Comune di Acqualagna
Provincia di Pesaro e Urbino

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Impianto di produzione ACS a servizio della struttura ricettiva ex Leon d'oro

COMMITTENTE: Rombaldoni Michele

Acqualagna, 30/05/2025

IL TECNICO
Ing. Guglielmo Cetrone - Ing. Alessandro Cetrone

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA **Impianto produzione ACS (Cat 1)**							
1 NP.13.30.02 4* .003	Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua adatta per installazione all'esterno, dotata di compressori ad alta efficienza avente le seguenti caratteristiche tecniche: - n. 1 compressore di tipo Scroll ad iniezione di vapore; - n. 1 circuito frigorifero (fluido refrigerante R410A); - n. 2 ventilatori assiali; - batterie con tubi in rame a alette turbolenziate in alluminio; - scambiatore refrigerante/acqua di tipo a piastre in acciaio inox AISI 316; - accessori di serie: flussostato, filtro acqua, trasduttore di alta e bassa pressione; - potenza termica nominale: 29,80 kW; - COP: 11,70; - potenza frigorifera nominale: 26,40 kW; - EER: 3,15; - alimentazione elettrica: 400V/3N/50Hz; - certificazione Eurovent. Sono previsti i seguenti accessori: - n. 1 controllo centralizzato (VMF-E6); - n. 2 modulo accessorio di controllo (pompe, valvole, ecc.); - n. 1 interfaccia supervisione MODBUS (MODU-485BL); - n. 1 sonda di temperatura acqua sanitaria (SDHW); - n. 1 sonda aria esterna (KSAE); - n. 1 valvola 3 vie (commutazione riscaldamento/ ACS) (VTV160); - n. 1 gruppo antivibranti in gomma (VT15). Non è previsto il kit idronico (elettropompa di circolazione) a bordo dell'apparecchiatura. Sono compresi il trasporto, lo scarico, il posizionamento, i collegamenti idraulici, i collegamenti elettrici, i collegamenti di regolazione (sonde, termostati, ecc.) e tutti gli accessori di montaggio e cablaggio previsti dal produttore dell'apparecchiatura. E' compreso il collaudo funzionale della pompa di calore da parte di personale di C.A.T indicato dal produttore. E' inoltre compreso, anche se non espressamente descritto, quant'altro necessario per dare il lavoro finitto a perfetta regola d'arte secondo le istruzioni del produttore. Marca AERMEC art. NRK0100°H°°°°°00 + VMF-E6 + VMF-CRP + MODU-485BL + SDHW + KSAE + VTV160 + VT15 Pompa di calore 1 Pompa di calore 2 SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00		
2 NP.13.12.02 1* .001	Elettropompa a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocche di aspirazione e di mandata in linea avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo pompa: ghisa;							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	- girante: cast-iron; - design a sfilamento superiore (motore, testa pompa e girante possono essere rimossi per manutenzione con corpo pompa collegato alla tubazione); - tenuta a soffietti in gomma non bilanciata; - tenuta meccanica secondo norma EN 12756; - collegamento alle tubazioni tramite flange; - motore asincrono raffreddato ad aria; - indice di efficienza minima (MEI) > 0,70; - gamma temperatura liquido: -25/+120 °C; - max pressione: 16 bar; - velocità: 2900 giri/min; - portata: 5,10 m3/h; - prevalenza: 19,40 m c.a.; - diametro attacchi: DN32 (flangiati); - interasse: 340 mm; - potenza elettrica nominale: 1,10 kW; - tensione: 400 V (trifase): - n. poli: 2; - classe di protezione (IEC 34-5): 55 Dust/Jetting; - classe di isolamento (IEC 85): F; - peso netto: 40 kg; - peso lordo: 51 kg. Sono compresi il trasporto, lo scarico, il posizionamento, i collegamenti idraulici (flangiati) e tutti gli accessori di montaggio e cablaggio previsti dal produttore dell'apparecchiatura. E' inoltre compreso, anche se non espressamente descritto, quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le istruzioni del produttore. Marca GRUNDFOS art. TP 32-200/2 A-F-A-BQQE-GW1 Elettropompa circuito primario pompa di calore 1 Elettropompa circuito primario pompa di calore 2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
3 NP.13.30.02 6* .001	Fornitura e posa in opera di serbatoio d'accumulo per lo stoccaggio di acqua tecnica per produzione ACS, realizzato in lamiera d'acciaio al carbonio S235JR, a sezione circolare e sviluppo verticale, coibentazione spessore 80 mm e rivestimento esterno; dotato di uno scambiatore a tubo liscio interno per l'inserimento di una seconda fonte energetica (es. solare). Dati Tecnici: - Capacità accumulo: 1000 litri; - Pressione massima di esercizio accumulo: 6 bar; - Temperatura massima di esercizio accumulo: 95 °C; - Pressione massima di esercizio scambiatore interno: 9 bar; - Temperatura massima di esercizio scambiatore interno: 99 °C; - Diametro attacchi idraulici accumulo: 1"1/2; - Diametro attacchi idraulici scambiatore interno: 1"; - Altezza totale: 1765 mm; - Diametro con isolamento: 910 mm; - Peso: 137 kg - Classe energetica: C. Sono compresi il trasporto, lo scarico il posizionamento, i collegamenti idraulici, i collegamenti di regolazione (sonde, termostati, ecc.) e tutti gli accessori di montaggio e cablaggio previsti							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	dal produttore. E' inoltre compreso, anche se non specificamente descritto, quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le istruzioni del produttore. Marca Fiorini serie PFB 750L VERT (cod. 819010202X). Serbatoio di accumulo produzione ACS pompa di calore 1					1,00		
	Serbatoio di accumulo produzione ACS pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
4 NP.13.30.026* .002	Fornitura e posa in opera di serbatoio d'accumulo inerziale per lo stoccaggio di acqua tecnica (riscaldamento/raffreddamento), realizzato in lamiera d'acciaio al carbonio S235JR, a sezione circolare e sviluppo verticale, coibentazione spessore 80 mm e rivestimento esterno. Dati Tecnici: - Capacità accumulo: 300 litri; - Pressione massima di esercizio accumulo: 6 bar; - Temperatura massima di esercizio: 90 °C; - Temperatura minima di esercizio: -10 °C; - Diametro attacchi idraulici accumulo: 2"; - Altezza totale: 1680 mm; - Diametro con isolamento: 610 mm; - Peso: 56 kg; - Classe energetica: B. Sono compresi il trasporto, lo scarico il posizionamento, i collegamenti idraulici, i collegamenti di regolazione (sonde, termostati, ecc.) e tutti gli accessori di montaggio e cablaggio previsti dal produttore. E' inoltre compreso, anche se non specificamente descritto, quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le istruzioni del produttore. Marca Fiorini serie VKG-HC 300 (cod. 817010287X). Serbatoio di accumulo inerziale (caldo/freddo) pompa di calore 1					1,00		
	Serbatoio di accumulo inerziale (caldo/freddo) pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
5 NP.13.30.026* .003	Fornitura e posa in opera di modulo per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria mediante l'utilizzo di acqua tecnica composta dai seguenti elementi: - circolatore (lato primario) Q=2800l/h - H=2m c.a.; - scambiatore a piastre saldo-brasate; - comando termostatico (per la regolazione della temperatura ACS); - sensore di flusso (lato secondario); - kit collegamento modulo in cascata; - kit esterno ricircolo con sonda temperatura e gestione pompa esterna. Caratteristiche tecniche: - max. pressione di esercizio circuito primario: 6 bar; - max. pressione di esercizio circuito sanitario: 10							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	bar; - max. temperatura di esercizio: 95°C; - campo di erogazione: 5-45 litri/min (in base alle temperature presenti); - campo di regolazione temperatura ACS: 20-60°C; - attacchi circuito primario: 1"1/4; - attacchi circuito secondario: 1"; - dimensioni: 406x713x277mm (LxHxP). Sono compresi il trasporto, lo scarico, il posizionamento, i collegamenti idraulici, i collegamenti elettrici, i collegamenti di regolazione (sonde, termostati, ecc.) e tutti gli accessori di montaggio e cablaggio previsti dal produttore dell'apparecchiatura. E' inoltre compreso, anche se non espressamente descritto, quant'altro necessario per dare il lavoro finitto a perfetta regola d'arte secondo le istruzioni del produttore. Marca FIORINI art. SET PENSILE 40 + KIT ESTERNO CASCATA + SONDA KIT RICIRCOLO + KIT ESTERNO MISCELATRICE + RELE' AGGIUNTIVO PER LFWC Modulo produzione istantanea ACS pompa di calore 1					1,00		
	Modulo produzione istantanea ACS pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
	Parziale Impianto produzione ACS (Cat 1) euro							
	Impianto elettrico a servizio impianto produzione ACS (Cat 2)							
6 13.15.014* .010	Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 35 x 1,0 P = 0,98 Kg/m (tubo in barre). Tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 1 *(par.ug.=20+20)	40,00				40,00		
	Tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 2 *(par.ug.=20+20)	40,00				40,00		
	SOMMANO m					80,00		
7 13.15.013* .002	Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio. Staffaggi in acciaio zincato. Staffaggi tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 1				60,000	60,00		
	A R I P O R T A R E					60,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					60,00		
	Staffaggi tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 2				60,000	60,00		
	SOMMANO kg					120,00		
8 13.15.002* .005	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m). DN 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,82.							
	Tubazioni circuito primario (interno CT) pompa di calore 1 *(par.ug.=10+10)	20,00				20,00		
	Tubazioni circuito primario (interno CT) pompa di calore 2 *(par.ug.=10+10)	20,00				20,00		
	SOMMANO m					40,00		
9 13.15.013* .001	Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio. Staffaggi in acciaio nero.							
	Staffaggi tubazioni circuito primario (interno CT) pompa di calore 1					70,00		
	Staffaggi tubazioni circuito primario (interno CT) pompa di calore 2					70,00		
	SOMMANO kg					140,00		
10 13.16.006* .005	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/ m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a + 108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 40 x 42 (1"1/4).							
	Isolamento tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 1 *(par.ug.=22,5+22,5)	45,00				45,00		
	Isolamento tubazioni circuito primario (interno CT) pompa di calore 1 *(par.ug.=12,5+12,5)	25,00				25,00		
	Isolamento tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 2 *(par.ug.=22,5+22,5)	45,00				45,00		
	Isolamento tubazioni circuito primario (interno CT) pompa di calore 2 *(par.ug.=12,5+12,5)	25,00				25,00		
	A R I P O R T A R E					140,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					140,00		
	SOMMANO m					140,00		
11 13.16.043* .002	Rivestimento di isolamenti per tubazioni e pezzi speciali realizzato con fogli di PVC o alluminio. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da - 25°C a +60°C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da - 196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8 Rivestimento isolamento tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 1 *(par.ug.=0,4*45) Rivestimento isolamento tubazioni circuito primario (esterno CT) pompa di calore 2 *(par.ug.=0,4*45)	18,00 18,00				18,00 18,00		
	SOMMANO m²					36,00		
12 13.15.041* .003	Raccordo flessibile antivibrante per fluidi fino a 80°C, PN 10, lunghezza cm 50, attacchi filettati. Raccordo flessibile antivibrante per fluidi fino a 80°C, PN 10, idoneo per assorbire vibrazioni di elettropompe, macchine, compressori, ecc. evitando la trasmissione di rumori, costituito da tubo in gomma resistente al calore rivestito da una maglia metallica flessibile, lunghezza cm 50, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). DN = 25 (1"). Antivibranti circuito primario pompa di calore 1 Antivibranti circuito primario pompa di calore 2					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00		
13 13.18.001* .005	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. Valvole intercettazione circuito primario pompa di calore 1 Valvole intercettazione circuito primario pompa di calore 2					12,00 12,00		
	SOMMANO cad					24,00		
14 13.18.007* .004	Valvola di intercettazione a sfera con ritegno incorporato, passaggio normale, PN 16. Valvola di intercettazione a sfera, con ritegno incorporato, passaggio normale, attacchi filettati, corpo a sfera in ottone con guarnizioni in PTFE TEFLON, idonea per liquidi e gas fino a + 110°C. Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16. Valvole intercettazione/ritegno circuito primario pompa di calore 1					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		
	Valvole intercettazione/ritegno circuito primario pompa di calore 2					2,00		
	SOMMANO cad					4,00		
15 13.18.013* .005	Raccoglitore di impurità in bronzo, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16. Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a + 180°C con 9 bar. Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20.							
	Raccoglitore impurità circuito primario pompa di calore 1					1,00		
	Raccoglitore impurità circuito primario pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
16 13.17.024.00 3	DEFANGATORE CON MAGNETE FILETTATO. Fornitura e posa in opera di defangatore magnetico autopulente per impianti di riscaldamento e raffrescamento, corpo in ottone completo di rubinetto di scarico con portagomma e isolamento. Pmax di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: 0 - 110 °C. Capacità di separazione particelle: fino a 5 ?m. Attacchi filettati. Misura 1" 1/4.							
	Defangatore circuito primario pompa di calore 1					1,00		
	Defangatore circuito primario pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
17 13.17.010* .002	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione, attacchi filettati, PN 6. Separatore d'aria in ghisa per montaggio diretto su tubazione, PN 6, attacchi filettati. Diametro nominale 32 (1"1/4).							
	Separatore aria circuito primario pompa di calore 1					1,00		
	Separatore aria circuito primario pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
18 13.17.008*	Gruppo di riempimento per impianti, completo di rubinetto, valvola di ritegno e manometro. Gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2").							
	Gruppo di riempimento impianto pompa di calore 1					1,00		
	Gruppo di riempimento impianto pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
19 13.18.010*	Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, PN 20. Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, attacco filettato, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, maschio per azionamento con utensile, completo di portagomma, tappo e catenella, idoneo per liquidi e gas da -10°C a + 130°C. DN 15 (1/2"), PN = 20.							
	Rubinetto di scarico accumulo ACS pompa di calore							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	1 Rubinetto di scarico accumulo inerziale pompa di calore 1 Rubinetto di scarico accumulo ACS pompa di calore 2 Rubinetto di scarico accumulo inerziale pompa di calore 2					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00		
20 13.17.016* .005	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = l 24, D = 20 (3/4"). Vaso espansione circuito produzione ACS pompa di calore 1 Vaso espansione circuito riscaldamento pompa di calore 1 Vaso espansione circuito produzione ACS pompa di calore 2 Vaso espansione circuito riscaldamento pompa di calore 2					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00		
21 13.17.004* .001	Valvola di sicurezza a membrana, tipo ordinario, per impianti non soggetti a controllo ISPESL. Valvola di sicurezza a membrana, di tipo ordinario. Tarature standard: 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar. Diametro nominale = 15 (1/2"). Valvola di sicurezza impianto pompa di calore 1 Valvola di sicurezza impianto pompa di calore 2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
22 13.17.007* .001	Imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza. Imbuto di scarico per valvola di sicurezza o di scarico termico con curva orientabile, costruzione in ottone. Diametro nominale 15 (1/ 2"). Scarico valvola di sicurezza impianto pompa di calore 1 Scarico valvola di sicurezza impianto pompa di calore 2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
23 13.17.017* .004	Vaso di espansione chiuso con membrana atossica per impianti idrosanitari. Vaso di espansione chiuso con membrana atossica ed intercambiabile per impianti idrosanitari, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri e completo di valvola di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = l 18, D = 20 (3/4"). Vaso espansione sanitario modulo produzione ACS 1 Vaso espansione sanitario modulo produzione ACS 2					1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
24 13.17.004* .001	Valvola di sicurezza a membrana, tipo ordinario, per impianti non soggetti a controllo ISPESL. Valvola di sicurezza a membrana, di tipo ordinario. Tarature standard: 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar. Diametro nominale = 15 (1/2"). Valvola di sicurezza sanitario modulo produzione ACS 1					1,00		
	Valvola di sicurezza sanitario modulo produzione ACS 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
25 13.17.007* .001	Imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza. Imbuto di scarico per valvola di sicurezza o di scarico termico con curva orientabile, costruzione in ottone. Diametro nominale 15 (1/ 2"). Scarico valvola di sicurezza sanitario modulo produzione ACS 1					1,00		
	Scarico valvola di sicurezza sanitario modulo produzione ACS 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
26 13.17.001* .001	Valvola automatica a galleggiante o a dischi igroscopici per sfogo aria da impianti idraulici. Valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115°C, costituita da corpo in ottone stampato, otturatore in gomma al silicone, galleggiante in resina, completa di rubinetto automatico di isolamento. Per grandi capacità di sfogo la valvola è PN 16 con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox. Per radiatori la valvola può essere a galleggiante PN 10 o a dischi igroscopici. Diametro nominale: DN. DN = 10 (3/8"), PN 10, ottone stampato. Valvole sfogo aria circuito produzione ACS pompa di calore 1					2,00		
	Valvole sfogo aria circuito riscaldamento pompa di calore 1					2,00		
	Valvole sfogo aria circuito produzione ACS pompa di calore 2					2,00		
	Valvole sfogo aria circuito riscaldamento pompa di calore 2					2,00		
	SOMMANO cad					8,00		
27 13.17.001* .002	Valvola automatica a galleggiante o a dischi igroscopici per sfogo aria da impianti idraulici. Valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115°C, costituita da corpo in ottone stampato, otturatore in gomma al silicone, galleggiante in resina, completa di rubinetto automatico di isolamento. Per grandi capacità di sfogo la valvola è PN 16 con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox. Per radiatori la valvola può essere a galleggiante PN 10 o a dischi igroscopici. Diametro nominale: DN. DN = 20 (3/4"), PN 16, ghisa, grande capacità.							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	Valvola sfogo aria accumulo ACS pompa di calore 1					1,00		
	Valvola sfogo aria accumulo riscaldamento di calore 1					1,00		
	Valvola sfogo aria accumulo ACS pompa di calore 2					1,00		
	Valvola sfogo aria accumulo riscaldamento di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					4,00		
28 13.15.049.005	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954- 1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 25 Dxs = 25 x 2,5							
	Tubazione ricircolo distribuzione generale					20,00		
	SOMMANO m					20,00		
29 13.15.049.006	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954- 1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 32 Dxs = 32 x 3							
	Tubazione acqua fredda modulo produzione ACS 1					5,00		
	Tubazione acqua fredda modulo produzione ACS 2					5,00		
	Tubazione acqua calda modulo produzione ACS 1					5,00		
	Tubazione acqua calda modulo produzione ACS 2					5,00		
	SOMMANO m					20,00		
30 NP.13.15.049.007	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954- 1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	40 Dxs = 40 x 3,5 Tubazione acqua fredda distribuzione generale Tubazione acqua calda distribuzione generale					20,00 20,00		
	SOMMANO m					40,00		
31 13.15.013* .001	Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio. Staffaggi in acciaio nero. Staffaggi tubazioni sanitario					35,00		
	SOMMANO kg					35,00		
32 13.16.006* .003	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 108°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/ m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a + 108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 34 x 28 (3/4"). Isolamento tubazione ricircolo distribuzione generale					22,50		
	SOMMANO m					22,50		
33 13.16.006* .004	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 108°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/ m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a + 108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 34 x 35 (1"). Isolamento tubazione acqua calda modulo produzione ACS 1					6,00		
	Isolamento tubazione acqua calda modulo produzione ACS 2					6,00		
	SOMMANO m					12,00		
34 13.16.008* .004	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da + 8° a +108°C, spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a + 108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 35 (1"). Isolamento tubazione acqua fredda modulo produzione ACS 1					6,00		
	Isolamento tubazione acqua fredda modulo produzione ACS 2					6,00		
	SOMMANO m					12,00		
35 13.16.006* .005	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/ m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a + 108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 40 x 42 (1"1/4). Isolamento tubazione acqua calda distribuzione generale					22,50		
	SOMMANO m					22,50		
36 13.16.008*	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da + 8° a +108°C,							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
.005	spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a + 108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 42 (1"1/4). Isolamento tubazione acqua fredda distribuzione generale					22,50		
	SOMMANO m					22,50		
37 13.18.001* .004	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. Valvole intercettazione attacchi modulo produzione ACS 1					5,00		
	Valvole intercettazione attacchi modulo produzione ACS 2					5,00		
	SOMMANO cad					10,00		
38 13.18.007* .003	Valvola di intercettazione a sfera con ritegno incorporato, passaggio normale, PN 16. Valvola di intercettazione a sfera, con ritegno incorporato, passaggio normale, attacchi filettati, corpo a sfera in ottone con guarnizioni in PTFE TEFLON, idonea per liquidi e gas fino a + 110°C. Diametro nominale 25 (1"), PN = 16. Valvola intercettazione con ritegno modulo produzione ACS 1					1,00		
	Valvola intercettazione con ritegno modulo produzione ACS 2					1,00		
	Valvola intercettazione con ritegno pompa di ricircolo					1,00		
	SOMMANO cad					3,00		
39 13.12.001* .002	Elettropompa singola per acqua di circuito -10/+ 110°C, PN 6, 2800 giri/min. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+ 110°C, PN 6, grado di protezione IP 55. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/ med/max: Q(m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	(mm). Q = 0,0/ 1,9/ 3,8 H = 0,56/0,40/0,18 DN = mm 25. Pompa di ricircolo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
40 NP.15.06.02 1* .006	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico impianti tecnologici avente le seguenti caratteristiche tecniche e costituito dai componenti seguenti: - n. 1 centralino da parete con portella frontale trasparente, 72 moduli DIN, grado di protezione IP 65, classe II di isolamento; - n. 1 interruttore automatico magnetotermico 4P/ 63A/C/6kA; - n. 1 sezionatore portafusibili 3N/32A/F_A; - n. 3 spie presenza tensione; - n. 1 scaricatore di sovratensione a limitazione e commutazione per protezione contro scariche indirette di utenze BT, classe di prova II, tipo 2 (secondo norma IEC/EN 61643-11) con indicatore prestazione residua a 3 livelli colorati; marca ZOTUP n. 1 L 2/20 230 3+1 - cod. 200 025; - n. 2 interruttore automatico magneto termico differenziale 3N/32A/C/6kA/Id=0,3A classe A (pompe di calore); - n. 2 interuttore automatico salvamotore regolabile 3P/6,3 A; - n. 2 contattore 3P/4 kW bobina 230 V; - n. 5 interruttore automatico magneto termico differenziale 1N/10-16A/C/4,5kA/Id=0,03A classe A (moduli prod. ACS, pompa ricircolo, aux 230 V, aux 24 V); - n. 1 contattore 2P/16 A bobina 230 V; - n. 1 trasformatore BTS 230/12-24 V; - n. 1 sezionatore portafusibili 2P/32 A. Sono compresi la posa in opera, le guide DIN, i pannelli frontali, le morsettiere, i collegamenti elettrici e tutti gli accessori di montaggio e cablaggio necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le istruzioni del produttore. Quadro elettrico a servizio impianto climatizzazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
41 15.04.002* .008	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 5x16 mm² Linea alimentazione quadro elettrico a servizio impianto climatizzazione		20,00			20,00		
	A R I P O R T A R E					20,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					20,00		
	SOMMANO m					20,00		
42 15.04.002* .015	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 5x6 mm² Linea elettrica alimentazione pompa di calore 1 Linea elettrica alimentazione pompa di calore 2		25,00 25,00			25,00 25,00		
	SOMMANO m					50,00		
43 15.04.002* .025	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 3x2,5 mm² Linea elettrica alimentazione modulo produzione ACS 1 Linea elettrica alimentazione modulo produzione ACS 2 Linea elettrica alimentazione pompa di ricircolo		10,00 10,00 10,00			10,00 10,00 10,00		
	SOMMANO m					30,00		
44 15.04.002* .024	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 4x2,5 mm² Linea elettrica alimentazione elettropompa pompa di							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	calore 1		10,00			10,00		
	Linea elettrica alimentazione elettropompa pompa di calore 2		10,00			10,00		
	SOMMANO m					20,00		
45 15.05.001* .004	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32.							
	Tubazione per linea alimentazione pompa di calore 1		25,00			25,00		
	Tubazione per linea alimentazione pompa di calore 2		25,00			25,00		
	SOMMANO m					50,00		
46 15.05.010* .003	Scatola di derivazione stagna IP55. Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 150x110x70							
	Scatole derivazione linea alimentazione pompa di calore 1					3,00		
	Scatole derivazione linea alimentazione pompa di calore 2					3,00		
	SOMMANO cad					6,00		
47 13.21.002*	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in pvc. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mm² 1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento.							
	Collegamento elettrico di regolazione impianto pompa di calore 1					4,00		
	Collegamento elettrico di regolazione impianto							
	A R I P O R T A R E					4,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,00		
	pompa di calore 2					4,00		
	Collegamento elettrico di regolazione modulo produzione ACS 1					1,00		
	Collegamento elettrico di regolazione modulo produzione ACS 2					1,00		
	Collegamento elettrico di regolazione pompa di ricircolo					1,00		
	SOMMANO cad					11,00		
48 13.21.006* .001	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mm² 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni coll. monofase max 16 A.							
	Collegamento elettrico di potenza modulo produzione ACS 1					1,00		
	Collegamento elettrico di potenza modulo produzione ACS 2					1,00		
	Collegamento elettrico di potenza pompa di ricircolo					1,00		
	SOMMANO cad					3,00		
49 13.21.006* .003	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mm² 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	all'apparecchiatura. Per ogni coll. trifase max 16 A.							
	Collegamento elettrico di potenza elettropompa pompa di calore 1					1,00		
	Collegamento elettrico di potenza elettropompa pompa di calore 2					1,00		
	SOMMANO cad					2,00		
	Parziale Impianto elettrico a servizio impianto produzione ACS (Cat 2) euro							
	Parziale LAVORI A MISURA euro							
	T O T A L E euro							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**Impianto produzione ACS**		
002	**Impianto elettrico a servizio impianto produzione ACS**		
	Totale CATEGORIE euro		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUB CATEGORIE		
000	**<nessuna>**		
	Totale SUB CATEGORIE euro		

Acqualagna, 30/05/2025

Il Tecnico
Ing. Guglielmo Cetrone - Ing. Alessandro Cetrone

	A R I P O R T A R E	