuito chiuso fornito ed immesso direttamente negli impianti nella fase di pulizia dell'impianto, fornito e posto in opea secondo le indicazioni del fornitore;				
29	C010	Tipo CILLITserie HS 23 RS PLUS in confezioni da 5 Kg	kg	5,00	.....	.....
	R160.S250	Oneri per lo smontaggio di tutti i componenti la centrale termica della parte ventilconvettori, previo svuotamento delle linee di distribuzione successivo alla fase di lavaggio chimico, quali caldaia e bruciatore, pompe di circolazione e valvolame, refrigeratore d'acqua e condensatore, collettori e tratti di tubazione in ferro che costituiscono la distribuzione all'interno della stessa da esguire con impiego di personale adeguato in numero e capacità e con impiego di mezzi di sollevamento e movimentazione nell'ambito del cantiere ed anche permessi necessari per l'accessibilità nel luogo. Trasporto con mezzo proprio del materiale di risulta a Centro di raccolta autorizzato con rilascio di documento di avvenuta consegna.				
30	A010		a corpo	1	.....	.....
	R130.D010	Componente chimico per impianti di riscaldamento e condizionamento con funzioni di antincrostante, anticorrosivo e antialghe, per impianti a circuito chiuso fornito ed immesso direttamente negli impianti al primo avviamento, fornito e posto in opea secondo le indicazioni del fornitore;				
31	L020	Tipo CILLITserie HS 23 RS PLUS	kg	15,00	.....	.....
	TOTALE OPERAZIONI PRELIMINARI IMPIANTO A FANCOIL Euro					.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A FANCOIL

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R021.A026	Caldaia a gas a condensazione da installazione a parete per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento ad accumulo su secondario adatta al funzionamento con metano I2H., design compatto, efficienza fino al 109,1%. L'alimentazione elettrica è monofase, 230 V ad una frequenza di 50 Hz. In modalità riscaldamento la temperatura di mandata massima impostabile è di 90°C. La caldaia è dotata di uscite dedicate al riscaldamento L'unità in oggetto è completa di tutta la componentistica necessaria al funzionamento standard (scambiatore di calore, sistemi di sicurezza, uscita scarico fumi), il circolatore è a parte. apparecchiature di controllo e sicurezza di fiamma a funzionamento secondo norme UNI/CIG, mantellatura esterna finemente verniciata, rubinetto di carico e scarico impianto, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
32	R010	Tipo DAIKIN serie SENSEL mod. D2HWS100, avente le seguenti caratteristiche: - Portata termica 20-96,0 kW - Potenza termica (acqua 80/60) 19,4-91,7 kW - Pressione max. esercizio 6,0 bar - Dimensioni 500x840x590 mm - peso 70 Kg	n	1,00	.....	.....
	R110.A030	Neutralizzatore per la condensa derivante derivante dalla combustione di caldqaie con potenzialirtà > a 100 kW costituito da filtro capace di annullare l'acidità della condensa stessa prima di essere immessa nella rete fognaria, comprensivo di raccordi di congiunzione, sistema di staffaggio ed ogni onere per dare il prodotto installato a regola d'arte;				
33	A000	Tipo BWT Italia modello KKN-Colombo 7/10	n	1,00	.....	.....
	R100.A125	Materialde neutralizzante da disporre come scorta per il corretto funzionamento della apparecchiatura predisaposta;				
34	0010	Tipo BWT.Italia serie KK-N	kg	5,00	.....	.....
	R170.C150	Tubo per scarico fumi dalla caldaia ad espulsione in aria libera compreso modifica degli attacchi di imbocco su canna esistente ed intubaggio della stessa, curve per spostamenti e tutti gli accessori necessari per lo staffaggio ed intubaggio della canna, impiego di ponteggio mobile, materiale di installazione, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
35	A040	Tipo POLIEDRA serie Poliplast diam. 125 mm.	m	12,00	.....	.....
	R160.A220	Serie di accessori come da elenco necessari per il regolare funzionamneto della caldaia, comprensivi del necessario per il loro montaggio, forniti e montati a perfetta regola d'arte; l				
36	A010	Tipo DAIKIN accessori, comprendenti: - 1 sonda di temperatura esterna; mod. TA-GW; - 1 KIT INAIL completo di VIC diam. 1"1/4 - 1 pompa di circolazione modello 110/180 PWM con raccordi diam. 1" - 1 flussostato - 1 vaso di espansione da l. 8 - 1 sonda ad immersione Sensel Boiler Master - 1 sonda STORAGE TANK TEMPERATURE SENSOR - 1 rubinetto di esclusione gas diam.1" - 1raccordo antivibrante in acciaio diam. 1"	n	1,00	.....	.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A FANCOIL

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R160.E219	Stazione di addolcimento posta a protezione del circuito primario di scambio completa dei componenti elencati, provvista di ogni onere per la installazione a perfetta regola d'arte;				
37	R160.E219.H050	Tipo Cillit comprensivo dei seguenti componenti: - rubinetto di esclusione; - disconnettore AQA-Therm HFB - stazione di addolcimento AQA-Therm HES - cartuccia AQA Therm HRC-L	n	1,00	.....	.....
	R060.A150	Gruppo automatico di riempimento con valvole a sfera di intercettazione e by-pass, valvola di ritegno, filtro e bocchettone in mandata, completo di guarnizioni di tenuta ed attacchi, fornito e posto in opera, compreso ogni onere, a perfetta regola d'arte:				
38	C020	Tipo CALEFFI art. 553.540 completo di manometro D. 1/2"	n	1,00	.....	.....
	R190.A040	Valvola di intercettazione in ottone cromato con movimento a sfera, attacchi filettati passo gas secondo norme UNI EN 331, leva in alluminio, completa di guarnizioni, accessori per il montaggio, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
39	G015	D. 1/2" attacco F.F	n	3,00	.....	.....
	R030.A020	Defangatore con corpo in ottone provvisto di attacchi d'uso flangiati, di scarico con rubinetto e portagomma con attacco superiore dotato di tappo. Completo di protezione termica aggiuntiva, eventuali controflange con viti e bulloni per allaccio alle condotte fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
40	C020	Tipo CALEFFI serie DIRTMAG art. 5466 - con attacchi DN 50 con magnete completo di guscio isolante	n	2,00	.....	.....
	R170.D100	Tubo di rame Cu-DHP UNI 5649/1 fornito incrudito in verghe secondo UNI EN 1057 con attacchi a saldare, compreso di raccordi e pezzi speciali secondo UNI EN 1254, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
41	A140	D. 54 x 1,5 mm. (2,201 Kg/m. + 10% per sfrido) per collegamenti allo scambiatore di calore	m	6,00	.....	.....
	R170.A070	Termoaccumulatore "Puffer" realizzato in lamiera di acciaio realizzato in lamiera di acciaio al carbonio S 235 JR verniciato esternamente e protetto termicamente con rivestimento in PU rigido e finitura esterna in PVC, in versione semplice, adatto per lo stoccaggio di acqua tecnica calda generata anche da fonte energetica discontinua, completo di piedi di appoggio, completo di accessori per il fissaggio, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
42	L010	Tipo FIORINI serie PFA VERT 1000, avente le seguenti caratteristiche: - contenuto d'acqua 1.000 litri - temperatura max di esercizio 95 °C - pressione max di esercizio 6,0 bar - scabiatore di calore 150,0 kW - acqua ingresso/uscita primario 80/60 °C - acqua ingresso uscita secondario 55/70 °C	n	1,00	.....	.....
	R160.A100	Scambiatore a piastre di tipo a scambio termico rapido				

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A FANCOIL

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
		costituito da un fusto in acciaio di grosso spessore, tiranti di serraggio, guarnizioni in elastomero speciale, piastre di scambio termico in acciaio inox, guscio isolante in poliuretano rigido ad alta densità e pompa di carico da assemblare sul posto, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
43	R160.A100.A020	Tipo FIORINI art. PHE K080 316H NBR 047 completo dei seguenti accessori: - Kit Box K080/H2 coibente - Set piedi K080/H2 con viteria- - circolatore ModulA 40-6 220 RED	n	1,00	.....	.....
	R020.C070	Coibentazione termica per tubazioni in cui circoli acqua calda, negli spessori previsti dal DPR 26/08/93 n. 12, con guaine sintetiche flessibili in elastomero a base neoprenica di tipo a celle chiuse, autoestinguente e certificato di classe 1, nei diametri e spessori indicati, compreso finitura superficiale con Isogenopack, fornita e posta in opera, ompreso collanti, materiali di consumo ed ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
44	A022	Tipo ARMAFLEX SH-40X54 spessore 40 mm D. 54 mm.	m	6,00	.....	.....
	R160.A030	Saracinesca a corpo piatto in ghiisa sferoidale con disco in acciaio inox e guarnizioni in EPDM, adatta per acqua calda o refrigerata, temperatura massima di esercizio 100 °C., completa di controflange adatte per il collegamento con tipo di tubazione prevista, guarnizioni, dadi e bulloni, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
45	K020	Tipo KSB serie BOAX-B con attacchi DN 50 PN 10/16	n	4,00	.....	.....
	R130.C150	Predisposizione di attacchi sulle tubazioni del circuito primario e secondario dello scambiatore comprensivi di rubinetti di servizio e tappi, necessari per il lavaggio chimico dello stesso, compreso ogni onere necessario per una esecuzione a regola d'arte;				
46	A002	Tipo raccordo a TE con rubinetto	n	4,00	.....	.....
	R190.A170	Valvola di sicurezza a membrana costituita da corpo valvola, coperchio ed asta in ottone, molla in acciaio, membrana e guarnizione otturatore in gomma siliconica, attacchi filettati, omologata I.S.P.E.S.L. con sovrappressione di scarico minore del 10%, completa di imbuto per lo scarico, guarnizioni, accessori d'uso, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
47	C020	Tipo CALEFFI art. 527 diam. 1/2" x 3/4" tarata a 3.5 bar completa di scarico convogliato;	n	2,00	.....	.....
	R130.B080	Pompa di circolazione per acqua calda in esecuzione gemellare del tipo elettronico a velocità variabile con albero e girante in acciaio, accoppiamento diretto al motore elettrico, completa di eventuali controflangie adatte al collegamento del tipo di tubazione prescelta o bocchettoni, bulloni, guarnizioni, apparecchiature di controllo e protezione, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
48	W062	Tipo DAB serie EVOPLUS-D mod. 120/360.80M con le seguenti caratteristiche: - portata di progetto 37,00 mc/h - pressione disponibile 8,00 m.cda				

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A FANCOIL

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
		- alimentazione 220 Volt.	n	1,00	.....	.....
	R020.D010	Collettore in tubo multistrato (tristrato) composto da uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%), uno strato di PP-R con fibra di vetro (50%), e uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%). completo di fondelli bombati saldati, preassemblato come da particolare, con attacchi per rubinetto di scarico, termometri e manometri. Il collettore dovra' essere completo di tutte le derivazioni, flangiate o filettate, nei diametri e con le modalita' previste dal progetto, completo di protezione termica ed anticondensa negli spessori di Legge e finitura superficiale con foglio di Pvc rigido Isogenopack, fornito e posto in opera, compreso mensole e staffaggi ed ogni altro onere occorrente, per una installazione a perfetta regola d'arte.				
49	A010	Tipo NUPI in PPs ollettore per acqua calda/refrigerata DN 160 e lunghezza pari a 100 cm, comprendente: n. 1 attacco D. 2" n. 1 attacco D. 2"1/2 n. 1 attacco D. 4" attacchi per termometro e per lo scarico	n	2,00	.....	.....
	R170.C250	Tubo multistrato (tristrato) composto da uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%), uno strato di PP-R con fibra di vetro (50%), e uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%) particolarmente resistente al cloro , e destinato al trasporto di acqua per uso umano e per applicazioni HVAC, prodotto in conformità con i requisiti della norma UNI EN ISO 15874, e a quanto previsto dal D.M. n.174 del 06/04/2004 da utilizzare per nuovi collegamenti in occasione dei lavori di rifacimento della centrale termica posta a servizio di un sistema di emissione con corpi scaldanti a radiatore, comprensivo della raccorderia necessaria per le giunzioni con il sistema della presso-fusione e del sistema di staffaggio alle strutture portanti del locale. Previsto ogni altro onere occorrente per una installazione a perfetta regola d'arte:				
50	A030	Tipo NUPI sistema NIRON serie SDR 11 diam..63 x 5.8 mm.	m	12,00	.....	.....
51	A040	Tipo NUPI sistema NIRON serie SDR 11 diam..75 x 6.8 mm.	m	12,00	.....	.....
52	A050	Tipo NUPI sistema NIRON serie SDR 11 diam..90 x 8.2 mm.	m	12,00	.....	.....
53	A060	Tipo NUPI sistema NIRON serie SDR 11 diam..110 x 10.0 mm.	m	12,00	.....	.....
	R020.C060	Coibentazione termica anticondensa per tubazioni, poste a vista od incassate nelle strutture, in cui possa circolare anche acqua fredda, con guaine sintetiche a cellule chiuse per impianti di condizionamento, a base di mescole neopreniche di colore nero, perfettamente sigillate nelle giunture con apposito mastice, nei diametri e spessori indicati, con finitura superficiale ottenuta con lastre in pvc rigido Isogenopack fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
54	A136	Tipo ARMAFLEX AF T-60 spessore 39,0 mm D. 2"	m	12,00	.....	.....
55	A138	Tipo ARMAFLEX AF T-76 spessore 40,5 mm D. 2"1/2	m	12,00	.....	.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A FANCOIL

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
56	R020.C060.A140	Tipo ARMAFLEX AF T-89 spessore 41,5 mm D. 3"	m	12,00	.....	.....
57	A142	Tipo ARMAFLEX AF T-114 spessore 43,0 mm D. 4"	m	12,00	.....	.....
	R160.A030	Saracinesca a corpo piatto in ghiisa sferoidale con disco in acciaio inox e guarnizioni in EPDM, adatta per acqua calda o refrigerata, temperatura massima di esercizio 100 °C., completa di controflange adatte per il collegamento con tipo di tubazione prevista, guarnizioni, dadi e bulloni, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
58	K020	Tipo KSB serie BOAX-B con attacchi DN 50 PN 10/16	n	5,00	.....	.....
59	K030	Tipo KSB serie BOAX-B con attacchi DN 65 PN 10/16	n	2,00	.....	.....
60	K050	Tipo KSB CP/IT DN 100 PN 10	n	5,00	.....	.....
	R030.A020	Defangatore con corpo in ottone provvisto di attacchi d'uso flangiati, di scarico con rubinetto e portagomma con attacco superiore dotato di tappo. Completo di protezione termica aggiuntiva, eventuali controflange con viti e bulloni per allaccio alle condotte fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
61	C030	Tipo CALEFFI serie DIRTMAG art. 5466 - con attacchi DN 100 con magnete completo di guscio isolante	n	1,00	.....	.....
	R150.C012	Riempimento dell'impianto con prove di tenuta e prove funzionali a caldo, compreso sppurghi manuali dell'aria ove necessari e stesura della documentazione necessaria per la fine lavori;				
62	A020		a corpo	1	.....	.....
	TOTALE NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A FANCOIL Euro					.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

POMPE DI CALORE PER RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R130.B045	Refrigeratore d'acqua in versione a "pompa di calore" nella serie BLUEVOLUTION che utilizza il refrigerante R-32 per ridurre drasticamente l'impatto ambientale dell'unità. La scelta di R-32 minimizza l'impatto sul riscaldamento globale delle unità con compressori Scroll perché combina un potenziale di riscaldamento globale ridotto a un'elevata efficienza energetica. L'unità presenta le seguenti caratteristiche: - Carrozzeria autoportante color bianco avorio in lamiera d'acciaio zincata e verniciata con polvere poliestere. - Versione P completa di pompa, vaso espansione, valvola sicurezza e manometri. - Compressore SCROLL ermetico semplice, compatto e robusto, grazie all'assenza di valvole e meccanismi di giunzione oscillanti, garantisce la massima affidabilità, una bassa corrente di spunto ed un ridotto impatto sonoro. Elevato controllo della temperatura dell'acqua in uscita. - Scambiatore acqua-refrigerante a piastre saldobrasate ottimizzato per l'R32. - Ventilatori di tipo assiale con mandata verticale ad azionamento diretto da motore DC brushless e prevalenza massima di 100 Pa. - Gestione dinamica della pressione di condensazione che viene regolata minimizzando l'assorbimento. - Altri componenti di serie: flussostato, filtro dell'acqua all'ingresso dell'evaporatore, sezionatore generale, valvola di spurgo, scarico e riempimento, valvola di intercettazione, valvola di sicurezza a 3 bar, pompa, vaso di espansione, manometri. - Riduzione rumorosità durante le ore notturne impostabile da telecomando. - Batteria di scambio aria-refrigerante a pacco alettato con tubi Hi-XSS, con alette WL asimmetriche verniciate al cromo. - Pannello di controllo con grado di protezione IPX4, permette l'impostazione di diversi set-point predefiniti (raffreddamento, riscaldamento, temperatura dell'acqua in uscita); cronologia allarmi. - Campo di funzionamento in raffrescamento - Lato aria: Temperatura aria da -20°C a 45°CBS - Lato acqua: Temperatura acqua in uscita da -15°C a 25°CBS - Campo di funzionamento in riscaldamento - Lato aria: Temperatura aria da -20°C a 35°CBS - Lato acqua: Temperatura acqua in uscita da 20°C a 60°CBS - Doppio circuito del refrigerante - Assicura il funzionamento anche con uno solo dei due circuiti attivi. - Miglior controllo della temperatura dell'acqua durante il ciclo di sbrinamento. - Opzioni disponibili: Gestione dell'acqua calda sanitaria, doppio set-point, portata variabile; Protezione antigelo tramite riscaldatore elettrico; Daikin on Site consente la visualizzazione dei consumi energetici e la diagnostica da remoto del sistema, collegamento a BMS quali Modbus e Bacnet. - Alimentazione trifase 400V 50Hz. - Funzionamento "Booster": estensione di capacità mediante massimizzazione velocità di rotazione compressori e ventilatori. fornita e posta in opera, compreso trasporto ed oneri per il sollevamento in quota, a perfetta regola d'arte;				
63	D070	Tipo DAIKIN serie EWYT modello 090CZP-A2 da 88,8 kW, avente le seguenti caratteristiche: - potenza resa nom.le in raffreddamento 88,8 kW - potenza assorbita 31,1 kW - potenza resa in riscaldamento 85,3 kW - potenza assorbita 27,3 kW - numero ventilatori 4 - portata aria complessiva 48.240 mc/h - compressori 2 - peso 749 Kg - potenza sonora 85 dB(A) - pressione sonora ad 1 m 67 (dBA) - dimensioni 1878x3506x814 mm -				

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

POMPE DI CALORE PER RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
			n	2,00	.....	.....
	R160.B040	Serie accessori da predisporre per il buon funzionamento delle pompe di calore, come da elenco, forniti e posti in opera, compreso ogni onere, a perfetta regola d'arte:				
64	S010	Tipo DAIKIN, nello specifico: - 1 sensore di temperatura mod. EKRSCTMS per configurazione "Master/Slave; - 2 connettori BMS mod. EKRSCBMS (ModBus/TCP, BacnetMSTP/IP); - 2 display HMI esterno mod. EKRSCPCS per controllo locale/remoto; - 1 IO estensione per applicazione Heating;	n	1,00	.....	.....
	R160.E150	Struttura di sostegno in ferro lavorato costityuito da putrelle opportunamente dimensionate per il carico e zincate a caldo con dimensioni in piantacorrispondenti al perimetro della macchina, da posare sul pavimento con interposto lastra in gomma dura avente spessore da 20 mm, comprensiva di oneri per lla movimentazione sul posto, fornita e posta in opera a perfetta regola d'arte.				
65	A020	Tipo in ferro lavorato con dimensioni in pianta da mm 3500x800 chiusa a rettangolo	n	2,00	.....	.....
	R190.A155	Valvola di ritegno tipo wafer con corpo in ottone (DN 15-100) o ghisa(DN 125-300) sedi di tenuta a disco in acciaio inox con molla, completa di flange, guarnizioni, dadi e bulloni, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
66	K020	Tipo KSB mod. BOA-RVK DN 50 PN 6/10/16	n	2,00	.....	.....
	R160.G100	Supporto antivibrante a molla costituito da una o più molle di acciaio mantenute in parziale compressione entro una custodia o fra due piattelli di acciaio zincato. Fra molla e piattello o custodia sarà inserito uno strato di materiale plastico resiliente atto ad evitare che le trasmissioni ad alta frequenza si trasmettano attraverso le spire delle molle, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
67	W020	Tipo WOODS EF mod. 120 V per carichi da 100 a 200 Kg. 1 molla	n	20,00	.....	.....
	R160.E200	Silenziatore rettilineo per impianti di ventilazione costituito da una carcassa in lamiera zincata, contenente al suo interno una serie di setti afonizzanti contenenti materassino di lana minerale e lamierino forato di contenimento. Il materiale fonoassorbente dovrà essere catalogato come ignifugo di Classe 1. Completo inoltre di viti, bulloni, accessori per il montaggio e di collegamento in tela olona ad ogni ventilafornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
68	W160	Tipo TROX mod. XS-F/3500x1000x600/6x200/W	n	2,00	.....	.....
	R160.F200	Struttura di supporto per i silenziatori costituita da telaio metallico in ferro tubolare saldato e zincato con piedi di appoggio a pavimento, opportunamente dimensionata per il carico a cui sarà sottoposta, fornita e posto in opera, compreso ogni altro onere occorrente, a perfetta regola d'arte.				
69	C010		n	2,00	.....	.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

POMPE DI CALORE PER RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R020.A205	Canale in lamiera zincata, dello spessore di 8 decimi di millimetro, adeguatamente coibentato esternamente con materassino in lana di vetro plastofilmata e sovrastante protezione in lamierino di alluminio, con giunzioni flangiate con interposte guarnizioni di tenuta, staffe ed ancoraggi di sostegno, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere a perfetta regola d'arte:				
70	R020.A205.A000	Tipo in lamiera zincata	kg	100,00	.....	.....
	R060.A090	Giunto antivibrante in tela olona gommata per il raccordo dei canali in lamiera zincata con unita termoventilanti o macchine di trattamento aria in genere, completo di accessori per il montaggio fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
71	A010	Tipo in tela olona gommata H. 150 mm. con flangiature	m	20,00	.....	.....
	R170.C250	Tubo multistrato (tristrato) composto da uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%), uno strato di PP-R con fibra di vetro (50%), e uno strato di Polipropilene tip PP-R grigio del tipo Beta (25%) particolarmente resistente al cloro , e destinato al trasporto di acqua per uso umano e per applicazioni HVAC, prodotto in conformità con i requisiti della norma UNI EN ISO 15874, e a quanto previsto dal D.M. n.174 del 06/04/2004 da utilizzare per nuovi collegamenti in occasione dei lavori di rifacimento della centrale termica posta a servizio di un sistema di emissione con corpi scaldanti a radiatore, comprensivo della raccorderia necessaria per le giunzioni con il sistema della presso-fusione e del sistema di staffaggio alle strutture portanti del locale. Previsto ogni altro onere occorrente per una installazione a perfetta regola d'arte:				
72	A050	Tipo NUPI sistema NIRON serie SDR 11 diam..90 x 8.2 mm.	m	40,00	.....	.....
73	A060	Tipo NUPI sistema NIRON serie SDR 11 diam..110 x 10.0 mm.	m	36,00	.....	.....
	R020.C060	Coibentazione termica anticondensa per tubazioni, poste a vista od incassate nelle strutture, in cui possa circolare anche acqua fredda, con guaine sintetiche a cellule chiuse per impianti di condizionamento, a base di mescole neopreniche di colore nero, perfettamente sigillate nelle giunture con apposito mastice, nei diametri e spessori indicati, con finitura superficiale ottenuta con lastre in pvc rigido Isogenopack fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
74	A140	Tipo ARMAFLEX AF T-89 spessore 41,5 mm D. 3"	m	40,00	.....	.....
75	A142	Tipo ARMAFLEX AF T-114 spessore 43,0 mm D. 4"	m	36,00	.....	.....
	R020.D041	Colaudo tecnico funzionale delle macchine da esguire con intervento di tecnico specializzato unitamente al rilascio della "Comunicazione F-GAS", variazione della tipologia di impianto presso Catasto Regionale CRITER e dichiarazione di Conformità per i lavori eseguiti;				
76	A065		a corpo	1	.....	.....
	TOTALE POMPE DI CALORE PER RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE Euro					.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

IMPIANTO GAS METANO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R160.E219	Stazione di addolcimento posta a protezione del circuito primario di scambio completa dei componenti elencati, provvista di ogni onere per la installazione a perfetta regola d'arte;				
77	H050	Tipo Cillit comprensivo dei seguenti componenti: - rubinetto di esclusione; - disconnettore AQA-Therm HFB - stazione di addolcimento AQA-Therm HES - cartuccia AQA Therm HRC-L	n	1,00	.....	.....
	R170.C083	Tubo in ferro zincato a vite e manicotto per la realizzazione dell'impianto di distribuzione del gas, con montaggio a vista, compreso di pezzi speciali, raccordi di giunzione, staffe e fissaggi alle strutture edili, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere (ponteggi esclusi), a perfetta regola d'arte:				
78	A060	Tipo SS Serie media (UNI 8863-87) D. 1"1/2 F.M. (3,75 kg/m)	m	2,00	.....	.....
79	A050	Tipo SS Serie media (UNI 8863-87) D. 1"1/4 F.M. (3,26 kg/m)	m	2,00	.....	.....
	R130.D140	Prova di tenuta dell'impianto di adduzione del gas metano da esguire al termine delle modifiche previste, secondo le indicazioni normative con strumentazione adeguata, unitamente a rilascio del Verbale di Idoneità;				
80	P010		a corpo	1	.....	.....
	TOTALE IMPIANTO GAS METANO Euro					.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

CLIMATIZZAZIONE LOCALI RECEPTION, SEGRETERIA E STUDI DOCENTI

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	R160.F010	Smontaggio di apparecchi per la climatizzazione, previa recuspero del gas refrigerante, e trasporto degli stessi alle discariche autorizzate da effettuarsoi con impiego di personale, attrezzature e mezzi per la movimentazione nel cantiere;				
81	C020		a corpo	1	.....	.....
	R020.D125	Unità esterne per sistemi multi-split ad R32, a pompa di calore, con compressore ad inverter. - Utilizzo del refrigerante R32, singolo componente e facile da riciclare. Con una altissima efficienza grazie anche ad una bassa viscosità e densità, con un valore pari a 675 sull'impatto ambientale in termini di GWP. - Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, colore bianco avorio. - Compressore tipo ermetico rotativo swing, olio tipo FW68DA. - Batteria di scambio con trattamento anti-corrosione costituita da tubi di rame rigati internamente ed alette in alluminio sagomate per aumentare l'efficienza di scambio. - Ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, motore elettrico direttamente accoppiato. - Valvola d'espansione motorizzata su ciascuna linea del liquido. - Termistori per aria esterna, batteria di scambio, linea di mandata, linee del liquido e del gas. - Dislivello massimo di installazione tra unità esterna e unità interna 15m, tra unità interne 7,5m. - Morsettiera a 3 cavi + terra per l'alimentazione e il collegamento con l'unità interna. - Campo di lavoro: in raffreddamento da -10 a 46°CBU, in riscaldamento da -15 a 24°CBS. Tutta l'apparecchiatura sara' fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere occorrente, a perfetta regola d'arte:				
82	D180	Tipo DAIKIN mod. 4MXM80-A8 sezione esterna adatta per il collegamento fino a quattro unita' interne, con le seguenti caratteristiche: - potenza frigorifera max. 9.000 W - potenza in riscaldamento max. 8.000 w - potenza elettrica nom. 2.500 W - tensione alimentazione 220 V - peso 67 Kg comprensivo di staffa di sostegno e raccordo allo scarico;	n	1,00	.....	.....
	R180.A080	Unità interne a parete per sistemi mono1 e multisplit con ventilatore controllato ad inverter, a pompa di calore, caratterizzate da: - Utilizzo del refrigerante R32, singolo componente e facile da riciclare. Con una altissima efficienza grazie anche ad una bassa viscosità e densità, con un valore pari a 675 sull'impatto ambientale in termini di GWP. - Tecnologia inverter che riduce il tempo di messa a regime e si adatta ai cambiamenti delle condizioni ambientali interne ed esterne evitando continui on/off e riducendo i consumi di elettricità fino al 30%. - Pannello frontale curvo e liscio, di estetica moderna e colore bianco cristallo che permette una riduzione dell'effetto sonoro, una migliore distribuzione dell'aria in quanto previene il ricircolo dell'aria calda e una pulizia dell'unità senza doverla rimuovere. - Copertura in materiale plastico, frontale removibile dal corpo macchina, griglia di mandata dotata di doppio deflettore automatico, attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore, disponibile nella colorazione bianca. Pannello di controllo sul fronte macchina con interruttore on/off e telecomando ad infrarosso. - Scambiatore di calore con tubi di rame rigati internamente, alette in alluminio ad alta efficienza. - Ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini + automatico + silent. - Bacinella condensa. CARATTERISTICHE INNOVATIVE: - Regolatore ON-LINE integrato collegabile a controllo vocale				

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

CLIMATIZZAZIONE LOCALI RECEPTION, SEGRETERIA E STUDI DOCENTI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
		(Amazon Alexa e Google Assistant). -Funzione Heat Boost riscalda l'ambiente molto rapidamente all'accensione del climatizzatore. completo di accessori per il montaggio, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
83	R180.A080.L010	Tipo DAIKIN mod. FTXM-20A Perfera All Seasons Wall, con le seguentoi caratteristiche: - potenza in raffreddamento 2.000 watt - potenza in riscaldamento nom.le 2.500 watt - portata aria max 684 mc/h	n	4,00	.....	.....
	R170.D118	Tubo in rame ricotto fornito in rotoli del tipo adatto per impianti a gas frigorifero R410-A rispondente ai requisiti della normativa UNI-EN 12735-1, nelle dimensioni di progetto, precoibentati con guaina sintetica a cellule chiuse anticondensa perfettamente sigillata nelle giunture con mastici idonei, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte.				
84	A020	D. 6,35 x 0,80 mm da sistemarsi in canaletta	m	70,00	.....	.....
85	A030	D. 9,52 x 0,80 mm da sistemarsi in canaletta	m	70,00	.....	.....
	R020.A250	Canalina in PVC rigido autoestinguente di colore avorio da montare a vista a soffitto e/o a battiscopa, idonea per alloggiamento di tubazioni e cavi elettrici per impianti splittati di raffrescamento, di sezione quadrandolare costituita da un semiguscio fissato a parete e da un coperchio di chiusura con fissaggio a scatto, con giunzioni del tipo a manicotto o similare, completa di curve, diramazioni, pezzi speciali e tappi ad espansione di fissaggio, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
86	T030	Tipo TECNOSYSTEMI mod. T-100 dimensioni 98x73 mm	m	30,00	.....	.....
	R160.E218	Sistema di scarico per la condensa da utilizzare ove non sussiste la possibilità di avere una pendenza naturale, costituito da vaschetta di raccolta provvista di miicropompa necessario per ogni unità installata al di sotto della quota della linea di scarico, fornita e montata compreso tratto di canalina a vista;				
87	H010	Tipo KIT pompa Easy Flow	n	1,00	.....	.....
	R170.D060	Tubo in PVC rigido della serie BD secondo UNI EN 1329 per la formazione dei collettori sub-orizzontali e delle colonne di scarico delle acque di rifiuto a bassa ed alta temperatura (max. 70°C continui) poste all'interno o interrate entro il limite di un metro dai fabbricati, colore rosso mattone, completo di braghe, pezzi speciali, accessori per il montaggio, guarnizioni di tenuta, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte:				
88	A010	De. 32 mm. UNI EN 1329	m	20,00	.....	.....
	TOTALE CLIMATIZZAZIONE LOCALI RECEPTION, SEGRETERIA E STUDI DOCENTI Euro					.....

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

ONERI IMPREVISTI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE				
	R120.A110	Oneri per operaio idraulico, qualora si rendessero necessari, occorrenti per la formazione degli attacchi per apparecchiature non previste, ma che si rendessero necessarie per il buon esito dell'intervento e per i nuovi tratti di collegamento alle derivazioni dalle linee principali compreso ogni onere per un lavoro a regola d'arte;				
89	A010	Operaio IV categoria	ora	100,00	.....	.....
90	A020	Operaio V categoria	ora	100,00	.....	.....
	TOTALE ONERI IMPREVISTI Euro					.....
		Importo lavori Euro				.....

Studio Tecnico Per.Ind. Franco SAPORETTI
Via Paolo Costa, 7 - 48121 RAVENNA
Tel. 0544-215525 - 338/6070830

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
OPERAZIONI PRELIMINARI IMPIANTO A RADIATORI	Euro	.....	
NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A RADIATORI	Euro	.....	
OPERAZIONI PRELIMINARI IMPIANTO A FANCOIL	Euro	.....	
NUOVA CENTRALE TERMICA - IMPIANTO A FANCOIL	Euro	.....	
POMPE DI CALORE PER RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE	Euro	.....	
IMPIANTO GAS METANO	Euro	.....	
CLIMATIZZAZIONE LOCALI RECEPTION, SEGRETERIA E STUDI DOCENTI	Euro	.....	
ONERI IMPREVISTI	Euro	.....	
		.....	
IMPORTO LAVORI	Euro		.....
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		.....