"Finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU"

CITTÁ METROPOLITANA DI GENOVA

DIREZIONE SERVIZI GENERALI, SCUOLE E GOVERNANCE
UFFICIO RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA

EDIFICIO - ATTIVITA':
via Soracco 7, località Calvari, San Colombano Certenoli (GE)
Istituto Marco Polo - succursale

CODICE	
EDIFICIO	ATTIVITA'
268	A

COMMESSA: Realizzazione di nuova cucina didattica e sala ristorante nei locali posti a piano terra dell'Istituto Marco Polo

CODICE COMMESSA
LAS.21.00020

FASE: ESECUTIVO STATO: PROGETTO

OGGETTO DELLA TAVOLA:
QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA - IMPIANTO MECCANICO

N° TAVOLA

E-GE-020

SCALA	
REVISIONE	A B C D E F
DATA	05/2022
RIF. FILE ANAGEDIL:	

PROGETTISTI: Arch. Davide Domenighini Arch. Nicola Chiari
Arch. Sara Rastelli

STAFF di PROGETTAZIONE		APPROVAZIONE DOCUMENTO	
coord. staff		RESP. UFFICIO Ing. Angelo Allodi	
verifiche sismiche			
tec. progetto elettrico		DIRIGENTE TECNICO Ing. Davide Nari	
tec. progetto termico			
assistente		R.U.P. Ing. Angelo Allodi	
grafica CAD			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O						
	LAVORI A MISURA						
1 RU.M01.A01.020	Opere edili Operaio Specializzato SOMMANO...	h	80,00	37,19	2´975,20	2´975,20	100,000
2 RU.M01.A01.030	Opere edili Operaio Qualificato SOMMANO...	h	80,00	34,55	2´764,00	2´764,00	100,000
3 A01501001g 015001g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: Ø nominale 2", spess. 3,2 mm SOMMANO...	m	30,00	51,07	1´532,10	919,26	60,000
4 A01502011f 015011f	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 90 mm SOMMANO...	m	60,00	22,27	1´336,20	628,01	47,000
5 A01502011g 015011g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 110 mm SOMMANO...	m	30,00	28,03	840,90	319,54	38,000
6 A05503013a 055013a	Idrante UNI 45 in cassetta da incasso in acciaio verniciata grigia completa di manichetta Ø nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie: manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm SOMMANO...	cad	2,00	227,39	454,78	122,79	27,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro				9´903,18	7´728,80	78,044
	A R I P O R T A R E				9´903,18	7´728,80	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O				9´903,18	7´728,80	
	LAVORI A CORPO						
7 40.H10.E10. 065	Fornitura e posa in opera di gruppi frigo versione pompa di calore aria/acqua reversibile gruppi frigo versione pompa di calore aria/acqua reversibili, potenza riscaldamento 60 kw c.a, potenza raffreddamento 58 kw circa SOMMANO...	cad	1,00	21´320,82	21´320,82	1´080,97	5,070
8 40.H10.E20. 025	Fornitura e posa in opera di serbatoi per acqua refrigerata in acciaio zincato a caldo sia internamente che esternamente, isolamento in elastomero spessore 20 mm, rifinito in pvc 800 lt SOMMANO...	cad	1,00	2´092,56	2´092,56	878,25	41,970
9 40.A10.A15. 060	Fornitura e posa in opera di tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 32 mm SOMMANO...	m	150,00	30,98	4´647,00	3´444,36	74,120
10 PR.C74.B05. 010	Termostato ambiente tipo elettronico, con display a cristalli liquidi per regolazione ON-OFF programmabile a due livelli di temperatura SOMMANO...	cad	5,00	139,74	698,70	0,00	
11 PR.C80.B15. 035	Filtro obliquo (a Y) per acqua con attacchi filettati Filtro obliquo a Y per acqua con attacchi flangiati 65 mm SOMMANO...	cad	1,00	194,30	194,30	0,00	
12 PR.C17.A07. 040	Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 60-65 mm filettate SOMMANO...	cad	6,00	103,59	621,54	0,00	
13 PR.C11.C10. 030	Giunti antivibranti di gomma e acciaio flangiati PN 10 del diametro di: Ø 65mm flangiati SOMMANO...	cad	2,00	128,02	256,04	0,00	
14 PR.C74.F10. 010	Apparecchi di controllo e misura Manometro diametro 80 mm SOMMANO...	cad	2,00	29,97	59,94	0,00	
15 PR.C74.F10. 020	Apparecchi di controllo e misura Termometro a immersione diametro 100 mm SOMMANO...	cad	2,00	19,54	39,08	0,00	
16 PR.C74.F10. 110	Apparecchi di controllo e misura Flussostati per fluidi IP65 SOMMANO...	cad	1,00	94,85	94,85	0,00	
17 PR.C47.C10. 020	Elettropompe gemellari di circolazione per impianti di riscaldamento o condizionamento, motore da 2900 giri/minuto, con attacchi a flangia, del diametro di: Ø 32mm, portata da 0 a 12mc/h, prevalenza da 10 a 4 m SOMMANO...	cad	1,00	1´633,75	1´633,75	0,00	
18 PR.C17.D20. 015	Valvole di ritegno a clapet flangiate per montaggio orizzontale, di ghisa temperatura massima 100°, PN16 del diametro di: DN 65 mm SOMMANO...	cad	2,00	312,71	625,42	0,00	
19 40.A10.B10. 050	Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio mannessman EN10255 serie media, pretrattato con resine epossidiche, comprese le curve e raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle valvole, compreso il trattamento protettivo delle giunte e delle saldature. Per linee di distribuzione. Del diametro di: 60-65 mm SOMMANO...	m	26,00	58,00	1´508,00	649,95	43,100
20 40.A12.A10. 010	Sola posa in opera di coibentazione di tubazioni, eseguita con coppelle di lana di vetro o lana di roccia, compresa la legatura, misurata vuoto per pieno con curve ragguagliate a 1 m di coibentazione dello stesso diametro della tubazione, compreso lo sfrido del materiale, per spessori da 20 a 60 mm: diametro nominale oltre 50 sino a 100 mm SOMMANO...	m	26,00	9,58	249,08	227,04	91,150
21	Provvista e posa in opera di rivestimento di finitura per tubazioni gia'						
	A R I P O R T A R E				43´944,26	14´009,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O				43´944,26	14´009,37	
40.A12.A20.005	coibentate, eseguito con gusci preformati di lamiera di alluminio dello spessore di 6/10, compreso taglio, fissaggio con rivetti e finitura alle estremita' con collari metallici, misurato vuoto per pieno con curve ragguagliate a 1 m di rivestimento di pari dimensioni, diametro del guscio di alluminio di: sino a 170 mm SOMMANO...	m	26,00	22,77	592,02	0,00	
22 PR.C14.A05.205	Guaine isolanti a base di gomma sintetica a celle chiuse dello spessore di: 25 mm per tubi Ø 60-65 mm SOMMANO...	m	26,00	56,68	1´473,68	0,00	
23 RU.M01.E01.010	Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento Installatore 5° cat. super SOMMANO...	h	80,00	37,43	2´994,40	2´994,40	100,000
24 PR.C76.A20.015	Gruppi termici pensili a gas completi di vaso di espansione, pompa di circolazione, scambiatore per produzione acqua calda e sanitaria, organi di regolazione e sicurezza a norma di legge, a focolare stagno e tiraggio forzato, compreso m 1,00 di tubo coassiale, una curva ed il terminale, atte anche per installazioni esterne: 28 Kw circa SOMMANO...	cad	1,00	1´537,15	1´537,15	0,00	
25 PR.C84.B05.005	Sistema fumario prefabbricato, precoibentato, modulare a doppia parete di acciaio inox di sezione circolare con resistenza termica globale di classe B secondo le norme vigenti Elementi rettilinei, Ø interno di 80 mm SOMMANO...	m	10,00	51,86	518,60	0,00	
26 PR.C84.C05.565	Sistema fumario prefabbricato a sezione circolare, con giunti maschio-femmina con profilo conico a elementi modulari a doppia parete acciaio inox (parete interna AISI316L e parete esterna AISI304), coibentazione 25mm in lana di roccia pressata, senza guarnizioni di tenuta Terminale antintemperia con fascetta per elementi Ø 80 mm SOMMANO...	cad	10,00	68,31	683,10	0,00	
27 40.C10.A10.030	Sola posa in opera di gruppo termico pensile per riscaldamento con o senza produzione di acqua sanitaria. Compreso allacciamenti agli impianti già predisposti quali tubazioni, scarico fumi (entro la distanza di 1,5 m misurata dall'apparecchio), impianto elettrico. Escluso la fornitura delle tubazioni per allaccio allo scarico fumi e scarico condensa, del rubinetto di arresto per il gas e delle valvole di intercettazione: ad alto rendimento, caldaia della potenza inferiore a 35 Kw, tiraggio naturale, forzato o a condensazione SOMMANO...	cad	1,00	340,08	340,08	340,08	100,000
28 40.C10.C10.015	Fornitura e posa in opera di bollitore in acciaio inox con isolamento termico in schiuma poliuretanica spessore minimo cm. 7 con finitura in pvc, con scambiatore a fascio tubiero estraibile a due serpentine per produzione e accumulo acqua sanitaria, compreso ogni accessorio per il montaggio capacità lt 500 SOMMANO...	cad	1,00	4´029,78	4´029,78	608,09	15,090
29 PR.C17.A05.020	Valvole a sfera, passaggio a norma UNICIG, per gas, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, omologate, per tubi del diametro nominale di: 25 mm filettate SOMMANO...	cad	1,00	16,42	16,42	0,00	
30 50.A10.A20.025	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI UNI 8863-87 per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: 25 mm. SOMMANO...	m	5,00	31,68	158,40	97,95	61,840
31 PR.C02.A50.010	Tubi di acciaio saldati per condutture gas EN 10208 con rivestimento esterno di polietilene estruso, triplo strato UNI 9099, del diametro interno di diametro nominale 50 mm SOMMANO...	m	10,00	9,97	99,70	0,00	
32 50.A10.A20.030	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI UNI 8863-87 per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: 32 mm. SOMMANO...	m	60,00	37,17	2´230,20	1´337,45	59,970
	A R I P O R T A R E				58´617,79	19´387,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O				58´617,79	19´387,34	
33 50.F10.A10. 020	Sola posa in opera di apparecchi igienico sanitari: lavabo, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottolavabo, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del lavabo, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione, la fornitura e montaggio dell'eventuale mobile. SOMMANO...	cad	2,00	81,06	162,12	162,12	100,000
34 PR.C35.A10. 015	Miscelatore monocomando in ottone cromato Gruppo per lavabo, incluso piletta 32mm e saltarello SOMMANO...	cad	2,00	59,77	119,54	0,00	
35 A01517069c 015069c	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 1", kVs 6,9 mc/h SOMMANO...	cad	1,00	875,10	875,10	227,53	26,000
36 A01519078b 015078b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo SOMMANO...	cad	42,00	165,10	6´934,20	4´091,18	59,000
37 A01519081 015081	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria SOMMANO...	cad	19,00	599,96	11´399,24	4´331,71	38,000
38 A01525109a 015109a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm SOMMANO...	cad	2,00	427,49	854,98	299,24	35,000
39 A01540199 015199	Bagno per uffici composto da: rete di scarico realizzata con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI 1329; rete di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni in polietilene reticolato Ø 20 mm con giunzioni saldate per polifusione; un vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca fissato con cemento bianco e viti e borchie, completo di batteria con comando a pulsante incassato e sedile in plastica; un lavabo in porcellana vetrificata, dimensioni 70 x 55 cm, completo di gruppo rubinetti con maniglie del tipo classico, su colonna in vetrochina compresa; il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte compresi gli accessori per la posa e il collegamento alla rete idrica e di scarico con la sola esclusione delle opere murarie, della colonna di adduzione e della colonna di scarico SOMMANO...	cad	1,00	2´396,97	2´396,97	1´102,61	46,000
40 A01540200 015200	Bagno per disabili composto da: rete di scarico realizzata con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI 1329; rete di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni in polietilene reticolato Ø 20 mm con giunzioni saldate per polifusione; colonna di scarico con tubazioni in pvc di Ø 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria; un vaso igienico in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato; lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile e sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, con mensole fisse in acciaio verniciato; il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte compresi gli accessori per la posa e il collegamento alla rete idrica e di scarico con la sola esclusione delle opere murarie, della colonna di adduzione e della colonna di scarico SOMMANO...	cad	1,00	3´252,97	3´252,97	1´203,60	37,000
41	Tubo composito in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato						
	A R I P O R T A R E				84´612,91	30´805,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O				84´612,91	30´805,33	
A02521097c 025097c	intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%), SDR11, a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, in opera per condotte interrate per trasporto di energia termica e di raffrescamento su grandi distanze, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi scavi e rinterri: Ø 50 x 4,6 mm						
	SOMMANO...	m	249,60	79,51	19´845,70	2´183,03	11,000
42 A02545241b 025241b	Impianto a pavimento completo di pannelli porta tubo, tubazione in polietilene reticolato, bordatura isolante, collettori di distribuzione, giunti di dilatazione, centralina climatica di regolazione, valvola motorizzata a tre vie da 1/2", valvola di taratura e diseareatore, installato in ambienti con media difficoltà di esecuzione per la presenza di elementi comportanti la discontinuità del piano orizzontale di posa (pareti, pilastri, etc): con pannelli a rilievo e tubi in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno fissati ad incastro						
	SOMMANO...	mq	519,00	72,48	37´617,12	9´028,11	24,000
43 A02548251 025251	Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera						
	SOMMANO...	cad	1,00	331,91	331,91	29,87	9,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro				132´504,46	34´317,54	25,899
	T O T A L E euro				142´407,64	42´046,34	29,525
	A R I P O R T A R E						

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	9´903,18	7´728,80	78,044
C	**LAVORI A CORPO euro**	132´504,46	34´317,54	25,899
C:001	Meccanico euro	132´504,46	34´317,54	25,899
C:001.001	Riscaldamento euro	95´346,91	19´367,86	20,313
C:001.002	Sanitario euro	37´157,55	14´949,68	40,233
	TOTALE euro	142´407,64	42´046,34	29,525

Data, 30/05/2022

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E		