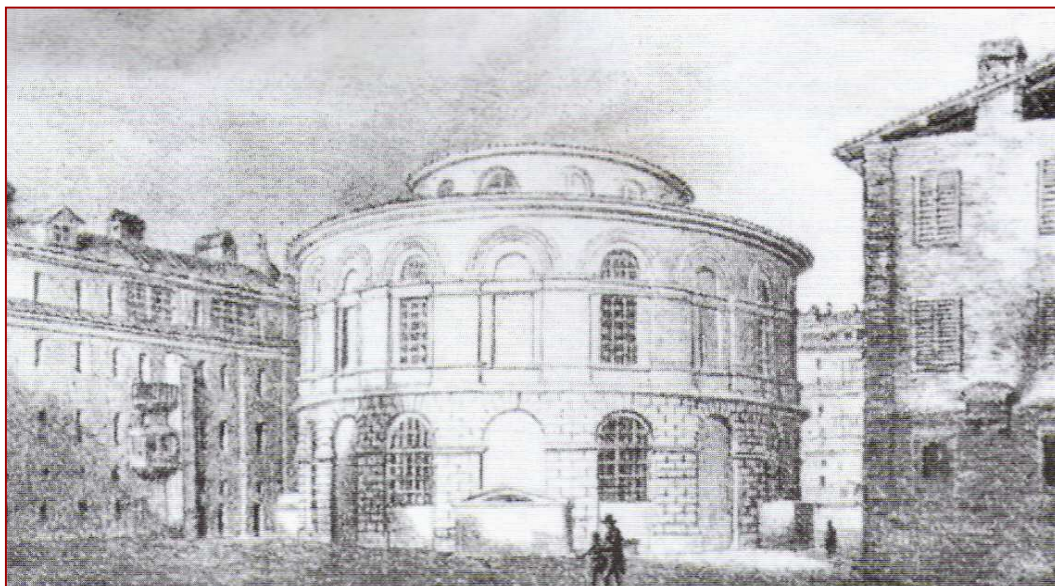




CITTA' DI TORINO

Direzione Servizi Tecnici per l'Edilizia Pubblica
Servizio Edilizia per la Cultura



Opere di recupero e risistemazione della Rotonda del Talucchi al fine del suo riutilizzo a scopo didattico/culturale – FASE I

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTI TERMOMECCANICI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettista per le opere architettoniche e di restauro:

Progettista per le opere strutturali:

Progettista per le opere impiantistiche:

Progettista per gli aspetti della prevenzione incendi:

Progettista per le opere della sicurezza:

Supporto tecnico al progetto per gli aspetti architettonici:

Supporto tecnico al progetto per gli aspetti strutturali:

Collaboratore per le opere architettoniche:

Collaboratore per le opere strutturali:

Collaboratore per verifiche sullo stato di fatto, rilievi
e per le opere di restauro:

Collaboratore per le descrizioni capitolari e dettagli costruttivi:

Collaboratori per le opere impiantistiche:

Collaboratore per le ricerche storico-artistiche:

Supporto specialistico al progetto per la redazione
della scheda di restauro:

Arch. Angela FUSCO

Ing. Elena GRILLONE

Ing. Alfonso FAMA'

Ing. Fabrizio PASSANTINO

Geom. Gianni CHIAMBERLANDO

Arch. Manuela CASTELLI

Ing. Dario TIBONE

Geom. Bartolo SAULLO

Geom. Luigi BALICE

Geom. Paolo COPPARONI

Geom. Claudio MASTELLOTTO

P.I. Francesco FERRARI

P.I. Maurizio GENOVESE

Dott.ssa Maria Paola SOFFIANTINO

Dott.ssa Barbara RINETTI

Responsabile di Procedimento e
Dirigente del Servizio Edilizia per la Cultura

Arch. Rosalba STURA

Novembre 2015

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		LAVORI				
		IMPIANTI TERMOMECCANICI				
		-----IMPIANTO ANTINCENDIO E PRESSURIZZAZIONE FILTRI REI-----				
1	05.P68.B50	Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materiali di consumo - ripristini				
	005	Di qualsiasi diametro o spessore Smontaggio cassette Idranti e tubazioni all'esterno, peso cassetta idrante circa 5kg e tubazioni comprese raccorderie ecc 5,17 kg al m (pesi validi anche su gli altri piani. Al Esterno vi è 1 Idrante e 3 m di tubazione da 2" 5+(3*5.17) Piano Interrato, Terra, e Primo 2 idarnti e 15m tubo da 2" per ogni piano, compreso le dorsali e raccorderia 5*2*3+15*5.17*3	kg	20,510		
			kg	262,650		
				283,160	1,14	322,80
2	05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldaturaautogena, opere murarie, verniciatura, ri- pristini:				
	015	Per diam. oltre a 2" Tubazione per Dorsali Idrante Piano Interrato Accademia Rotonda da 4" peso al m 11,3kg (2+4)*11.30 Tubazioni da 3" peso m al 7,82kg per dorsali al Piano interrato e all'attacco motopompa esterno (12+8+8)*7.82 Tubazioni da 2" 1/2 per collegamenti Idranti al Piano Interrato e dorsali ai vari Piani (Terra,Primo, secondo); peso al m 5,93kg (8+5+5+5)*5.93	kg	67,800		
			kg	218,960		
			kg	136,390		
				423,150	3,11	1.316,00
3	05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldaturaautogena, opere murarie, verniciatura, ri- pristini:				
	010	Per diam. sino a 2" Tubazione collegamenti idrantiall'interno dei vari piani, dagli stacchi alle cassette idranti. Tubo da 2" peso al m 5,17kg, Piano Interrato (41+14)*5.17 Piano Terra tubazione 2" per 2 idranti (10+2)*5.17 Piano Primo tubazione 2" per idranti 12*5.17 Piano Secondo tubazione 2" per idranti 12*5.17	kg	284,350		
			kg	62,040		
			kg	62,040		
			kg	62,040		
				470,470	3,80	1.787,79
4	07.P06.G05	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile;				
	140	per tubi di spessore 12. 5 mm, PN 16 diam. 90 mm Tubazione in PEAD PN16 da 3" per dorsale Antincendio nello scavo da Interrato Accademia a Interrato Rotonda	m	15,00	12,18	182,70
5	07.A09.I05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;				
	020	per tubi diam. 90 mm Posa del Tubo Precedente compresi in manicotti al tubo d'acciaio	m	15,00	5,87	88,05
6	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflex avente caratteristiche fisico tecni-che e comportamento al fuoco di classe 1, certi-ficate, e fasciatura in lamierino di alluminio				
	050	Diam. fino a mm 140				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
7	05.P67.E40	Isolante per dorsali Tubazioni da 3" negli interrati dell'Accademia 12+8	m	20,00	37,05	741,00
		Valvolame speciale a sfera in acciaio -				
	005	Per ogni mm di diam. nominale Valvole da 4" paria 115mm per intercettazione antincendio	mm	115,000	9,50	1.092,50
8	05.P59.P10	Tronconi filettati in ferro da saldare				
	055	Diametro 4" Predisposizioni nell'interrato Accademia per impianti Antincendio Futuri 2*3	cad	6,00		
				6,00	6,96	41,76
9	05.P67.C10	Raccorderia in bronzo per tubazioni in rame o ferro				
	005	... Raccorderia per Collegamenti a vari Piani delle Tubazioni Antincendio alle cassette Idranti e per le varie derivazioni, 4 al Pint, 2 al PTerra, 2 al Piano Primo, 1 al Piano Secondo pari a 1kg per ogni attacco 4+2+2+1 Tappi per futuri collegamenti antincendio nell'Interrato dell'Accademia 3*2	kg	9,000		
			kg	6,000		
				15,000	27,53	412,95
10	05.P75.G35	Fornitura e posa di cassetta antincendio completa di chiave per apertura idrante a colonna soprassuolo o sottosuolo e chiusino, manichetta UNI 70 certificata m.i. e lancia UNI 70 a norma UNI 671 e omologata r.i.n.a, cartello di segnalazione, vetro frangibile in materiale plastico.				
	005	Per ogni cassetta Per Assimilazione attacco motopompa esterno	cad	1,00	445,95	445,95
11	05.P75.C80	Provvista e posa di complesso idrante a parete oincasso con cassetta in lamiera zincata, sportel-lo in acciaio inox o lega di alluminio anodizza-to, vetro frangibile, manichetta in nylon-polie-ster, gommato con 70 bar di pressione di scop-pio, omologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e coprilegatura in gomma, ru- binetto idrante in ottone, completo di quant'al-tro necessario e conforme alla legislazione vi- gente (opere murarie per incasso escluse), se- condo norme "UNI 70"				
	010	Con manich. da 20 m-tre effetti-nebulizzato Idranti ai vari Piani, Piano Interrato Piano terra Piano primo e secondo 2+1	cad cad cad	2,00 2,00 3,00		
				7,00	404,46	2.831,22
12	05.P75.G60	Provvista e posa di cartello con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24x29 circa				
	005	... Cartello Idranti voce Precedente 2+2+2+1	cad	7,00	8,54	59,78
13	05.P76.B70	Provvista e posa di estintore omologato pressurizzato, a pol- vere polivalente A-B-C da 6 kg con capacita' estinguente per fuoco 13 a-89 b "completo di valvola a pulsante e manometro, stabilmente fissato a muro, relativa omologazione punzonata sull'involucro				
	005	... Estintori ai vari piani, Piano Interrato Piano terra, primo,secondo e sottotetto 10+10+6+2	cad cad	12,00 28,00		
				40,00	76,12	3.044,80
14	05.P75.G55	Provvista e posa di cartello a bandiera bifacciale con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24x29				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
15	05.P75.G60	circa 005 ... Per assimilazione, piantane per estintori voce precedente 12+10+10+6+2	cad	40,00	19,29	771,60
		Provvista e posa di cartello con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24x29 circa				
16	14.P07.A15	005 ... Cartelli per estintori e vie di esodo ai vari piani, vedi voce precedente 40+25 ---IMPIANTO PRESSURIZZAZIONE FILTRI REI---	cad	65,00	8,54	555,10
		Esecuzione e finitura di fori passanti all'interno degli stabili per tubi o cavi di qualsiasi diametro e relativa sigillatura:				
17	14.P07.A15	015 in muro di pietrisco o cls sino a 20 cm compreso Fori su Soletta Tetto per passaggio tubazioni per pressurizzazione Filtri, 2 Fori sul tetto della Rotonda da 74cm caduno. (per assimilazione e seguenti) Fori su Soletta Sototetto da 37 cm una per ogni colonna A1-A2-B1-B2 Fori su Soletta Piano Secondo da 30 cm una per ogni colonna A1-A2-B1-B2 Fori su Soletta Piano Primo da 30 cm una per ogni colonna A1-B1 Fori su Soletta Piano Terra da 30 cm una per ogni colonna A1-B1	cad	2,00 4,00 4,00 2,00 2,00	20,07	280,98
				14,00		
18	01.P08.A22	Esecuzione e finitura di fori passanti all'interno degli stabili per tubi o cavi di qualsiasi diametro e relativa sigillatura: 020 in muro di pietrisco o cls oltre i 20 cm Fori su Soletta Tetto per passaggio tubazioni per pressurizzazione Filtri, oltre i 25 cm previsti nella voce precedente della Rotonda da 74cm caduno. (per assimilazione e seguenti) (74-25)*2 Fori su Soletta Sototetto da 37 cm una per ogni colonna A1-A2-B1-B2 meno 25 cm voce precedente (37-25)*4 Fori su Soletta Piano secondo da 30 cm una per ogni colonna A1-A2-B1-B2 meno 25 cm voce precedente (30-25)*4 Fori su Soletta Piano Primo da 30 cm una per ogni colonna A1-B1 meno 25 cm voce precedente (30-25)*2 Fori su Soletta Piano Terra da 30 cm una per ogni colonna A1-B1 meno 25 cm voce precedente (30-25)*2	cm	98,00 48,00 20,00 10,00 10,00	1,09	202,74
				186,00		
19	01.P08.A22	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6 045 diametro esterno cm 63 Tubazione da 74cm per uscita sul tetto da 2m cad 2+2	m	4,00	85,17	340,68
20	01.P08.A22	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6 035 diametro esterno cm 40 Tubazione da 1 m per fori su soletta per filtri pressurizzati per Cavedio A1,A2,B1,B2 sottotetto 1+1+1+1	m	4,00	32,78	131,12
		030 diametro esterno cm 31,5				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
21	01.A19.E14	Tubi da 1m per filtri pressurizzati nei vari passaggi delle forature nei piani secondo, primo e terra nei cavedi A1,A2,B1,B2 ad 30cm 2+2+1+1+1+1	m	8,00	20,56	164,48
		Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe				
22	05.P73.A70	025 Del diametro di mm 200 e 250 Posa delle tubazioni Precedenti oltre diam200 4+4+8	m	16,00	25,26	404,16
		Provvista e posa in opera dielettroventilatori elicoidali orizzontali, completi di cannoncini di supporto in lamiera d'acciaio verniciata con serranda sovrappressione in alluminio incorporata, motore elettrico 6-8 poli e ventole di acciaio, per portata d'aria:				
23	05.P75.H95	020 Oltre 3.500 mc/h fino a 5.000 mc/h Elettroventilatori per filtri REI Pressurizzati 1 per ogni Filtro A e B al PT,P1,P2 3+3	cad	6,00	285,65	1.713,90
		Provvista e posa di pressostato a doppi contatti di scambio grado di protezione ip67, portata 10 a, regolazione della taratura con manopola esterna e scala graduata con indice su finestra protetta da schermo trasparente, manopola per la regolazione del differenziale				
24	05.P68.C40	005 ... Pressostati differenziali, uno per ogni filtro dove c'è l'elettroventilatore	cad	6,00	155,56	933,36
		IMPIANTO RADIATORI				
25	05.P68.B50	Smontaggio e rimontaggio radiatori in ghisa di qualsiasi tipo e dimensioni, per sostituzione elementi rotti, riduzione o aumento di superficie, eliminazione perdite, compresi i nipples, tappi e materiali di consumo				
		005 Per elemento Smontaggio di 3 radiatori da 10 elementi caduno per realizzazione area di passaggio per cantiere nel locale Accademia e successivamente andranno rimontati a fine lavori 3*10	cad	30,00	6,33	189,90
26	05.P67.A40	Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materiali				
		005 Di qualsiasi diametro o spessore Piano Interrato Smantellamento radiatori e tubazioni peso radiatori compreso tubazioni circa 50kg a radiatori numero 20 rad 20*50	kg	1000,000		
		Piano Terra Smantellamento radiatori e tubazioni peso radiatori compreso tubazioni circa 50kg a radiatori numero 34 rad 34*50	kg	1700,000		
		Piano Primo Smantellamento radiatori e tubazioni peso radiatori compreso tubazioni circa 50kg a radiatori numero 22 rad 22*50	kg	1100,000		
		Piano Secondo Smantellamento radiatori e tubazioni peso radiatori compreso tubazioni circa 50kg a radiatori numero 6 rad 6*50	kg	300,000		
				4100,000	1,14	4.674,00
26	05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave:				
	015	33x70				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
27	05.P67.A70	Cassette per collettori radiatori ai vari piani, 2 al P.Int, 6 al PT, 5 al P.Primo e 3 al P.Secondo 2+6+5+3	cad	16,00	43,37	693,92
		Collettori complanari simmetriciderivazione di entrata e uscita complanari con il medesimo numero di derivazioni sui due lati.di rame.attacchi colonna a manicotto.				
		015 16 derivaz. (8x8) 8 derivazioni su ciascun lato. Collettori Piano Interrato per future alimentazioni radiatori	cad	2,00		
		Collettori Piano Terra	cad	4,00		
		Collettori Piano Primo	cad	5,00		
28	05.P67.A70	Collettori Piano Secondo	cad	2,00		
				13,00	82,29	1.069,77
		Collettori complanari simmetriciderivazione di entrata e uscita complanari con il medesimo numero di derivazioni sui due lati.di rame.attacchi colonna a manicotto.				
		010 12 derivaz. (6x6) 6 derivazioni su ciascun lato. Collettori Piano Terra da 6 Uscite	cad	2,00		
		Collettore Piano Secondo da 6 Uscite	cad	1,00		
29	05.P59.N80			3,00	69,66	208,98
		Saracinesche con flange e corpo piatto in ghisa,organi interni in bronzo, pressione di esercizio 6 atm				
		025 Dn 100 Valvole per intercettazione dorsali da 4" 2+2 mandata e ritorno impianto riscaldamento al Piano interrato e nel pozzetto di Intercettazione 2+2	cad	4,00		
		Valvole 2 a piano terra, 2 apiano primo 2 a piano secondo e 2 piano sototetto 2+2+2+2	cad	8,00		
				12,00	66,96	803,52
30	05.P59.N60	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti				
		020 Diametro 1" Valvole DN25 pari a 1" per collettore principale e distribuzione ai vari collettori per predisposizioni future 8+2+2	cad	12,00		
		Valvole per collettore principale ai collettori secondari per alimentazioni radiatori del piano terra DN25 pari a 1" 6*2*2+2	cad	26,00		
		Valvole per collettore principale ai collettori secondari alimentazione radiatori del piano primo DN25 pari a 1" 5*2*2+2	cad	22,00		
		Valvole per collettore principale ai collettori secondari alimentazione radiatori del piano secondo DN25 pari a 1" 5*2*2+2	cad	22,00		
31	05.P59.N60			82,00	3,93	322,26
		Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti				
		015 Diametro 3/4" Valvole per alimentazione radiatori da Collettori secondari nel piano Interrato 4*2	cad	8,00		
		Valvole per alimentazione radiatori da Collettori secondari nel piano Terra 2+4*2+6*2+4*2+4*2+5*2	cad	48,00		
		Valvole per alimentazione radiatori da Collettori secondari nel piano Primo 2+6*2*3+5*2	cad	48,00		
32	05.P69.A80	Valvole per alimentazione radiatori da Collettori secondari nel piano Secondo 2+3*2+5*2+8*2	cad	34,00		
				138,00	2,91	401,58
		Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 - 59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40.				
		005 Aumento sui prezzi di detti articoli del Posa delle valvole precedenti 803.52+322.26+401.58	%	1527,36000	35%	534,58

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
33	01.A01.A80	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso				
	080	In assenza d'acqua Scavo nel giardino per passaggio dorsali tubazioni principali per alimentazione dorsali radiatori da pozzetto arrivo tubazioni CT esistente a Collettori Piano Interrato scavo profondo 1m per 50 cm di larghezza per 23 mt. 0.5*1*23 Scavo per il pozzetto da 1m per 1m profondo 1m	m ³ m ³	11,500 1,000		
				12,500	79,25	990,63
34	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
	020	Eseguito con mezzo meccanico Reinterro degli scavi precedenti compreso pozzetto 0.5*1*23+1	m ³	12,500	7,97	99,63
35	07.P06.G05	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile;				
	145	per tubi di spessore 15. 2 mm, PN 16 diam. 110 mm Tubazione in PEAD PN16 da 4" per dorsale riscaldamento da pozzetto CT sul giardino a P Interrato Rotonda 23m nello scavo più 6 metri per discesa fino al Cavedio p int. 46+6	m	52,00	18,07	939,64
36	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflexx avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe L, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio				
	045	Diam. fino a mm 114 Isolante per dorsale principale tubazione precedente 46+6	m	52,00	29,91	1.555,32
37	07.A09.I10	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;				
	005	per tubi diam. 110 mm Posa del Tubo Precedente compresi in manicotti al tubo d'acciaio 46+6	m	52,00	7,84	407,68
38	06.A12.E04	F.o. di pozzetto Realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordini e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta.				
	030	F.O. di pozzetto 60x60x90 cm con chiusino 75 kg carr. Pozzetto per arrivo impianti Termici da vecchia centrale termica	cad	1,00	287,13	287,13
39	05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini:				
	010	Per diam. sino a 2" Dorsali tubazioni principali da Cavedio Piano Interrato a Cavedio PT tubazione DN80 pari a 3" da 8,36kg al m per 5m 5*8.36 Dorsali tubazioni principali da Cavedio Piano terra a Cavedio P Primo tubazione DN650 pari a 2 1/2" da 6,42kg al m per 5m 5*6.42	kg kg	41,800 32,100		
				73,900	3,80	280,82
40	05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ri- pristini:				
	005	Per diam. sino a 3/4"				
		Dorsali tubazioni principali da Cavedio Piano Primo a Cavedio Psecondo fino a sototetto tubazione DN50 pari a 2" da 5,03kg al m per 5m +5m 5*5*5.03	kg	125,750		
		Tubazione da 2" per ritorno impianto riscaldamento del tipo a "Ritorno Inverso" tubazione per tutta ltezza del fabbricato paria 25m a 5,06kg al m 25*5.03	kg	125,750		
				251,500	4,81	1.209,72
41	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflext avente caratteristiche fisico tecni-che e comportamento al fuoco di classe 1, certi-ficate, e fasciatura in lamierino di alluminio				
	020	Diam. fino a mm 60				
		coibente per tubo precedente da 3" 5+25	m	30,00	20,07	602,10
42	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflext avente caratteristiche fisico tecni-che e comportamento al fuoco di classe 1, certi-ficate, e fasciatura in lamierino di alluminio				
	025	Diam. fino a mm 76				
		Coibente per tubazione DN65 5+5	m	10,00	22,05	220,50
43	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflext avente caratteristiche fisico tecni-che e comportamento al fuoco di classe 1, certi-ficate, e fasciatura in lamierino di alluminio				
	030	Diam. fino a mm 89				
		Coibente per tubazione DN80	m	5,00	23,70	118,50
44	05.P57.H00	Tubi UNI 6363 pn 16 erw preisolati con poliuretano espanso e guaina esterna in pe densita' pur 40-60 kg/m³ spessore pur				
		30-50 mm. secondo il diametro spessore pe minimo 2,5 mm. temperatura di esercizio 120 gradi cent. max manto estinguenza pur secondo norme din 4102 o astm 1692 ; tubo diritto, DN :				
	010	25				
		Tubazione distribuzione da collettore Cavedio a Collettore secondari Piano Interrato mandata e ritorno (comprese posa curve e giunzioni) 13*2	m	26,00		
		Tubazione distribuzione da collettore Cavedio a Collettore secondari Piano Terra mandata e ritorno (comprese posa curve e giunzioni) 5*2+18*2+24*2+18*2+17*2	m	164,00		
		Tubazione distribuzione da collettore Cavedio a Collettore secondari Piano Primo mandata e ritorno (comprese posa curve e giunzioni) 0.5*2+4.5*2+17.50*2+17.5*2+16*2	m	112,00		
		Tubazione distribuzione da collettore Cavedio a Collettore secondari Piano Secondo mandata e ritorno (comprese posa curve e giunzioni) 1*2+10*2+17*2+11*2	m	78,00		
				380,00	12,73	4.837,40
45	05.P57.H00	Tubi UNI 6363 pn 16 erw preisolati con poliuretano espanso e guaina esterna in pe densita' pur 40-60 kg/m³ spessore pur				
		30-50 mm. secondo il diametro spessore pe minimo 2,5 mm. temperatura di esercizio 120 gradi cent. max manto estinguenza pur secondo norme din 4102 o astm 1692 ; tubo diritto, DN :				
	005	20				
		Tubazione da Collettori Secondari a Radiatori Piano Terra, comprese curve giunzioni e posa	m	492,20		
		4.5*2+(10+10+15+14)*2+(16+15+10+10+9.6+12)*2+(10.5+10+10.5+12.5)*2+(4.5+7.5+6+5.5+2.5)*2+(10.50+10+15+15)*2				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
46	05.P58.E70	Tubazione da Collettori Secondari a Radiatori Piano Primo, comprese curve giunzioni e posa	m	637,60	11,91	16.409,60
		4.5*2+(12.5+12.5+10+10+18+18)*2+(16+15.5+10+10+9.5+12)*2+(17+16.5+12+11+12+12)*2+(10.5+10+15+15)*2+(4.2+4.1+7.2+5.8+5.5+2.5)*2				
		Tubazione da Collettori Secondari a Radiatori Piano Secondo, comprese curve giunzioni e posa	m	248,00		
		4.5*2+(12+13)*2+(13+12+13+14)*2+(5+5+8+7+5+5+5.5+2)*2		1377,80		
		Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine in ghisa (deltaT 50K EN442)				
		030 Per altezze oltre cm. 88				
		Radiatori a piano terra dicui 5 nei WC pari a 4 kw e 19 nei locali paria 33,5 kw (33.5+4)	kW	37,50	129,05	17.279,80
		Radiatori a piano primo dicui 5 nei WC pari a 3,9 kw e 19 nei locali paria 33,5 kw 71+3.9	kW	74,90		
		Radiatori a piano Primo dicui 8 nei WC pari a 6 kw e 7 nei locali paria 15,5 kw 15.5+6	kW	21,50		
				133,90		
47	05.P69.A95	Posa in opera di radiatore in ghisa o acciaio o alluminio ad elementi, o piastra radiante, o scaldasalviette, completo di nipples, tappi, riduzioni, mensole				
		005 Posa in opera di radiatore				
48	05.P69.C13	Posa dei radiatori ai vari piani voce precedente	kW	133,90	83,91	11.235,55
		33.5+4+71+3.9+15.5+6				
49	05.P69.C13	Provvista e posa in opera testa termostatica a liquido, limitatrice di temperatura; regolazione: 30 °C - 60 °C; completadi ogni accessorio e data in opera funzionante				
		005 Capillare mt 2				
		Testine termostatiche per radiatori nei bagni ai vari piani 5+5+8	cad	18,00	66,10	1.189,80
50	05.P67.D10	---IMPIANTO IDRICO SANITARIO---				
		---IMPIANTO IDRICO SANITARIO---				
		---IMPIANTO IDRICO SANITARIO---				
		Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie,				
		010 Per diam. sino a 2"				
51	05.P70.B50	Dorsale principale da P.Int. ai locali dei vari piani per alimentare i collettori per l'acqua fredda di servizi igienici. Tubo da 2" pari a 4,63Kg al m per 32m. Gli stacchi da tubo principale ai collettore di piano saranno pari a 5m (5*3)+32*4.63	kg	163,160	3,80	888,14
		Dorsali tubazione principale da Piano Interrato a locale Tecnico P2 per futura macchina CTA, tubo DN40 pari a 1 1/2" da 3,3kg al m per 21m 21*3.36	kg	70,560		
				233,720		
52	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflex avente				
		020 Diam. fino a mm 60				
53	05.P70.B50	Coibente per tubo da 2" Dorsale acqua servizi igienici	m	32,00	20,07	642,24
54	05.P70.B50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflex avente				
		015 Diam. fino a mm 49				
55	05.P59.P15	Coibente per tubazione dorsale futura macchina CTA voce precedente	m	21,00	18,52	388,92
56	05.P59.P15	Valvola anti colpo d'ariete costituita da corpo principale in ghisa a flange, valvola d'isolamen-to a monte ed a valle,				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
53	005 05.P67.A40	filto, valvola a spillo, valvola pilota di stabilizzazione a monte ed a valle, rubinetto di spurgo, valvole di isolamento, serbatoio accumulatore, pn 10 - 16 Dn 50 Valvole Anticolpo d'ariete per dorsali principali n2	cad	2,00	1.430,37	2.860,74
		Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro				
54	015 05.P67.A80	33x70 Cassette per collettori 1 per PT-P1-P2 e 1 da partenza principale arrivo da acquedotto 3+1	cad	4,00	43,37	173,48
		Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. attacchi colonna a manicotto.				
55	005 05.P67.A80	6 deriv.(2x4) -2 deriv. su un lato 4 sull'altro Collettore per Partenza dorsali principali da Acquedotto al Piano Interrato	cad	1,00	44,40	44,40
		Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. attacchi colonna a manicotto.				
56	010 05.P67.A80	10 deriv.(4x6) -4 deriv. su un lato 6 sull'altro Collettori per Piano Terra e P.Primo per distribuzione acqua calda e fredda servizi igienici, 6 partenze fredda e tre partenze calda, (l'acqua calda è fornita da boiler elettrici inseriti nel computo impianti elettrici). 1+1	cad	2,00	63,34	126,68
		Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. attacchi colonna a manicotto.				
57	025 05.P67.A80	18 deriv.(8x10)-8 deriv.su un lato 10 sull'altro Collettore Piano secondo per acqua calda e fredda servizi igienici 10 partenze fredda e 5 partenze calda (l'acqua calda arriva dai boiler previsti dal computo elettrico)	cad	1,00		
58	035 05.P59.N60	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti Diametro 2" Valvole sui collettori ai vari piani dell'arrivo dell' acqua fredda da collettore arrivo principale acquedotto più predisposizione per piano Int da DN50 pari a 2" 2+1+1+1+1	cad	6,00		
59	030 05.P59.N60	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti Diametro 1" 1/2 Valvole DN40 pari a 1" 1/2 per collettore dorsale futura macchina CTA 1+1	cad	2,00		
59	025 05.P59.N60	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti Diametro 1" 1/4 Valvole per arrivo acqua calda dai boiler ai piani Terra-primo-secondo ai collettori di distribuzione, una sul collettore e una sul boiler da DN32 pari a 1 1/4" 3*2	cad	6,00		

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
60	05.P59.N60	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti			5,57	33,42
				6,00		
	015	Diametro 3/4" Valvole per distribuzione acqua calda e fredda dai collettori a lavandini e wc 10 al piano terra, 10 al piano primo e 16 al piano secondo 10+10+16	cad	36,00	2,91	104,76
61	05.P69.A80	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 -				
	005	Aumento sui prezzi di detti articoli del Posa delle valvole precedenti 60.72+13.92+33.42+104.76	%	212,82000	35%	74,49
62	01.A19.H05	Formazione di punto di adduzione acqua calda o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metal-plastico multistrato tipo geberit mepla e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. per distanze superiori a m 5 verrà compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. l'impianto dovrà essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche.				
	005	Sgombero e trasporto della risulta alle discariche Realizzazione di punti di adduzione acqua calda o fredda al Piano Terra per 3 lavandini e 3 wc 3+3 Realizzazione di punti di adduzione acqua calda o fredda al Piano Primo per 3 lavandini e 3 wc 3+3 Realizzazione di punti di adduzione acqua calda o fredda al Piano Secondo per 5 lavandini e 5 wc 5+5 Realizzazione di un punto di adduzione per PT-P1 e P2 per rubinetto pulizie	cad cad cad cad	6,00 6,00 10,00 3,00		
				25,00	239,43	5.985,75
63	01.A19.H30	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, realizzato in batteria con allacciamento diretto e senza soluzione di continuità allo scarico descritto dall'art. 01.A19.H25. la tubazione dovrà essere realizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - pe diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante				
	005	... Realizzazione di punti di Scarico Piano Terra per 3 lavandini e 3 wc Realizzazione di punti di Scarico Piano Primo per 3 lavandini e 3 wc Realizzazione di punti di Scarico Piano Secondo per 5 lavandini e 5 wc Realizzazione di punto scarico sifone 1 per PT-P1-P2 1+1+1	cad cad cad cad	3,00 3,00 5,00 3,00		
				14,00	100,77	1.410,78
64	01.A19.H40	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, realizzato in batteria con allacciamento diretto e senza				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		soluzione di continuità allo scarico descritto dall'art. 01.a19.h35. la tubazione dovrà essere realizzata con impiego di manufatti tipo geberit - pe diametro mm 90/97, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchio sanitario di riferimento. il prezzo comprende tutte le lavorazioni, provviste, mezzi d'opera previsti dall'art. 01.A19.H35, nulla escluso, per uno sviluppo reale della nuova tubazione per ogni singolo scarico non superiore a m 2 a partire dalla braga di raccordo. prova idraulica di tenuta prima del ripristino del pavimento; sgombero e trasporto alle discariche della risulta (inclusa nell'analisi) con lo scarico a valle già realizzato. per allacciamenti aventi distanza superiore, il tratto eccedente i m 2 verrà compensato a parte.				
	005 ...	Realizzazione punto di scarico wc servizi igienici a: 3 al PT, 3P1,5P2 3+3+5	cad	11,00	128,63	1.414,93
65	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE				
	035	diametro mm 110-spessore mm 4,3 Tubazione di scarico principale da piano secondo locale tecnico a innesto piano int fognatura principale Tubazione di scarico principale per servizi igienici ai vari piani e collegamento a tubazione per areazione scarico da sottotetto a uscita su tetto rotonda a innesto piano int fognatura principale	m	18,00		
			m	18,00		
				36,00	5,27	189,72
66	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE				
	055	diametro mm 250-spessore mm 7,8 Tubazione da locale sottotetto a uscita sul tetto per areazione scarichi	m	6,00	21,64	129,84
67	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE				
	010	diametro mm 40-spessore mm 3 Tubazione da scarico sifoni a pavimento a colonna principale locale tecnico P2 5+5	m	10,00	1,27	12,70
68	01.P08.G60	Braghe semplici a 88 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE				
	040	diametro maggiore mm 125- min da mm 50 a mm 125 Braghe per innesto a colonne scarico principale ai vari piani 4+2	cad	6,00	6,30	37,80
69	01.P08.H50	Manicotti per saldatura elettrica in polietilene duro tipo Geberit - PE				
	030	diametro mm 110 Manicotti per braghe 4+2	cad	6,00	4,50	27,00
70	01.P08.A49	Sifoni tipo Firenze in PVC rigido per fognature, tipo 303 conformi alle norme UNI 7447/85				
	020	diametro esterno cm20 Sifoni per tubazioni scarichi wc ai vari locali	cad	2,00	69,52	139,04
71	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe				
	005	Del diametro di mm 32, 40 e 50 Posa delle tubazione diam 40 per scarichi precedenti	m	10,00	6,37	63,70
72	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
73	01.A19.E14	verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe 015 Del diametro di mm 90 e 110 Posa delle tubazioni diam 110 precedenti per fognatura	m	36,00	12,68	456,48
		Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe				
74	01.P22.H78	025 Del diametro di mm 200 e 250 Posa della tubazioni dorsale scarichi da 250mm	m	6,00	25,26	151,56
		Sifoni da pavimento con tappo a griglia cromata 020 Cm20x20, corpo in ottone giallo Sifoni per locale antibagno ai vari piani e 2 nel locale tecnico 3+2		5,00		103,30
75	03.P16.A03	---IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA SERVIZI IGIENICI--- ---IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA SERVIZI IGIENICI--- ---IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA SERVIZI IGIENICI--- Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Recuperatore di calore aria-aria entalpico compatto, rendimento non inferiore all'80%, costituito da ventilatori di immissione ed espulsione aria a basso consumo alimentazione monofase, scambiatore di calore rotativo entalpico con recupero dell'umidità, sistema di controllo e regolazione della portata, filtri EU3.	cad		3.358,75	10.076,25
		015 Per portate aria pari a 550 m³/h Estrattori d'aria per servizi igienici, con sistemi di ventilazione meccanica controllata da 550m³/3 1 al PT, 1 al P1 e 1 al P2		3,00		
76	03.A15.A01	Posa in opera di recuperatore di calore aria-aria compatto, costituito da ventilatori di immissione ed espulsione aria a basso consumo alimentazione monofase, scambiatore di calore in controcorrente, sistema di controllo e regolazione della portata, filtri EU3, scarico condensa inclusi staffaggio a parete o a soffitto, collegamenti scarico condensa e canalizzazioni aria	cad		188,05	564,15
		005 Portata fino a m³/h 500 Posa dei VMC voce precedente		3,00		
77	01.P08.A21	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza inferiore m 6	m		30,20	362,40
		030 diametro esterno cm 31,5 Tubazione per dorsali estrazione e mandata aria da 315 mm da secondo piano a uscita sul tetto 6+6		12,00		
78	01.P08.A22	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6	m		12,85	449,75
		025 diametro esterno cm 25 Tubazione diam. 250mm dorsali per estrazione aria e mandata servizi igienici 17.50*2		35,00		
79	01.P08.A28	Curve a 45 gradi i in PVC rigido per fognature, tipo 303 conformi alle norme UNI 7447/85	m			
		025 diametro esterno cm 25				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
80	01.P08.A78	Curve per collegamenti alle derivazioni 4 per Pint, PT,4P1 4P2 4*4	cad	16,00	32,89	526,24
		Innesti a sella in PVC rigido tipo 303, conformi alle norme UNI 7447/85				
	025	diametro esterno cm 31,5 Innesti per tubazioni da d250 a d315 a uscite sottotetto per mandata e ripresa 2+2	cad	4,00	42,96	171,84
81	01.P08.A23	Tubi in PVC rigido, per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza inferiore m 6				
		020 diametro esterno cm 20 Tubazione diam 200 per estrazione e mandata servizi igienici tubazioni secondarie da 10m per PT e PPrimo per 2 M/R e tubazione da 15m piano seconda M/R 10*2+15*2	m	70,00	9,78	684,60
82	05.P73.H80	Provvista e posa in opera diserrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, di-spositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolu-brificanti, fine corsa elettrico, profondita' dimm. 300, sino				
		020 Dmq. 15 N. 2 serrande tagliafuocoda 3,15dm per 3,15 dm pari a 9,92 dmq da inserire nelle tubazioni dorsali principali per mandata e ripresa 2*9.92	dm²	19,84	10,55	209,31
83	05.P73.H95	Provvista e posa in opera di servocomando a due posizioni, elettromeccanico per serranda taglia- fuoco con dispositivo di ritorno in mancanza di tensione. protezione da sovraccarico elettrico. Custodia in alluminio pressofuso IP54 con cavo di collegamento elettrico e squadra di ancorag= gio.				
		005 ... Servocomando per serrande voce precedente 1+1	cad	2,00	245,29	490,58
84	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai,esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe				
		025 Del diametro di mm 200 e 250 Posa della tubazioni precedenti (per ssimilazione) 12+3+70	m	85,00	25,26	2.147,10
85	05.P75.G90	Provvista e posa di tubo flessibile in P.V.C., 4 ate, con spirale in P.V.C. o acciaio, diametro da 101 mm interni fino a 200 mm interni				
		005 Per ogni metro Tubazione per singole bocchette da 2 metri per ogni bocchetta mandata e ripresa 6 al PT, 6 al P1 e 10 al P2 6+6+10	m	22,00	62,01	1.364,22
86	05.P73.F30	Provvista e posa in opera dibocchetta normale mandata aria ad aletteorientabili, in acciaio verniciato a fuoco, completa di serrandina di regolazione:				
		010 Aria frontale da dmq. 1.41 a 2 Bocchette di mandata da 180cmq pari a 18dmq 2 al PT e P1 e 4 al P2 nell'antibagno (2+2+4)*18	dm²	144,00	16,87	2.429,28
87	05.P73.F40	Provvista e posa in opera dibocchetta ripresa aria a semplice ordinedi alette in lamiera i.c.s.:				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
88	010	Aria frontale da dmq. 1.41 a 2 Bocchette di ripresa nei servizi igienici ai vari piani da 18dmq, 4 al PT, 4 al P1, e 6 al P2 (4+4+6)*18	dm²	252,00	16,15	4.069,80
89	05.P73.H70	Provvista e posa in opera diserranda di regolazione della portata, inacciaio verniciato:	cad	6,00	63,34	380,04
90	015	Di sezione circolare per diam. oltre mm. 150 Per assimilazione valvole unidirezionali una sulla mandata e una sul ritorno dell'estrazione nell'impianto Estrazione Aria servizi igienici da DN180mm 2 al PT, 2 al P1 e 2 al P2 2+2+2	dm²	63,00	10,12	637,56
90	05.P73.G15	Provvista e posa di evaquadore-immissore costruito con telaio in lega di alluminio anodizzato, acciaio verniciato a fuoco o inox, con coeffici- ente aeraulico non inferiore a cv= 0.65, completodi quanto necessario.	dm²			
90	005	Con alette in lega di alluminio estruso Evacuatore sul tetto per circuito di mandata e ripresa per l'impianto estrazione aria servizi igienici da 315cmq pari a 31,5dm² uno per la mandata e uno per la ripresa 2*31.5	dm²	63,00	10,12	637,56
90	03.P19.B01	---IMPIANTO AERAILICO--- ---IMPIANTO AERAILICO--- ---IMPIANTO AERAILICO---	cad			
91	03.A15.A01	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Recuperatore di calore aria-aria entalpico compatto, rendimento non inferiore all'80%, costituito da ventilatori di immissione ed espulsione aria a basso consumo alimentazione monofase, scambiatore di calore rotativo entalpico con recupero dell'umidità, sistema di controllo e regolazione della portata, filtri EU3.	cad	7,00	6.371,00	44.597,00
91	005	Dimensioni: per abitanti equivalenti 12 Sistemi di ventilazione meccanica controllata collocati nel sottotetto che servono uno spicchio di locale ciascuno fino al PT (vedi caratteristiche sul capitolato)	cad	7,00	6.371,00	44.597,00
92	03.A15.A01	Posa in opera di recuperatore di calore aria-aria compatto, costituito da ventilatori di immissione ed espulsione aria a	cad			
92	005	Portata fino a m³/h 500 Posa dei VMC voce precedente	cad	7,00	188,05	1.316,35
92	01.P08.A21	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico	m			
93	030	diametro esterno cm 31,5 Tubazione diam. 280mm dorsale Mandata CL9	m	5,00	30,20	151,00
93	01.P08.A22	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico	m			
94	025	diametro esterno cm 25 Tubazione diam. 250mm dorsali per estrazione aria e mandata nelle varie colonne: CL3 6*2 Tubazione diam. 250mm dorsali per estrazione aria e mandata nelle varie colonne: CL4-CL5-CL6-CL7-CL8-CL9 8+8+8+8+8+14+14+14+6+5	m	12,00		
				101,00		
94	01.P08.A19	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6	m	113,00	12,85	1.452,05
94	020	diametro esterno cm 20 Tubazione diam. 200mm dorsali per estrazione aria e mandata nelle varie colonne: CL3 4+6	m	10,00	9,35	93,50

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
95	01.P08.A19	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				
	015	diametro esterno cm 16 Tubazione diam. 160mm dorsali per estrazione aria e mandata nelle varie colonne: CL4-CL5-CL6-CL7-CL8-CL9 6+10+7+10+7+7+7+10+10+10+4+8	m	96,00	6,00	576,00
96	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE				
	010	diametro mm 40-spessore mm 3 Tubo per scarico condensa da Piano sottotetto ad ogni singola macchina a fognatura Piano Interrato (7*2)+25+20	m	59,00	1,27	74,93
97	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto				
	025	Del diametro di mm 200 e 250 Posa della tubazioni precedenti (per assimilazione comprese curve e innesti) 5+113+10	m	128,00	25,26	3.233,28
98	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe				
	005	Del diametro di mm 32, 40 e 50 Posa tubo condensa	m	59,00	6,37	375,83
99	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe				
	020	Del diametro di mm 125 e 160 Posa tubo diametro 160	m	96,00	18,97	1.821,12
100	05.P75.G90	Provvista e posa di tubo flessibile in P.V.C., 4 ate, con spirale in P.V.C. o acciaio, diametro da 101 mm interni fino a				
	005	Per ogni metro Tubazione per singole bocchette di mandata da 2 metri per ogni bocchetta 12 al P2, 4 al P1 e 6 al PT (12+4+6)*2	m	44,00	62,01	2.728,44
101	05.P73.F20	Provvista e posa in opera di bocchetta mandata o ripresa aria in al- alluminio anodizzato a doppia fila di alette con serranda di taratura				
	005	... Bocchette di mandata a lancio da 180cmq pari a 1,8 dmq 12 al P2, 4 al P1 e 6 al PT (12+4+6)*1.8	dm²	39,60	17,29	684,68
102	05.P73.G60	Provvista e posa in opera di griglia presa ed espulsione aria in alluminio anodizzato, alette passo mm.25, con rete antitipo completa di controtelaio: nelle misure standard da altezza h = mm.200 fino mm. 1000 e da lunghezza mm. 300 fino a mm. 1000, suddivise di mm.100 in 100:				
	005	Fino dmq. 50 Griglie di ripresa al Piano Primo da 400*600 pari a 2400cmq = a 24dmq. Sette al piano primo 7*24	dm²	168,00		
		Griglie di ripresa al 4al Piano Secondo e 6 al Piano Terra 400*300 pari a 1200cmq = a 12dmq. (4+6)*12	dm²	120,00		
				288,00	5,38	1.549,44
103	06.A30.G02	Esecuzione di fori per il passaggio di condutture				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		elettriche, compreso il ripristino e lo smaltimento dei materiali di risulta fino a diametro 100mm e lunghezza 700mm, nel cemento armato o pietra				
	020	fori nel cemento o pietra D. > 35 mm spess. oltre 25 mm Foro per passaggio Tubazioni impianti VMC e Futura CTA sulla volta da sottotetto a piano secondo, primo e terra nei vari spicchi delle colonne sinistra e destra (per assimilazione): CL3 sinistro e destro 4+3+1+1+2+2	cad	13,00		
		CL4 sinistro e destro ai vari piani 3+3+2+2+1+1+1	cad	13,00		
		CL5 sinistro e destro ai vari piani 3+3+2+2+1+1	cad	12,00		
		CL6 sinistro e destro ai vari piani 3+3+2+2	cad	10,00		
		CL7 sinistro e destro ai vari piani 3+3+2+2+1+1	cad	12,00		
		CL8 sinistro e destro ai vari piani 3+3+2+2	cad	10,00		
		CL9 sinistro e destro ai vari piani 3+3+3+3+2+2+1+1+1	cad	19,00		
				89,00	28,59	2.544,51
		---IMPIANTO RISCALDAMENTO AD ARIA VESTIBOLI---				
104	03.P19.B01	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Recuperatore di calore aria-aria entalpico compatto, rendimento non inferiore all'80%, costituito da ventilatori di immissione ed espulsione aria a basso consumo alimentazione monofase, scambiatore di calore rotativo entalpico con recupero dell'umidità, sistema di controllo e regolazione della portata, filtri EU3.				
	005	Dimensioni: per abitanti equivalenti 30 Unità termoventilante per vestiboli (vedi specifiche su capitolato)	cad	1,00	12.796,51	12.796,51
105	05.P57.H00	Tubi UNI 6363 pn 16 erw preisolati con poliuretano espanso e guaina esterna in pe densità pur 40-60 kg/m³ spessore pur				
	010	25 Tubazione per acqua calda da collettore cavedio a macchina "riscaldatore" 11*2	m	22,00		
				22,00	12,73	280,06
106	05.P67.E40	Valvolame speciale a sfera in acciaio -				
	005	Per ogni mm di diam. nominale Valvolame per Riscaldatore 25*6	mm	150,000	9,50	1.425,00
107	05.P59.Q00	Valvola miscelatrice a 3 vie, attacchi filettati				
	015	Diametro 1" Valvola miscelatrice per Riscaldatore	cad	1,00	98,12	98,12
108	05.P59.O30	Serpentini verticali in acciaio inox AISI 316, per manometri				
	005	Diametri 3/8"-1/2" Serpentini per manometri e termometri 1+1+1	cad	3,00		
				3,00	46,89	140,67
109	05.P59.I95	Manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 6 ate, conforme inail (ex ispesl).				
	005	Diametro 80 Manometri-termometri (per assimilazione) per Riscaldatore	cad	3,00	11,60	34,80
110	01.P08.A22	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a biccchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
111	045 01.P08.A22	diametro esterno cm 63 Dorsale principale Mandata e Ripresa areazione tubo per Ripresa da 21m mandata fino a distribuzione nell'interrato 32m 21+32	m	53,00	85,17	4.514,01
		Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				
112	035 01.P08.A22	diametro esterno cm 40 Tubazione per PAE ed Espulsione da 6 mt l'uno 6*2	m	12,00	32,78	393,36
		Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				
113	025 01.P08.A22	diametro esterno cm 25 Tubazione diam 250 per collegamento da dorsale principale a anello piano primo per areazione locale espositivo Interrato circolare	m	8,00	12,85	102,80
		Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				
114	020 01.P08.A22	diametro esterno cm 20 Tubo Diam 200 per collegamento distributore a macchina, più PAE macchina riscaldatore, 8+7m 8+7	m	15,00	8,12	121,80
		Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				
115	005 01.P08.A22	diametro esterno cm 11 Tubazioni per dorsali colonna 3 e 9 20+20 Tubazioni per dorsali colonna 5 e 7 15+15	m m	40,00 30,00 70,00	3,62	253,40
		Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				
		diametro esterno cm 20 Anello tubazione diam 200 da P1 a P Interrato areazione Locale Espositivo Interrato 32m		32,00		
116	025 01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto Del diametro di mm 200 e 250 Posa delle tubazioni Precedenti oltre diam 200 53+12+8+15+32	m	120,00	25,26	3.031,20
		Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe				
117	015 01.A19.E14	Del diametro di mm 90 e 110 Posa della tubazione da diametro 110mm	m	70,00	12,68	887,60
		Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Accessori				
118	010 03.P16.A05	Silenziatore/distributore Distributore per le colonne delle tubazioni diam 110	cad	1,00	223,91	223,91

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
119	05.P75.G90	Provvista e posa di tubo flessibile in P.V.C., 4 ate, con spirale in P.V.C. o acciaio, diametro da 101 mm interni fino a				
	005	Per ogni metro Tubazione per singole bocchette di mandata da 2 metri , ai vari piani, 3 a CL9 e 3, 2 a CL6 e 7 3*2+2*2 Tubazione da Anello Circolarea bocchette per piano Interrato spazio espositivo da 2m per 5 bocchette da 110mm	m	10,00		
			m	5,00		
				15,00	62,01	930,15
120	05.P73.H80	Provvista e posa in opera diserrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, di-spositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolu-brificanti, fine corsa elettrico, profondita' dimm. 300, sino				
	025	Dmq. 24 2 Serrande tagliafuoco per canali PAE ed Estrazioni da 4,8X4,8 dm 4.8*4.8*2	dm²	46,08	7,10	327,17
121	05.P73.H80	Provvista e posa in opera diserrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, di-spositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolu-brificanti, fine corsa elettrico, profondita' dimm. 300, sino				
	035	Dmq. 48 2 Serrande tagliafuoco per canali Mandata e Ripresa da 6,2X6,2 dm 6.2*6.2*2	dm²	76,88	4,39	337,50
122	05.P73.H95	Provvista e posa in opera di servocomando a due posizioni, elettromeccanico per serranda taglia- fuoco con dispositivo di ritorno in mancanza di tensione. protezione da sovraccarico elettrico. Custodia in alluminio pressofuso IP54 con cavo di collegamento elettrico e squadra di ancorag= gio.				
	005	... Servocomandi per serrande voce precedente 2+2	cad	4,00	245,29	981,16
123	05.P73.H70	Provvista e posa in opera diserranda di regolazione della portata, in acciaio verniciato:				
	015	Di sezione circolare per diam. oltre mm. 150 Serranda di Regolazione per canale Mndata da diam250 al piano terreno	cad	1,00	63,34	63,34
124	05.P73.F20	Provvista e posa in opera dibocchetta mandata o ripresa aria in al- luminio anodizzato a doppia fila di alette con serranda di taratura				
	005	... Bocchette lineari di mandata da 1000X32mm pari a 3,2dmq , ai vari Piani di cui 3 nel CL9 e 3 e 1 nel CL5 e 7 (3+3+1+1)*3.2 2 Bocchette mandata da 300*300mm pari a 9dmq al secondo piano nei CL 5 e 7 1+1	dm²	25,60		
			dm²	2,00		
				27,60	17,29	477,20
		TOTALE LAVORI				213.498,12