



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO



COMUNE
DI PADOVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

**MISSIONE N°5 COMPONENTE N°2 INVESTIMENTO -SUBINVESTIMENTO N°2.1
CUP: H97H21000800001**

**RIQUALIFICAZIONE ED AMPLIAMENTO PARCO IRIS:
PRIMO STRALCIO**

PROGETTO ESECUTIVO

CODICE OPERA	DATA	
LLPP VER 108/2021	GENNAIO 2023	
DESCRIZIONE ELABORATO	NUMERO	
Computo metrico estimativo - Impianto meccanico	2.10	
PROGETTISTA	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	CAPO SETTORE
Ing. Riccardo Schvarcz	Dott. Agr. Degl'Innocenti Ciro	Dott. Agr. Degl'Innocenti Ciro
		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
	CAMPO SONDE GEOTERMICHE				
N.P.1	Perforazione ø152 mm fino a 10 mt di profondità massima, a distruzione di nucleo a circolazione di fluidi o rotopercussione, con doppia testa o con metodo tradizionale; con posa di rivestimento provvisorio in avanzamento fino alla profondità permessa dalla litologia, compreso approntamento, trasporto attrezzatura e personale, escluso smaltimento materiale di risulta. Nel prezzo è compresa la cementazione con cemento a conducibilità termica migliorata (>1,6 W/mK) a pressione dal basso fino a 1,5 volte il volume teorico del foro, la verifica del flusso dei circuiti della sonda ed il collaudo di tenuta.	6,00	cad	4.904,11 €	29.424,63 €
N.P.3	Fornitura e posa in opera tubo doppio sonda ad U in PE 100-RC SDR 11 secondo la norma DIN 8074/75, stabilizzato ai raggi UV, colore nero, per inserimento a pressione nei fori di perforazione, massima pressione di esercizio 16 bar, temperature d'esercizio -20 °C ÷ 30 °C: Ø 32 mm, spessore 2,9 mm, lunghezza 100 m	6,00	cad	1.324,21 €	7.945,27 €
Z.01.61.00	APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA TRAMITE AUTOBOTTE	1,00	n	214,84	214,84 €
	COLLEGAMENTI SUPERFICIALI				
E.02.02	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza				
E.02.02.00	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'	110,00	m³	6,29 €	691,90 €
E.03.05	Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30				
E.03.05.a	RINTERRO DIRINTERRO DI con materiale con materiale posto sul bordo dello scavo	110,00	m³	3,13 €	344,30 €
CAPD20C**	Pozzetti di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e rinterro, carrabili:				
D25025a**	60 x 60 x 85 cm, spessore 12 cm	6,00	cad	228,03 €	1.368,18 €
D25029**	Chiusino pedonale in c.a.v. di dimensioni pari a:				
D25029c**	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	6,00	cad	44,14 €	264,84 €
N.P.5	Fornitura e posa in opera collegamenti superficiali sonde geotermiche tubi in PEAD diametro 40mm dietro a tubi corrugati diametro 75mm	205,00	m	11,81 €	2.420,19 €
N.P.4	Fornitura e posa in opera di collettore per impianto geotermico costituito da collettori di mandata e ritorno DN 50 con valvole di sfogo aria automatiche, termometri Ø 80 mm, due rubinetti di carico/scarico, zanche a muro in acciaio inox, pressione massima d'esercizio 6 bar, campo di temperatura d'esercizio -10 ÷ 60 °C, campo temperatura ambiente: -20 ÷ 60 °C, per fluido acqua con percentuale massima di glicole del 50%: n° 6 attacchi	1,00	cad	957,66 €	957,66 €
CAPD20C**	Pozzetti di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e rinterro: carrabili:				
D25025**	150 x 150 x 150 cm, spessore 15 cm	1	cad	522,65 €	522,65 €
	CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA				
N.P.02	Fornitura e posa in opera di pompa di calore multifunzione ad acqua per impianto a due tubi di potenze 12 - 40 kW Alimentazione elettrica; Standard/Custom Standard; Alimentazione elettrica 400/3/50 + N + inverter + Compressore BLDC; Pompa acqua lato utenza; Pompa acqua lato utenza pompa singola modulante bassa prevalenza; Pompa acqua lato sorgente pompa singola modulante bassa prevalenza; Pompa acqua lato recupero pompa singola modulante bassa prevalenza; Comunicazione remota assente; Isolamento delle vibrazioni Antivibranti in gomma alla base dell'unità; Imballo standard; Controllo remoto assente; Approccio termico lato acqua sorgente standard; Approccio termico lato acqua utenza standard; Kit Natural Cooling assente; Sonda a corredo per pozzetto su serbatoio utenza; Sonda temperatura esterna per compensazione set-point; Contributo RAEE; Comprensivo di avviamento	1,00	cad	16.211,08 €	16.211,08 €
O.02.01	ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA di tipo verticale in acciaio zincato a bagno caldo, per condizionamento, refrigerazione e riscaldamento, coibentati in poliuretano espanso flessibile spessore 30 mm, coefficiente di conducibilità termica 0,038 W/mK, protezione anticondensa e finitura esterna in alluminio goffrato, spessore 0.4 mm. Pressione di esercizio 6 bar. Attacco per sonda di regolazione temperatura, costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001. Prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED. Nelle capacità (C) di seguito indicate Compresi: serbatoio di accumulo; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
O.02.01.05	ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 1000 l	2,00	cad	1.917,54 €	3.835,08 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
N.02.44	Sistema per la preparazione rapida di acqua calda sanitaria compostoda: - scambiatore a piastre ispezionabili inox AISI 316L; - basamento autoportante in acciaio inox con piedi di appoggio regolabili; - pompa di ricircolo lato sanitario in acciaio inox; - Kit raccordi flessibili pre-coibentati inox e valvole di intercettazione (optional); - Coibentazione scambiatore rimuovibile (optional); - Termostato per controllo circuito primario (optional); - Quadro elettrico di controllo e comando Anti-Legionella (optional) in grado di realizzare cicli antilegionella mediante shock termici (giornalieri o settimanali). ACCESSORI DISPONIBILI A richiesta sono disponibili i seguenti accessori: - kit raccordi per collegare il gruppo di scambio al serbatoio completo di tubo flessibile inox e valvole di intercettazione, - coibentazione scambiatore a piastre, - bi-termostato per controllo circuito primario e quadro elettrico di controllo e comando AntiLegionella in grado di realizzare cicli anti-legionella mediante shock termici (giornalieri o settimanali), regolare la temperatura in accumulo con la possibilità di impostare set-point differenziati a seconda della fascia oraria e del giorno della settimana; comandare pompa di ricircolo sanitaria e circuito primario; comandare valvola miscelatrice su circuito primario; comandare valvola di by-pass per trattamento di shock termico su impianto sanitario dotato di regolazione termostatica.				
N.02.44.02	SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 70kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 1700 l/h	1,00	cad	2.108,85 €	2.108,85 €
N.02.44.03	SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 110kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 2700 l/h	1,00	cad	2.225,59 €	2.225,59 €
O.04.04	Compensatore di dilatazione assiale filettato in gomma adatti per i collegamenti elastici delle tubazioni e l'assorbimento di tensioni, oscillazioni, inclinazioni, vibrazioni e per l'attenuazione di deformazioni longitudinali. Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: compensatore di dilatazione; guarnizioni di tenuta; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.				
O.04.04.04	COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 1"1/2	4,00	cad	61,29 €	245,16 €
O.04.04.05	COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 2"	2,00	cad	65,61 €	131,22 €
O.04.14	FILTRO a Y. Corpo in ottone. Attacchi filettati F x F. Cartuccia filtro in acciaio inox. Pmax d'esercizio 20 bar. Campo di temperatura - 20°÷120°C. Compresi: filtro a Y in ottone cartuccia in acciaio inox guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.				
O.04.14.05	FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1"1/2	3,00	cad	48,46 €	145,38 €
O.04.17	Gruppo di riempimento automatico pretarabile. Attacchi filettati 1/2"M a bocchettone x 1/2". Corpo in ottone. Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare. Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estraibile per operazioni di manutenzione. Tmax 65°C. Pmax in entrata 16 bar. Campo di regolazione 0,2÷4 bar. Indicatore di regolazione della pressione per la pre-taratura del dispositivo, precisione ±0,15 bar. Completo di rubinetto, filtro e ritegno. Compresi: gruppo come sopra descritto; manometro scala 0 ÷ 4 bar; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.				
O.04.17.01	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2"	1,00	cad	98,64 €	98,64 €
O.04.36	Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Corpo in ottone diametro 1/2". Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4"; Con fondoscala indicato. Compresi: manometro a quadrante; rubinetto a tre vie; riccio di collegamento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.				
O.04.36.02	STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar	7,00	cad	25,93 €	181,51 €
O.04.38	Termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6. Compresi: termometro bimetallico; guaina D=1/2"; pozzetto saldato su tubazione; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.				
O.04.38.01	STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm	4,00	cad	25,41 €	101,64 €
O.04.57	Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: valvola di ritegno; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.				
O.04.57.02	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3/4"	2,00	cad	16,21 €	32,42 €
O.04.57.03	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"	3,00	cad	22,53 €	67,59 €
O.04.57.04	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/4	1,00	cad	34,27 €	34,27 €
O.04.57.05	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/2	3,00	cad	45,15 €	135,45 €
O.04.57.06	VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2"	1,00	cad	55,44 €	55,44 €
O.04.59	Vaso d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate. Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate Compresi: vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco; mensolame in profilati normali verniciati per sostegno; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.				
O.04.59.03	VASO DI ESPANSIONE C = 12 l, unificato	1,00	cad	55,06 €	55,06 €
O.04.59.04	VASO DI ESPANSIONE C = 18 l, unificato	1,00	cad	61,76 €	61,76 €
O.04.59.05	VASO DI ESPANSIONE C = 24 l, unificato	1,00	cad	65,17 €	65,17 €
O.04.59.07	VASO DI ESPANSIONE C = 50 l, normale	1,00	cad	103,85 €	103,85 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
O.04.10	CIRCOLATORE singolo monofase del tipo a rotore bagnato, la pompa ed il motore formeranno una unità integrale senza tenuta meccanica e con soltanto due guarnizioni per garantire la tenuta. I cuscinetti saranno lubrificati dal liquido pompato. La pompa presenterà le seguenti caratteristiche: Regolatore integrato nella scatola di comando. Pannello di regolazione sulla scatola di comando. Scatola di comando predisposta per il collegamento di moduli opzionali. Rilevamento della pressione differenziale e della temperatura. Corpo pompa in Ghisa La pompa è protetta contro il sovraccarico di corrente, il circolatore non richiede ulteriori sistemi di protezione. La pompa potrà essere impostata per il funzionamento: "autoadattante" la pompa può ridurre automaticamente il setpoint impostato in fabbrica e regolarlo in base alle caratteristiche effettive dell'impianto; pressione proporzionale: la prevalenza viene modificata continuamente in base alla portata richiesta dall'impianto. Il setpoint desiderato può essere impostato sul pannello di controllo della pompa. a pressione costante: viene mantenuta una prevalenza costante, indipendentemente dalla portata richiesta; il setpoint desiderato può essere impostato sul pannello di controllo della pompa. funzionamento notturno automatico: la pompa alterna automaticamente tra funzionamento normale e notturno in base alla temperatura del tubo di flusso Con le portate (Q in m³/h), prevalenze (H in mca) e diametri (DN) delle bocche di mandata seguenti. (essendo pompe variabili la portata è da intendersi come portata "nominale". Compresi: corpo pompa; motore elettrico asincrono; Inverter, regolatore PI e pannelli di controllo; attacchi flangiati; guarnizioni di tenuta; mensolame di sostegno verniciato in profilati normali; controflange; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. Le caratteristiche tecniche e dimensionali sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle norme tecniche allegate				
O.04.10.02	ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=2,0/4,5/7,5 mc/h H=9,0/6,0/3,0 m-D=1"1/2	1,00	cad	798,03 €	798,03 €
25157*	Defangatore in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi filettati, dei seguenti diametri:				
025157d*	Ø 1" 1/2	1,00	cad	143,08 €	143,08 €
CAP020C*	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: completo di rubinetto di intercettazione automatico:				
025163a*	Ø 3/8"	10,00	cad	34,42 €	344,20 €
025147*	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard:				
025147c*	Ø 1/2"	1,00	cad	11,83 €	11,83 €
025147d*	Ø 3/4"	1,00	cad	14,66 €	14,66 €
025147e*	Ø 1"	6,00	cad	19,09 €	114,54 €
025147g*	Ø 1"1/2	19,00	cad	32,47 €	616,93 €
025147h*	Ø 2"	2,00	cad	45,70 €	91,40 €
O.04.48	Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m²K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm³K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti;				
O.04.48.03	TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 26x3 mm - Di = 20 mm	22,00	m	16,83 €	370,26 €
O.04.48.04	TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm - Di =26 mm	12,00	m	30,21 €	362,52 €
O.04.48.06	TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 50x4 mm - Di = 42 mm	32,00	m	55,11 €	1.763,52 €
O.04.48.07	TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 63x4,5 mm - Di = 54 mm	27,00	m	56,41 €	1.523,07 €
O.04.34	RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte				
O.04.34.02	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4" Sp. = 9 mm x d=3/4"	22,00	m	3,65 €	80,30 €
O.04.34.03	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1" Sp. = 9 mm x d=1"	12,00	m	3,81 €	45,72 €
O.04.34.05	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"1/2 Sp. = 9 mm x d=1"1/2	32,00	m	4,22 €	135,04 €
O.04.34.06	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=2" Sp. = 9 mm x d=2"	27,00	m	7,19 €	194,13 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
O.02.22	COLLETORE di distribuzione per corpi scaldanti premontato. Corpo in ottone. Tenute in EPDM. Attacchi di testa filettati 1 1/4" F. Attacchi derivazioni 3/4" M Ø18. Pmax d'esercizio 10 bar. Tmax d'esercizio 100°C. Interasse derivazioni 50 mm. Composto da: Collettore di andata completo di valvole di prerogolazione. Collettore di ritorno completo di valvole d'intercettazione predisposte per comando elettrotermico. Coppia zanche di fissaggio. Coppia raccordi di testa con tappi, filettatura superiore 3/8" F, filettatura inferiore 1/2" F. Coppia raccordi 1 1/4" M x 1" F per riduzione attacco ditesta. Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate Compresi: collettore come sopra descritto; termometri su ingresso collettore di mandata e su uscita collettore di ritorno; gruppo di testa con valvola di sfogo aria automatica e rubinetto scarico; raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici opplastici; oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte				
O.02.22.01	COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 3 derivazioni	1,00	cad	396,40 €	396,40 €
CAP020C*	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per l'ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro: con tubazioni del Ø nominale di 100 mm:				
025112a*	con 4 derivazioni del Ø di 1"1/4	1,00	cad	634,21 €	634,21 €
015057	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio:				
015057a	in linea	1,00	cad	143,72 €	143,72 €
	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE, TERMINALI DI EROGAZIONE E REGOLAZIONE				
N.P.6	Fornitura e posa in opera di unità termoventilanti ad alta prevalenza [Q=3206m³/h;PC=15,9kW;PH=17,3kW] Installazione orizzontale/verticale, canalizzabile, aspirazione frontale/posteriore; Motore ON/OFF a 3 velocità - 230-1-50 (V-ph-Hz); Attacchi idraulici batteria principale a sinistra; Filtro aria assente;	1,00	cad	1.581,83 €	1.581,83 €
N.P.7	Fornitura e posa in opera di unità termoventilanti ad alta prevalenza [Q=1609m³/h;PC=7,33kW;PH=7,88kW] Installazione orizzontale/verticale, canalizzabile, aspirazione frontale/posteriore; Motore ON/OFF a 3 velocità - 230-1-50 (V-ph-Hz); Attacchi idraulici batteria principale a sinistra; Filtro aria assente;	1,00	cad	1.100,71 €	1.100,71 €
N.P.8	Fornitura e posa in opera di unità termoventilanti ad alta prevalenza [Q=1609m³/h;PC=7,33kW;PH=7,88kW] Installazione orizzontale/verticale, canalizzabile, aspirazione frontale/posteriore; Motore ON/OFF a 3 velocità - 230-1-50 (V-ph-Hz); Attacchi idraulici batteria principale a sinistra; Filtro aria assente;	1,00	cad	987,21 €	987,21 €
N.P.9	Fornitura e posa in opera di unità canalizzabili a media prevalenza [Q=402m³/h;PC=2,96kW;PH=3,10kW] Installazione orizzontale canalizzabile, aspirazione posteriore; Motore ON/OFF a 7 velocità - 230-1-50 (V-ph-Hz); Attacchi idraulici batteria principale a sinistra; Filtro aria in polipropilene G3;	1,00	cad	688,20 €	688,20 €
N.P.10	Fornitura e posa in opera di unità canalizzabili a media prevalenza [Q=402m³/h;PC=2,51kW;PH=2,96kW] Installazione orizzontale canalizzabile, aspirazione posteriore; Motore ON/OFF a 7 velocità - 230-1-50 (V-ph-Hz); Attacchi idraulici batteria principale a sinistra; Filtro aria in polipropilene G3;	1,00	cad	658,56 €	658,56 €
N.P.11	Fornitura e posa in opera di ventilconvettori a cassetta [Pc=2,53kW;Ph=3,1kW] Unità base cassetta idronica; Motore ON/OFF a 3 velocità - 230-1-50 (V-ph-Hz); Batteria principale con attacchi laterali; Filtro aria in polipropilene;	1,00	cad	799,17 €	799,17 €
O.02.38	GRIGLIA di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad alette contrapposte, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); controtelaio di contenimento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito:				
O.02.38.04	GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni superiori a 20 dm² (compresi)	30,00	dm²	6,27 €	188,10 €
O.02.37	GRIGLIA di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapiovvia e rete antivoltile, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); rete antitopo/antivoltile; controtelaio di contenimento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito:				
O.02.37.01	GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni fino a 20 dm² (compresi)	18,00	dm²	12,62 €	227,16 €
O.02.33	Diffusore a flusso elicoidale in acciaio con piastra frontale in lamiera d'acciaio in acciaio verniciato bianco (RAL 9010) , adatto per impianti di condizionamento e ventilazione. Costituito da piastra frontale in lamiera d'acciaio con alette incorporate in alluminio regolabili singolarmente, idoneo per lancio elicoidale orizzontale con elevata induzione, dotato di plenum isolato, completo di rete equalizzatrice e serranda a farfalla su imbocco laterale; la parte frontale sarà smontabile mediante vite centrale; il plenum superiore in acciaio zincato; Con il numero di feritoie di seguito indicate Compresi: fornitura e posa in opera del diffusore come sopradescritto; materiali vari di consumo (staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.); oneri per la taratura delle portate del diffusore; e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.				
O.02.33.01	DIFFUSORE FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 20 feritoie	2,00	cad	208,35 €	416,70 €
O.02.33.03	DIFFUSORE FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 36 feritoie	5,00	cad	249,39 €	1.246,95 €
CAP030C*	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a tre feritoie:				
035263a*	lunghezza 1000 mm	9,00	cad	170,96 €	1.538,64 €
CAP030C*	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali, serranda di taratura e deflettore, con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a tre feritoie:				
035267a*	lunghezza 1000 mm	16,00	cad	180,23 €	2.883,68 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
O.02.14	CANALE flessibile spiralato di tipo ininfiammabile per il convogliamento dell'aria (tessuto in fibre di vetro trattato con PVC), spiralato con filo d'acciaio armonico, nei diametri indicati. Compresi: canale flessibile spiralato; tronchetti in acciaio zincato per innesto; raccordi alla canalizzazione zincata; fascette di fissaggio al raccordo. sfridi di lavorazione; materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.				
O.02.14.02	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri compresi tra i 101 e 200 mm	30,00	m	13,18 €	395,40 €
O.02.14.03	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri superiori a 201 mm	14,00	m	31,29 €	438,06 €
O.02.15	CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininfiammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, alluminio microforato + poliestere + fibra di vetro con rivestimento in alluminio. Completo di raccordi, fascette e tronchetto in acciaio zincato per innesto, ed ogni altro onere nei diametri indicati. Compresi: canale flessibile spiralato rivestito; tronchetti in acciaio zincato per innesto; raccordi alla canalizzazione zincata; fascette di fissaggio al raccordo. sfridi di lavorazione; materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.				
O.02.15.02	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm	46,00	m	23,10 €	1.062,60 €
O.02.15.03	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri superiori a 201 mm	24,00	m	37,47 €	899,28 €
035161*	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico.				
035161a*	portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	4,00	cad	200,89 €	803,56 €
O.02.17	CANALIZZAZIONE in pannello sandwich a sezione parallelepipeda per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando pannelli sandwich termoisolanti alluminio/polisocianato. L'alluminio esterno è laccato sulla superficie esterna con 3 gr/m3 di vernice epossidica che lo protegge dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti. La barriera al vapore sarà garantita dal foglio di alluminio goffrato, che ricopre entrambe le facce del pannello. I pannelli impiegati per la costruzione delle condotte dovranno essere omologati dal Ministero degli Interni per la reazione al fuoco in Classe 0-1. Su ogni singolo pannello dovrà essere riportato in modo indelebile il "marchio di conformità" (come previsto dal D.M. 26 giugno 1984; art. 2.6) riportante le seguenti indicazioni: nome del produttore nome prodotto classe di reazione al fuoco numero di omologazione data di produzione Copia della relativa omologazione dovrà essere prodotta dal costruttore delle condotte. I canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali". In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in Lamiera), come indicato nel manuale di costruzione. Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / bionetta", con l'applicazione di una guarnizione in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione. I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura. Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette defletttrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza. Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante				
O.02.17.01	CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 21 mm, da interno	12,00	m ²	82,72 €	992,64 €
O.04.49	TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti diriscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; isolante della tubazione in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore minimo di 6 mm con foglio protettivo esterno di colore rosso; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti;				
O.04.49.02	TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 20x2.50 mm-Di = 15 mm-Isol. = 6 mm	25,00	m	11,08 €	277,00 €
O.04.48	Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti;				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
O.04.48.05	TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 40x3.5 mm - Di = 33 mm	45,00	m	39,91 €	1.795,95 €
O.04.34	RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte				
O.04.34.04	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"1/4 Sp. = 9 mm x d=1"1/4	45,00	m	4,01 €	180,45 €
N.P.12	Fornitura e posa in opera di griglia di ispezione per macchinari installati nel controsoffitto	35,00	dm²	13,36 €	467,72 €
045056*	Termostato ambiente per condizionamento con display digitale, alimentazione 24 V:				
045056b*	con 3 velocità ventilatore	6,00	cad	132,73 €	796,38 €
	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO				
E.02.02	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza				
E.02.02.00	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'	130,00	m³	6,29 €	817,70 €
E.03.05	Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30				
E.03.05.a	RINTERRO DIRINTERRO DI con materiale posto sul bordo dello scavo	130,00	m³	3,13 €	406,90 €
CAPD20C**	Pozzetti di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro, carrabili:				
D25025a**	60 x 60 x 85 cm, spessore 12 cm	1,00	cad	228,03 €	228,03 €
D25029**	Chiusino pedonale in c.a.v. di dimensioni pari a:				
D25029c**	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	1,00	cad	44,14 €	44,14 €
O.04.44	Tubi in polietilene PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità come da D.M. n° 174 del 6/4/2004 e successive modificazioni ed integrazioni. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: tubazione in PE come descritta di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in p.e.a.d. e tubazioni in acciaio zincato (giunto metallo-plastico); posa di nastro indicatore di condotta interrata; oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. E' compreso lo scavo a sezione ristretta in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza				
O.04.44.05	TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=50 mm	140,00	m	13,81 €	1.933,40 €
O.04.49	TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti diriscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m²K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/mK temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; isolante della tubazione in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore minimo di 6 mm con foglio protettivo esterno di colore rosso; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuitti;				
O.04.49.01	TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 16x2.25 mm-Di = 11.5 mm-Isol. = 6 mm	67,00	m	9,17 €	614,39 €
O.04.49.02	TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 20x2.50 mm-Di = 15 mm-Isol. = 6 mm	12,00	m	11,08 €	132,96 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
O.04.49.03	TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 26x3 mm-Di = 20 mm-Isol. = 6 mm	25,00	m	23,43 €	585,75 €
O.04.48	Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m ² K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm ² /K ² m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti;				
O.04.48.04	TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm - Di =26 mm	3,00	m	30,21 €	90,63 €
O.04.48.05	TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 40x3.5 mm - Di = 33 mm	9,00	m	39,91 €	359,19 €
O.04.34	RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m ² K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte				
O.04.34.03	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1" Sp. = 9 mm x d=1"	3,00	m	3,81 €	11,43 €
O.04.34.05	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"1/2 Sp. = 9 mm x d=1"1/2	9,00	m	4,22 €	37,98 €
N.03.33	SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m ³ ; Compresi: scarico in p.e. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli				
N.03.33.03	SCARICO IN PE-HD D=50 mm	18,00	m	10,35 €	186,30 €
N.03.33.04	SCARICO IN PE-HD D=63 mm	1,00	m	12,48 €	12,48 €
N.03.33.05	SCARICO IN PE-HD D=75 mm	13,00	m	14,22 €	184,86 €
N.03.33.06	SCARICO IN PE-HD D=90 mm	5,00	m	17,42 €	87,10 €
N.03.33.07	SCARICO IN PE-HD D=110 mm	7,00	m	23,19 €	162,33 €
N.02.09	Collettore semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi: - collettore semplice; - tappi di chiusura; - materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.) - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
N.02.09.01	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x3	4,00	cad	44,93 €	179,72 €
N.02.09.03	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x5	2,00	cad	57,42 €	114,84 €
N.03.30	PIATTO doccia costituito in gres porcellanato ottenuto con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1280°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 9% nelle parti non smaltate. Fondo antisdruciolio facilmente pulibile. Adatto per l'installazione a pavimento con foro per piletta sifonata. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: piatto doccia; sigillanti e materiale vario di posa; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
N.03.30.01	PIATTO DOCCIA Dim. 80x80 cm	1,00	cad	178,58 €	178,58 €
N.03.03	Pilette di scarico per sanitari: con griglia ed asta per lavabi e bidet e a fungo cromata con guaina per docce Compresi fornitura e posa in opera accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio				
N.03.03.02	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO. PILETTA DI SCARICO Sifonata d=90	1,00	cad	81,44 €	81,44 €
N.02.03	Accessori per apparecchio sanitario Il set doccia si compone di - Asta da 600 mm; - Manopola doccia; - Flessibile da 1500 mm.; - Portasapone scorrevole Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi doccia devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. L'apparecchio deve essere dimensionato per un corretto funzionamento nell'ambito dei seguenti limiti: - Pressione dinamica da 0.5 a 5 bar (funzionamento raccomandato tra 1 e 3 bar); - Temperatura fino a 70°C. Per la pulizia, il diffusore ed il meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) devono essere smontabili con l'ausilio di utensili semplici, oppure di utensili specifici forniti dal fabbricante. I dispositivi uscita doccia dotati di dispositivo integrato per la pulizia del diffusore o del meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) non sono soggetti alla condizione suddetta. La classe di portata dell'apparecchio dovrà essere almeno pari a 20-25 l/m con pressione di 3 bar. Compresi: - fornitura e posa in opera di quanto indicato; - guarnizioni e raccordi; - viti e tasselli per il fissaggio a muro; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
N.02.03.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: SET DOCCIA COMPLETO Set doccia con asta murale completo	1,00	cad	120,74 €	120,74 €
N.03.36	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Compresi: vaso water; opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; tasselli meccanici in ottone/bronzo; strettoio di scarico con guarnizione in gomma; canotto di raccordo lavaggio con rosetta; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.				
N.03.36.02	VASO WATER INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm	3,00	cad	306,96 €	920,88 €
N.03.05	Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoindurente Compresi fornitura e posa in opera del sedile; accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'artedell'apparecchio				
N.03.05.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina	3,00	cad	67,72 €	203,16 €
N.03.38	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: - vaso water; - cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco); - comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale; - sedile copribordo anatomico; - opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui il vaso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo e lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.				
N.03.38.01	VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo a pavimento, dim. 57x38 cm	1,00	cad	687,42 €	687,42 €
N.03.06	Sedile universale progettato per persone disabili e anziani, H=10 cm, atto a portare il piano del vaso a 50 cm come previsto dal DPR 348 e DM 236. In poliuretano espanso rigido, cerniere in ottone cromato, premontate, con fissaggio dall'alto e regolabili. Compresi fornitura e posa in opera accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
N.03.06.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI in poliuretano rigido	1,00	cad	79,43 €	79,43 €
N.03.16	LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato; - opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura; - viti di fissaggio in acciaio inox; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.				
N.03.16.04	LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale, dim. 60x50 cm	3,00	cad	249,87 €	749,61 €
N.03.17	LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250- 1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle dimensioni indicative riportate; opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali mensole inclinabili verranno quotate a parte; viti di fissaggio in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.				
N.03.17.01	LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm	1,00	cad	508,10 €	508,10 €
N.02.01	Coppia di prese acqua in ottone cromato con flangia da fissare con viti. Attacco di presa acqua femmina dotato di protezione in materiale plastico da cantiere. La presa acqua deve essere dotata di attacco idoneo per il tipo di tubazione utilizzato, nelle tipologie: acciaio, rame, polietilene e multistrato Compresi: - fornitura e posa in opera prese acqua; - tappi da cantiere in materiale plastico; - guarnizioni e raccordi; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.				
N.02.01.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI PRESE ACQUA D=1/2"	3,00	cad	51,46 €	154,38 €
	* voci da Prezzario DEI - Impianti Tecnologici - I Semestre 2022				
	** voci da Prezzario DEI - Recupero ristrutturazione e manutenzione - I Semestre 2022				
	TOTALE CAMPO SONDE GEOTERMICHE				37.584,75 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RISTORANTE PARCO IRIS PADOVA
IMPIANTI MECCANICI

Art.	DESCRIZIONE OPERE	quantità	U.M.	costo unitario	totale
	TOTALE COLLEGAMENTI SUPERFICIALI SONDE GEOTERMICHE				6.569,72 €
	TOTALE CENTRALE TERMICA				33.678,72 €
	TOTALE IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE, TERMINALI DI EROGAZIONE E REGOLAZIONE				20.425,95 €
	TOTALE IMPIANTO IDRICO SANITARIO				9.873,87 €
	TOTALE				108.133,01 €