



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
 REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
 AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
 ARPAS



ARPAS
 261827/2022-11-20-10-2022
 Allegato 5 - Class. T.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
COMPUTO METRICO

LAVORI DI RIFACIMENTO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE E SOSTITUZIONE DEI VENTILCONVETTORI
 DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO ARPAS DI CAGLIARI

TAVOLA

F

Rev.1

DATA
 Settembre 2022

SCALA

FILE

IL RUP: Ing. Carlo Capuzzi

IL PROGETTISTA: Giancarlo Casula



CASULA
 GIANCARLO F.to
 13.10.2022 07:38:24
 GMT+00:00 F.to

ARRPAS
Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022
Allegato 5 - Class. T.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI DI RIFACIMENTO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE E SOSTITUZIONE DEI VENTILCONVETTORI DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO ARPAS DI CAGLIARI

COMMITTENTE: ARPAS - AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

Cagliari, 20/09/2022

IL TECNICO
Dott. Ing. Giancarlo Casula

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 A.01	Rimozione di impianti - Rimozione di tubazioni varie in vista (idriche per usi diversi), compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutata al metro lineare per tubazioni dei seguenti diametri: fino a 10 cm		500,00			500,00		ARPAS Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente
	SOMMANO m					500,00		
2 A.02	Rimozione di impianti - Rimozione di rubinetterie , saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compresa la rimozione dei relativi accessori, di scatole a sifone, pilette, sifoni e staffe di ancoraggio nonché i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutata per ogni singolo pezzo		60,00			60,00		ARPAS Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente
	SOMMANO cad.					60,00		
3 A.03	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica		15,00			15,00		ARPAS Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente
	SOMMANO m ³					15,00		
4 A.04	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010)		6,00			6,00		ARPAS Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente
	SOMMANO t					6,00		
5 B.01	Modifica di collettore esistente comprensivo di ; taglio di fondello esistente e prolungamento di tratto di circa 50 cm con inserzione di allaccio con bocchello flangiato dn 125 , altezza del bocchetto di 25 cm. Saldatura di fondello laterale dello stesso diametro del collettore esistente . Da realizzarsi in acciaio Tubo in acciaio non legato di base senza saldatucon tubazione a norma UNI EN 10216-1, saldato in opera comprensivo finitura con doppia mano di vernice con smalto oleofenolico. Isolamento termico con lastra elastomerica con doppio spessore 32+32 mm, compreso nastro di sigillatura adesivo.					1,00		ARPAS Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente
	SOMMANO a corpo					1,00		
6 B.02	Saracinesca flangiata corpo piatto in ghisa sferoidale GS-40, PN 10, con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange acollarino a norme UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e guarnizioni: 100 mm (ALIMENTAZIONE NUOVO CIRCUITO FANCOILS)					2,00		ARPAS Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente
	SOMMANO cad.					2,00		
	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							
7 B.03	Valvola di ritegno a clapet tipo wafer, PN16 , per inserimento tra flange UNI-DIN, corpo, disco e albero in acciaio inox AISI 316, guarnizioni di tenuta in EPDM in opera completa di controflange a collarino con bulloni e guarnizioni nei seguenti diametri: 100 mm					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00		
8 B.04	Controflangia piana in acciaio , a norma UNI EN 1092, completa di bulloni, controdadi e guarnizioni: PN 16: nominale 100 mm					8,00		
	SOMMANO cad.					8,00		
9 B.05	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16, in opera: 100 mm					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00		
10 B.06	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico Ø 80 mm, attacco 3/8"					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00		
11 B.07	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00		
12 B.08	Riccio ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar: 1/2"					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00		
13 B.09	Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL: 1/2"					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00		
14 C.01	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 125 × 11,4 mm		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00		
15 C.02	Isolante flessibile in lastre temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 ° C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 32 mm (per tubo □ 125, 1° strato) - (LATO C.LE TERMICA E MONTANTE IN FACCIATA)					24,00		
	SOMMANO m2					24,00		
	A R I P O R T A R E							

 ARPAS
 Protocollo
 Allegato 5 -
 Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022
 Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
16 C.03	Isolante flessibile in lastre temperatura: spessore 32 mm (per tubo □ 125 , 2° strato) - (LATO C.LE TERMICA E MONTANTE IN FACCIATA)					32,00		
	SOMMANO m2					32,00		
17 C.04	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: manicotto FF, 125 mm					14,00		
	SOMMANO cad.					14,00		
18 C.05	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: attacchi FFF: Ø 125 mm					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00		
19 C.06	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: gomito a 90° attacchi FFF: Ø 125 mm					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00		
20 C.07	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 90 × 8,2 mm		340,00			340,00		
	SOMMANO m					340,00		
21 C.08	Isolante flessibile in lastre temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 ° C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 32 mm (per tubo □ 90 , 1° strato) - (COPERTURA DEL FABBRICATO)					96,00		
	SOMMANO m2					96,00		
22 C.09	Isolante flessibile in lastre temperatura: spessore 32 mm (per tubo □ 90 , 2° strato) - (COPERTURA DEL FABBRICATO)					164,00		
	SOMMANO m2					164,00		
23 C.10	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: manicotto FF, 90 mm					60,00		
	SOMMANO cad.					60,00		
24 C.11	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: ti attacchi FFF: Ø 90 mm					16,00		
	SOMMANO cad.					16,00		
25 C.12	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: gomito a 90° attacchi FFF: Ø 90 mm					30,00		
	A R I P O R T A R E					30,00		

 ARPAS
 Protocollo Arrivo N. 361
 Allegato 5 - Class. F.I
 87/2022 del 20-10-2022
 Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,00		
	SOMMANO cad.					30,00		
26 C.13	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: ti attacchi FFF: Ø90mm. Importo della categoria di lavoro inserito per similitudine poiché il componente previsto, riduzione FF 90 X 75					6,00		
	SOMMANO cad.					6,00		
27 C.14	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: ti attacchi FFF: Ø90mm. Importo della categoria di lavoro inserito per similitudine poiché il componente previsto, riduzione FF 90 X 63					18,00		
	SOMMANO cad.					18,00		
28 C.15	Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PPR: ti attacchi FFF: Ø 63mm. Importo della categoria di lavoro inserito per similitudine poiché il componente previsto, riduzione FF 63 X 50					18,00		
	SOMMANO cad.					18,00		
29 C.16	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 75 × 6,8 mm		12,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00		
30 C.17	Isolante flessibile in lastre temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 ° C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 32 mm (per tubo □ 75 , 1° strato) - (COPERTURA DEL FABBRICATO)					2,83		
	SOMMANO m2					2,83		
31 C.18	Isolante flessibile in lastre temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 ° C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 19 mm (per tubo □ 75 , 2° strato) - (COPERTURA DEL FABBRICATO)					1,23		
	SOMMANO m2					1,23		
32 C.19	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 50 × 4,6 mm		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00		
33 C.20	Isolante flessibile in lastre temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 ° C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 32 mm (per tubo □ 50 , 1° strato) - (COPERTURA DEL FABBRICATO)					6,34		
	A R I P O R T A R E					6,34		

 ARPAS
 Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022
 Allegato 5 - Class. F.I. - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					6,34		
	SOMMANO m2					6,34		
34 C.21	Isolante flessibile in lastre temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 ° C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 19 mm (per tubo 50 , 2° strato) - (COPERTURA DEL FABBRICATO)					2,27		
	SOMMANO m2					2,27		
35 C.22	Finitura e posa in opera di alluminio per rivestimento isolamento termico su tubazioni in acciaio passanti all'esterno o locali tecnici . Spessore lamierino 6/10 mm, comprensivo viti di fissaggio, sagoma, bordatura e accessori per il fissaggio (A SERVIZIO DELLE NUOVE TUBAZIONI POSTE ALL'ESTERNO DELLO STABILE IN COPERTURA)					167,91		
	SOMMANO m2					167,91		
36 C.23	FINITURA E POSA IN OPERA DI ALLUMINIO per rivestimento isolamento termico su PEZZI SPECIALI passanti all'esterno o locali tecnici (curve, valvole, scatole per saracinesche , etc.). Conteggiato a pezzo					96,00		
	SOMMANO cadauno					96,00		
37 C.24	Raccordi filettati per tubi in polipropilene PP-R con filettatura in ottone: manicotto FM: 75 mm x 2"1/2					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00		
38 C.25	Raccordi filettati per tubi in polipropilene PP-R con filettatura in ottone: manicotto FM: 63 mm x 2"					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00		
39 C.26	Raccordi filettati per tubi in polipropilene PP-R con filettatura in ottone: manicotto FM: 50 mm x 1"1/2					52,00		
	SOMMANO cadauno					52,00		
40 C.27	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e leva PN 6, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: 2"1/2					6,00		
	SOMMANO cad.					6,00		
41 C.28	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e leva PN 6, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: 2"					6,00		
	SOMMANO cad.					6,00		
42 C.29	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e leva PN 6, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: 1"1/2							
	A RIPORTARE							

 ARPAS
 Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022
 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
43 C.30	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: 3" e oltre					20,00		
	SOMMANO cad.					20,00		
44 C.31	Profilato in acciaio S250 GD-Z150-N-A EN 10147 con zincatura sendzimir, con dentellatura interna e fori per il fissaggio, lunghezza 3000 mm, della sezione: 41 x 41 mm					250,00		
	SOMMANO cad.					250,00		
45 C.32	Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 12					60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00		
46 C.33	Tassello passante in plastica con vite in acciaio specifico per murature in calcestruzzo aerato autoclavato, □ 10 mm spessore fissabile fino a 100 mm. Categoria di lavoro inserita per similitudine e comprende tutte le viti/tasselli M6, dadi M6 e rondelle M6.					280,00		
	SOMMANO cadauno					280,00		
47 C.16	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 75 x 6,8 mm					20,00		
	SOMMANO m					20,00		
48 D.01	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 63 x 5,8 mm					40,00		
	SOMMANO m					40,00		
49 C.19	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 50 x 4,6 mm					80,00		
	SOMMANO m					80,00		
50 D.02	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera							
	A R I P O R T A R E							

 ARPAS
 Protocollo Arriivo N. 36187/2022 del 20-10-2022
 Allegato 5 - Class. F.I.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 40 x 3,7 mm					80,00		
	SOMMANO m					80,00		
51 D.03	Tubo in polipropilene PP-R , SDR 7,4 prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 11, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore nero e bleu, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: 20 x 2,8 mm					70,00		ARPAS Protocollo Allegato 5 -
	SOMMANO m					70,00		
52 D.04	Isolante flessibile in tubo per temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 °C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 15 mm (per tubo 75) - (INTERNO AL FABBRICATO)					20,00		- Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022 - Class. F.I.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente
	SOMMANO m					20,00		
53 D.05	Isolante flessibile in tubo per temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 °C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 15 mm (per tubo 63) - (INTERNO AL FABBRICATO)					40,00		Firmato Digitalmente
	SOMMANO m					40,00		
54 D.06	Isolante flessibile in tubo per temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 °C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 13 mm (per tubo 50) - (INTERNO AL FABBRICATO)					80,00		Firmato Digitalmente
	SOMMANO m					80,00		
55 D.07	Isolante flessibile in tubo per temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 °C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 13 mm (per tubo 40) - (INTERNO AL FABBRICATO)					80,00		Firmato Digitalmente
	SOMMANO m					80,00		
56 D.08	Isolante flessibile in tubo per temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 °C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000: spessore 9 mm (per tubo 20) - (INTERNO AL FABBRICATO)					70,00		Firmato Digitalmente
	SOMMANO m					70,00		
57 D.09	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 3/4"					192,00		
	SOMMANO cadauno					192,00		
58 D.10	Raccordi filettati per tubi in polipropilene PP-R con filettatura in ottone: manicotto FM: Ø 20 mm x 3/4"					192,00		
	A R I P O R T A R E					192,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					192,00		
	SOMMANO cadauno					192,00		
59 D.11	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame o polipropilene fino al diametro 2"1/2					150,00		
	SOMMANO cad.					150,00		
60 C.31	Profilato in acciaio S250 GD-Z150-N-A EN 10147 con zincatura sendzimir, con dentellatura interna e fori per il fissaggio, lunghezza 3000 mm, della sezione: 41 x 41 mm					50,00		
	SOMMANO cadauno					50,00		
61 C.32	Barra filettata in acciaio S235JR EN 10025, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2018, lunghezza 1000 mm: M 12					25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00		
62 C.33	Tassello passante in plastica con vite in acciaio specifico per murature in calcestruzzo aerato autoclavato, □ 10 mm spessore fissabile fino a 100 mm. Categoria di lavoro inserita per similitudine e comprende tutte le viti/tasselli M6, dadi M6 e rondelle M6.					150,00		
	SOMMANO cadauno					150,00		
63 D.12	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00		
64 D.13	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per realizzazione di isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe I di esistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 a + 105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ ≥ 7.000: spessore 13 mm: esterno tubo 22 mm		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00		
65 D.14	Raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, per tubazione multistrato, conforme alla UNI EN ISO 21003 e UNI EN ISO 15875, conforme al DM 174-04, a tenuta senza o-ring, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, pressione di esercizio fino a 10 bar o temperatura di esercizio fino a 80 °C: manicotto con estremità F ed estremità filettata: 20 mm x 1/2"					192,00		
	A R I P O R T A R E					192,00		

ARPAS
 Protocollo
 Allegato 5
 Arrivo N.
 - Class. F.I - Copia
 36187/2022 del 20-10-2022
 Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					192,00		
	SOMMANO cad.					192,00		
66 D.15	<p>Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, in opera esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.), scavi, tracce e rinterrati:</p> <p>PN 16 esterno 50 mm, spessore 3,7 mm</p>		65,00			65,00		ARPAS Protocollo Allegato 5
	SOMMANO m					65,00		
67 D.16	<p>Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, in opera esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.), scavi, tracce e rinterrati:</p> <p>PN 16 esterno 32 mm, spessore 2,4 mm</p>		130,00			130,00		Arrivo N. 36187/2022 - Class. F.I - Copia
	SOMMANO m					130,00		
68 D.17	<p>Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti a temperatura fino a 90 °C, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del □ nominale di: 20 mm</p>		200,00			200,00		del 20-10-2022 Del Documento
	SOMMANO m					200,00		
69 E.01	<p>Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:</p> <p>MODELLO 400/ resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h</p>					27,00		Firmato Digitalmente
	SOMMANO cad.					27,00		
70 E.02	<p>Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione</p>							
	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							
71 E.03	della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: MODELLO 450/ resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h SOMMANO cad.					19,00		
						19,00		
72 E.04	Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: MODELLO 550/ resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h SOMMANO cad.					11,00		
						11,00		
73 E.05	Ventilconvettore a parete alta con ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma, mobile in ABS, batteria con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, comprensivo di eventuale telecomando o scheda di rete, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C: MODELLO 52/ resa frigorifera 6,50 kW, resa termica 8,4 kW SOMMANO cad.					18,00		
						18,00		
74 E.06	Ventilconvettore a parete alta con ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma, mobile in ABS, batteria con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, comprensivo di eventuale telecomando o scheda di rete, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C: MODELLO 42/ resa frigorifera 3,76 kW, resa termica 4,28 Kw SOMMANO cad.					3,00		
						3,00		
	A R I P O R T A R E							

 ARPAS
 Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022
 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	SOMMANO cad.					12,00		
						12,00		
75 E.07	Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u.: MODELLO 72/resa frigorifera 4,33 kW, resa termica 5,23 kW					8,00		
	SOMMANO cad.					8,00		
76 E.08	Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u.: MODELLO 72/resa frigorifera 4,33 kW, resa termica 5,23 kW					3,00		
	SOMMANO cad.					3,00		
77 F.01	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campione, perforazioni di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, aerazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: su muratura in tufo, mattoni e simili: □ 70 ÷ 10 mm (SU PARETE PERIMETRALE ESTERNA)					36,00		
	SOMMANO cadauno					36,00		
78 F.02	Malta cementizia, monocomponente, polimero modificata, tixotropica, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente, tipo R4, resistenza a compressione a 28 gg > 45 Mpa, per il ripristino di strutture degradate in calcestruzzo: per interventi a spessore da 10 a 200 mm in strato unico, da applicare per colaggio				10,000	10,00		
	SOMMANO kg					10,00		
79 F.03	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida					6,00		
	SOMMANO m2					6,00		
80	Installatore OPERAIO SPECIALIZZATO : costo non comprensivo delle							
	A R I P O R T A R E							

 ARPAS
 Protocollo Arrivo N. 36187/2022 del 20-10-2022
 Allegato 5 - Class. F.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
F.04	spese generali ed utili dell'impresa (PER FOROMETRIA SI ATTRAVERSAMENTO DALL'ESTERNO IN FACCIATA ALL'INTERNO - COLLEGAMENTO FANCOILS)					54,00		
	SOMMANO h					54,00		
81 F.05	Installatore OPERAIO QUALIFICATO: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa (PER FOROMETRIA SI ATTRAVERSAMENTO DALL'ESTERNO IN FACCIATA ALL'INTERNO - COLLEGAMENTO FANCOILS)					54,00		
	SOMMANO h					54,00		
82 G.01	Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 20 m: a caldo (RIMOZIONE DI N. 10 MODANATURE)					80,00		
	SOMMANO h					80,00		
83 G.02	Installatore OPERAIO SPECIALIZZATO : costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa (PER SMONTAGGIO MODANATURA VERTICALE)					80,00		
	SOMMANO h					80,00		
84 G.03	Installatore OPERAIO COMUNE: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa (PER SMONTAGGIO MODANATURA VERTICALE)					80,00		
	SOMMANO h					80,00		
85 H.01	Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 20 m: a caldo (INSTALLAZIONE NUOVE COLONNE)					24,00		
	SOMMANO h					24,00		
86 H.02	Installatore OPERAIO SPECIALIZZATO : costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa (PER REALIZZAZIONE NUOVE COLONNE)					24,00		
	SOMMANO h					24,00		
87 H.03	Installatore OPERAIO COMUNE: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa (PER REALIZZAZIONE NUOVE COLONNE)					24,00		
	SOMMANO h					24,00		
88 I.01	Canalina calpestabile chiusa con coperchio, in acciaio zincato a caldo con processo Sendzimir UNI EN 10346, spessore lamiera ribordata spessore 20/10, predisposta per treccia di messa a terra e corda di sicurezza, lunghezza del singolo elemento 2 m, a fondo cieco, incluso coperchio e accessori di fissaggio, spessore 20/10: sezione 200 x 100 mm					140,00		
	SOMMANO m				140,00	140,00		
	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							
89 L02	Interventi su quadro elettrico esistente per inserimento nuove utenze/ modifiche linee fancoil SOMMANO a corpo					1,00 1,00		
90 L03	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cc1 - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in miscela termoplastica, ensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2 pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV sezione 1,5 mm2 SOMMANO m		200,00			200,00 200,00		ARPAS Protocollo Allegato 5
91 L04	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cc1 - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in miscela termoplastica, ensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2 pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV sezione 2,5 mm2 SOMMANO m		300,00			300,00 300,00		
92 L05	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cc1 - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in miscela termoplastica, ensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2 pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV sezione 4 mm2 SOMMANO m		150,00			150,00 150,00		Copia Del Documento Firmato Digitalmente
93 L06	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cc1 - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in miscela termoplastica, ensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2 pentapolare FG16OM16-0,6/1 kV sezione 16 mm2 SOMMANO m		220,00			220,00 220,00		
94 L07	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del □ nominale di: 25 mm. SOMMANO m		400,00			400,00 400,00		
95 L08	Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti a temperatura fino a 90 °C, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del □ nominale di: 20 mm SOMMANO m		200,00			200,00 200,00		
	A R I P O R T A R E							

