

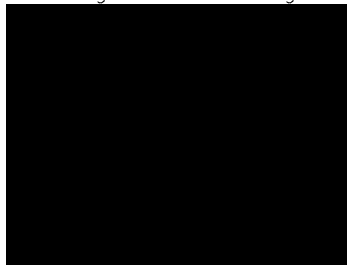


STUDIO DI INGEGNERIA
progettazione, direzione lavori
e consulenze di:
IMPIANTI TECNOLOGICI
PREVENZIONE INCENDI
SICUREZZA CANTIERI

Part. IVA: 02738830278



Progettista
Dott.Ing. Fabio Chiereghin



timbro e firma

PROGETTO:

C.I. 15476 - Riqualificazione dell'impianto termico
a servizio della Palestra Rodari
in via Claudia a Favaro V.to

OGGETTO:

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Impianto Termico

COMMITTENTE:



Area lavori pubblici, Mobilità e Trasporti
Settore Viabilità di Quartiere e
Locale terraferma - Energia Impianti
Servizio impianti terraferma
dirigente e RUP ing. Francesco Dittadi
direttore ing. Simone Agrondi

SCALA: ---

FASE: PROGETTO ESECUTIVO
comprensivo del PFTE

COMMESSA: 011B25

FILE: 05M6-011B25.doc

5.3

TAVOLA n°

0	emissione	Sett '25			
REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

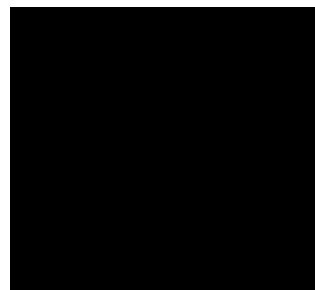
STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: C.I. 15476 RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO TERMICO PALESTRA
"RODARI"

COMMITTENTE: Città di Venezia

Data, 30/09/2025

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 NP.02	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA CON RECUPERO DI ENERGIA Fornitura e posa in opera di unità trattamento aria con recupero di energia, modello RIS M9 800 EC della ditta VMC GROUP o equiva ... disegni di progetto e/o dalle norme tecniche allegate. CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 7300 m³/h / M/R 420 Pa SOMMANO cad	1,00	22'695,55	22'695,55	1'255,06	5,530
2 NP.03	AEROTERMO Fornitura e posa in opera di aerotermo, modello ATRE 20 EA della ditta BPS Clima o equivalente, dal design esclusivo che ben si integra anche in ambienti commerciali, dis ... ico e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. AEROTERMO Pot = 19.9 kW ; Por.Aria = 1600 mc/h SOMMANO cad	10,00	1'262,30	12'623,00	698,05	5,530
3 NP.05	COLLARE INTUMESCENTE ANTINCENDIO Foritura e posa in opera di collare intumescente antincendio per sigillare attraversamenti di tubi metallici, classe di resistenza al fuoco REI 120 ... ternamente sia esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con Ø esterno fino a 50 mm. SOMMANO cad	8,00	40,10	320,80	84,53	26,350
4 NP.06	VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA Fornitura e posa in opera di valvola sfoga aria automatica avente le seguenti caratteristiche: · corpo e coperchio in ottone; · valvolina di sfogo ar ... nsato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cad.	10,00	51,20	512,00	201,68	39,390
5 VEN25-01.0 2.006.a	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER POSA DI CONDOTTE Scavo a sezione ristretta per posa di condotte, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, es ... vori. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER POSA DI CONDOTTE In ambito urbano su strada pavimentata – fino a 4,00m di profondità SOMMANO m³	24,75	20,29	502,18	163,51	32,560
6 VEN25-01.0 3.005.a	RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro ... zzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo SOMMANO m³	16,50	3,95	65,18	21,80	33,450
7 VEN25-01.0 5.038.00	Sgombero di locali di qualsiasi materiale accatastato o non, consistente nel carico del materiale, con eventuale abbassamento al p.t., trasporto e scarico a Pubblica Discarica auto ... rilasciato dalla Pubblica Discarica secondo la quantità riportata. Sgombero locali per ogni mc. di materiale asportato. SOMMANO m³	10,00	64,08	640,80	301,88	47,110
8 VEN25-01.9 8.002.u	OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI IN MATTONCINI DI COTTO,KLINKER O SIMILI SOMMANO m²	25,00	13,21	330,25	261,00	79,030
9 VEN25-05.1 5.019.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI LAVORATI IN ACCIAIO INOX AISI 316 L Fornitura e posa in opera di acciaio inox AISI 316 L lavorato, tondo, quadro, laminato e sagomato secondo ... er dare il manufatto in opera a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI LAVORATI IN ACCIAIO INOX AISI 316 L SOMMANO kg	360,00	40,47	14'569,20	3'499,52	24,020
10 VEN25-10.0 1.009.23	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); ... r la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C SOMMANO cad	1,00	62,02	62,02	6,31	10,170
11 VEN25-10.0	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente					
	A R I P O R T A R E			52'320,98	6'493,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			52'320,98	6'493,34	
1.009.29	(secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); ... r la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUPTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva C SOMMANO cad	1,00	109,65	109,65	6,30	5,750
12 VEN25-10.0 1.017.02	INTERRUPTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale i ... la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUPTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 63A, Idn = 30 mA SOMMANO cad	1,00	113,39	113,39	6,30	5,560
13 VEN25-10.0 1.017.06	INTERRUPTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale i ... la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUPTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 30 mA SOMMANO cad	1,00	194,48	194,48	6,30	3,240
14 VEN25-10.0 1.020.10	INTERRUPTORE DI MANOVRA SEZIONATORE Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo ... l'altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte INTERRUPTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 63A SOMMANO cad	1,00	83,91	83,91	6,31	7,520
15 VEN25-10.0 1.034.06	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq. SOMMANO m	120,00	6,86	823,20	378,01	45,920
16 VEN25-10.0 1.034.08	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 2.5 mmq. SOMMANO m	14,00	9,04	126,56	52,91	41,810
17 VEN25-10.0 1.054.04	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 CENTRALINO da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - ca ... retta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 36 moduli SOMMANO cad	1,00	161,03	161,03	18,66	11,590
18 VEN25-10.0 1.062.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno SOMMANO m	120,00	6,01	721,20	453,63	62,900
19 VEN25-10.0 1.062.05	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... tro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40mm esterno, D=33,3,2mm interno SOMMANO m	14,00	7,08	99,12	52,92	53,390
20 VEN25-12.0 2.003.03	BOCCHETTA DI MANDATA BOCCHETTA di mandata dell'aria quadrata o rettangolare per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali vertical ... ant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. BOCCHETTA DI MANDATA Per dimensioni superiori a 10 dm² SOMMANO dm²	72,25	11,23	811,37	182,07	22,440
21 VEN25-12.0 2.016.01	CANALIZZAZIONE ZINCATA CANALIZZAZIONE in lamiera zincata pressopiegata, a sezione rettangolare, per la formazione dei vari circuiti aeraulici, per i canali in vista o in appositi c ... ssario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure SOMMANO kg	1'660,00	6,53	10'839,80	2'605,89	24,040
22	GRIGLIA DI RIPRESA GRIGLIA di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad					
	A R I P O R T A R E			66'404,69	10'262,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			66'404,69	10'262,64	
VEN25-12.0 2.038.04	alette contrapposte, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in allumin ... 'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni superiori a 20 dm² (compresi) SOMMANO dm²	72,25	6,45	466,01	136,54	29,300
23 VEN25-12.0 2.048.02	RADIATORE IN ALLUMINIO RADIATORE in alluminio, tipo ad elementi, colore a scelta. Completo di nipples, giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura a s ... parete e/o apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 600 SOMMANO kW	20,20	156,76	3'166,55	318,24	10,050
24 VEN25-12.0 2.075.01	VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM ... e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte. VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/8" SOMMANO cad	25,00	54,51	1'362,75	393,97	28,910
25 VEN25-12.0 2.082.01	VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO VENTILCONVETTORE a due tubi a mobiletto costituito da: carenatura esterna in lamiera di forte spessore verniciata a smalto ad alta resistenza, t ... cessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=1360 W, F=1000 W, Q=200 m³/h SOMMANO cad	1,00	394,46	394,46	47,30	11,990
26 VEN25-12.0 2.082.03	VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO VENTILCONVETTORE a due tubi a mobiletto costituito da: carenatura esterna in lamiera di forte spessore verniciata a smalto ad alta resistenza, t ... cessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=3160 W, F=2210 W, Q=450 m³/h SOMMANO cad	7,00	475,77	3'330,39	331,04	9,940
27 VEN25-12.0 4.019.01	PROTEZIONE ANTINCENDIO CON TESSUTO MINERALE PROTEZIONE antincendio per tubazioni transitanti in ambienti a rischio specifico. Compreso: protezione antincendio in classe 0 con certif ... rtati sulle tavole di progetto. PROTEZIONE ANTINCENDIO CON TESSUTO MINERALE Feltro di fibre minerali REI 120 sp.30+30 mm SOMMANO m²	2,00	49,31	98,62	18,92	19,180
28 VEN25-12.0 4.031.01	RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO Rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, e per le ... si altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti i diametri SOMMANO m²	104,90	34,91	3'662,06	1'097,16	29,960
29 VEN25-12.0 4.032.01	RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC RIVESTIMENTO - finitura esterna del rivestimento termico di tubazioni e/o apparecchiature, eseguita con guaina termoplastica tipo Isogenopac. Compr ... i altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC per tutti i diametri SOMMANO m²	42,00	23,25	976,50	397,34	40,690
30 VEN25-12.0 4.033.01	RIVERSTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro ... qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 30 mm SOMMANO m²	96,00	36,03	3'458,88	726,71	21,010
31 VEN25-12.0 4.033.03	RIVERSTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro ... qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 50 mm SOMMANO m²	12,00	60,86	730,32	121,09	16,580
32 VEN25-12.0 4.034.03	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elast ... ario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1" Sp. = 9 mm x d=1" SOMMANO m	20,00	3,81	76,20	37,80	49,610
	A R I P O R T A R E			84'127,43	13'888,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			84'127,43	13'888,75	
33 VEN25-12.0 4.034.13	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elast ... l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"1/4 Sp. = 13 mm x d=1"1/4 SOMMANO m	54,00	4,57	246,78	102,07	41,360
34 VEN25-12.0 4.034.14	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elast ... l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"1/2 Sp. = 13 mm x d=1"1/2 SOMMANO m	84,00	4,84	406,56	158,76	39,050
35 VEN25-12.0 4.034.24	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elast ... io per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=2" Sp. = 19 mm x d=2" SOMMANO m	24,00	9,16	219,84	45,35	20,630
36 VEN25-12.0 4.034.25	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elast ... l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=2"1/2 Sp. = 19 mm x d=2"1/2 SOMMANO m	10,00	13,41	134,10	37,80	28,190
37 VEN25-12.0 4.035.02	RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di eserc ... riale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 3/4" SOMMANO cad	20,00	24,30	486,00	209,22	43,050
38 VEN25-12.0 4.035.04	RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di eserc ... iale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 SOMMANO cad	4,00	43,06	172,24	63,04	36,600
39 VEN25-12.0 4.035.05	RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di eserc ... iale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2 SOMMANO cad	2,00	55,38	110,76	31,52	28,460
40 VEN25-12.0 4.039.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX Tubazioni in acciaio inossidabile per acque potabili UNI EN 10312:2003, acciaio inossidabile con spessori sottili (serie 2) per il trasporto di liquidi ac ... ta (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia. TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX A PRESSARE per tutti i diametri SOMMANO kg	347,88	27,60	9'601,49	438,79	4,570
41 VEN25-12.0 4.046.07	TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA TUBAZIONE in polietilene reticolato (PEX) per il trasporto di fluidi caldi e freddi, di tipo singoloo doppio, adatta per la posa interrata ad alta densi ... to a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 90 mm - guaina 160 mm SOMMANO m	50,00	150,18	7'509,00	1'576,14	20,990
42 VEN25-AT.0 3.006.00	NOLO A FREDDO DI TRABATTELLO TELESCOPICO NOLO A FREDDO DI TRABATTELLO TELESCOPICO ELETTRICO IDRAULICO FINO A 8 M SOMMANO h	8,00	0,14	1,12	0,00	
43 VEN25-PR- A.99.066.a	TRASFORMATORE DI SICUREZZA Trasformatore di sicurezza (SELV) 220 x 24 v SOMMANO cad	1,00	477,21	477,21	53,69	11,250
	Parziale LAVORI A MISURA euro			103'492,53	16'605,13	16,045
	A R I P O R T A R E			103'492,53	16'605,13	

