

Committente:



PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PROVINCIA REGGIO EMILIA SERVIZIO UNITA' SPECIALE PER L'EDILIZIA E LA SISMICA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia

Il dirigente del Servizio: Ing. Azzio Gatti

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Ilaria Martini

Oggetto:

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"

in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)



Fase:

PROGETTO DEFINITIVO

Progettista Incaricato:

Ing. Giuseppe Herman



Team di Progettazione:

Progetto Architettonico

ARCH **AP**ROGETTI
STUDIO ASSOCIATO

Arch. Marco Valli - Ing. Chiara Benassi

Progetto Strutturale

Ing. Giuseppe Herman

Coordinatore Sicurezza in
Fase di Progettazione

Ing. Giuseppe Herman

Progetto Impianti
Meccanici



P. Ind. Sergio Cantoni

Progetto Impianti
Elettrici



P. Ind. Claudio Villa

Progetto Antincendio

Arch. Mauro Iotti

Progetto Acustico



Ing. Emanuele Morlini
Ing. Luca Parmeggiani

Elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

D.EG 08

Scala:

Data:

Giugno 2022

Agg.:

REV. 02

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

EDILE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	1 SCAVI E MOVIMENTI TERRA (SbCat 1)							
1 / 85 A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Piazza piano terra	299,00			0,830	248,17		
	SOMMANO mc					248,17	4,31	1'069,61
	2 SOLAI, VESPAI SOTTOFONDI E MASSETTI (SbCat 2)							
2 / 28 A65099	Massetto di grettoni di pozzolana con malta bastarda dato in opera, battuto o spinato anche con pendenze, su vespai, sottofondi di pavimenti, copertue, terrazze, balconi, ecc., esclusi eventuali oneri di tiro in alto Solaio "S1" Copertura ampliamento Copertura cerniera	239,47 51,49			0,080 0,080	19,16 4,12		
	SOMMANO mc					23,28	192,55	4'482,56
3 / 46 A04.001.005. b	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze: con perlite espansa PIANO PRIMO Solaio tipo "P2 e P4" Vicepresidenza P1.01 Atrio di ingresso P1.02 Servizi igienici P1.06 Segreteria P1.07 Segreteria P1.08 Presidenza P1.09 Segreteria Capo P1.11 Dismpegno P1.10 PIANO SECONDO Solaio tipo "S2" Aula 1 P2.01 Atrio P2.02 Rip. P2.05 Servizi igienici P2.06 Aula 3 P2.07 Aula 2 P2.08 Disimpegno P2.09	19,90 51,50 18,95 34,27 26,31 39,40 19,51 31,52 50,60 46,92 2,23 21,70 54,18 55,31 15,20			0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150 0,150	2,99 7,73 2,84 5,14 3,95 5,91 2,93 4,73 7,59 7,04 0,33 3,26 8,13 8,30 2,28		
	SOMMANO mc					73,15	285,04	20'850,68
4 / 48 A15.001.015. a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 20 mm PRIMO PIANO solaio tipo "P2 e P4" P1.01 P1.02 P1.06 P1.07 P1.08 P1.09 P1.10 P1.11 Nuovo solaio di collegamento ampliamento-esistente parte del vano P1.03	 13,00		1,870		19,90 51,50 18,95 34,27 26,31 39,40 31,52 19,51 24,31		
	A R I P O R T A R E					265,67		26'402,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					265,67		26'402,85
		1,80		1,500		2,70		
		2,25		1,250		2,81		
	Sottofondo marciapiede ingresso	17,40		1,250		21,75		
	PIANO TERRA							
	Sottofondo arretramento facciata		8,35	1,100		9,19		
			5,68	0,550		3,12		
	SOMMANO mq					305,24	13,49	4'117,69
5 / 49 A15.001.015. b	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilianti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: per ogni centimetro in più di spessore Sovrapprezzo per completamento spessore massetto per pavimentazioni spessore complessivo 5 cm (2+3)cm Vedi voce n° 48 [mq 305.24]	3,00				915,72		
	SOMMANO mq					915,72	5,73	5'247,08
6 / 50 D.26.06.002. a	Risagomature, correzione livellette e riprese in genere di massicciate stradali o cortilive, mediante la fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato 0-20, per uno spessore me ... i 10 cm, dato in opera secondo le sagome e le pendenze assegnate. Per ogni metro quadrato: a) per quantità fino a 300 m² Sottofondo marciapiede ingresso Piano Primo		17,40	1,250		21,75		
	SOMMANO m²					21,75	9,27	201,62
7 / 67 A06.004.005. a	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm: con tavellonato semplice, spessore 6 cm nuovo solaio di collegamento con l'esistente Disimpegno P1.3		13,00		1,870	24,31		
			1,80		1,500	2,70		
			2,55		1,250	3,19		
	SOMMANO mq					30,20	26,55	801,81
	3 IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI (SbCat 3)							
8 / 2 A10.019.006. a	Isolamento termico di pareti interne già preparate eseguito mediante posa di silicato di calcio idrato autoclavato in pannelli, dimensioni 600 x 390 mm, in conformità a ETA, rispon ... fibra di vetro del peso ≥ 160 g/mq, compreso incollaggio dei pannelli, escluso rivestimento di finitura: spessore 60 mm PILASTRI E TRAVI Tipologia "M2" piano primo Pilastro 40x40 piano secondo Pilastro 40x40 Travi Piano terra	3,00	0,40		4,420	5,30		
		3,00	0,40		3,450	4,14		
			9,37		0,540	5,06		
			9,52		0,540	5,14		
			4,58		0,540	2,47		
			16,03		0,540	8,66		
	Travi pinao primo / piano secondo	2,00	4,58		0,540	4,95		
		2,00	9,52		0,540	10,28		
		2,00	10,03		0,540	10,83		
		2,00	16,03		0,540	17,31		
		2,00	6,61		0,540	7,14		
		2,00	1,70		0,540	1,84		
		2,00	8,76		0,540	9,46		
		2,00	6,00		0,840	10,08		
	SOMMANO mq					102,66	72,24	7'416,16
	A R I P O R T A R E							44'187,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							44'187,21
9 / 3 A10.019.006. b	Isolamento termico di pareti interne già preparate eseguito mediante posa di silicato di calcio idrato autoclavato in pannelli, dimensioni 600 x 390 mm, in conformità a ETA, rispon ... peso ≥ 160 g/mq, compreso incollaggio dei pannelli, escluso rivestimento di finitura: sovrapprezzo per ogni 20 mm in più Sovrapprezzo correzione ponte termici pilastri spessore 8 cm Vedi voce n° 2 [mq 102.66]	1,00				102,66		
	SOMMANO mq					102,66	10,03	1'029,68
10 / 4 P.A.D. 002	Isolamento termico di pareti interne già preparate eseguito mediante posa di silicato di calcio idrato autoclavato in pannelli, dimensioni 600 x 390 mm, in conformità a ETA, rispon ... fibra di vetro del peso ≥ 160 g/mq, compreso incollaggio dei pannelli, escluso rivestimento di finitura: spessore 30 mm Muratura "M3" Basamento nel prospetto AA Correzione ponte termico pilastri Pianto terra particolare A Pianto terra particolare A Pianto terra particolare B Piano primo particolare A Piano primo particolare B Piano secondo particolare A Piano secondo particolare B	0,50	6,53 9,38		4,580 5,860	29,91 27,48		
		3,00	0,50		4,580	6,87		
		2,00	0,50		1,260	1,26		
		1,00	1,00		1,260	1,26		
		7,00	0,50		4,420	15,47		
		4,00	1,00		4,420	17,68		
		7,00	0,50		3,450	12,08		
		4,00	1,00		3,450	13,80		
	SOMMANO mq					125,81	80,03	10'068,57
11 / 19 A11.001.010. b	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: all'acqua Solaio tipologia "S1" Copertura Ampliamento Copertura Cemiera					239,47 51,49		
	SOMMANO mq					290,96	1,50	436,44
12 / 20 A11.004.005	Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assolu ... a, posta su massetto di sottofondo escluso, previa mano di primer bituminoso, da pagarsi a parte, con giunti sovrapposti Solaio di copertura "S1" Copertura ampliamento Copertura Cemiera Solaio piano secondo "S2" P2.01 P2.02 P2.05 P2.06 P2.07 P2.08 P2.09 Muratura "M1" Aula magna Servizi igienici Muratura "M3" Aula Magna					239,47 51,49		
						50,60		
						46,92		
						2,23		
						21,70		
						54,18		
						55,31		
						15,20		
			8,82		4,830	42,60		
			5,93		4,830	28,64		
			6,05		4,830	29,22		
	SOMMANO mq					637,56	14,66	9'346,63
13 / 21 A10.004.045. a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), s ... gomati o dritti, conducibilità termica AD 0,035 W/mK, resistenza a compressione ≥ 500 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm solaio di copertura tipologia "s1" Si considera un doppio isolamento per la posa sovrapposta di un isolamete (10+10) Copertura ampliamento Copertura cemiera	239,47 51,49			2,000 2,000	478,94 102,98		
	A R I P O R T A R E					581,92		65'068,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					581,92		65'068,53
	SOMMANO mq					581,92	36,37	21'164,43
14 / 22 A10.004.045. b	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), s ... ,035 W/mK, resistenza a compressione ≥ 500 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm solaio di copertura tipologia "s1" Si considera un doppio isolamento per la posa sovrapposta di un isolamnte (10+10) Copertura ampliamento Copertura cerniera	239,47 51,49			4,000 4,000	957,88 205,96		
	SOMMANO mq					1'163,84	4,18	4'864,85
15 / 23 A10.004.080. c	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), s ... reazione al fuoco A1, senza rivestimento, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica λD 0,036 W/mK: spessore 80 mm Muratura tipo "M3" Piano Terra Aula speciale		6,05		4,830	29,22		
	SOMMANO mq					29,22	37,35	1'091,37
16 / 24 A10.004.140. b	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di cartongesso dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, rispondente ai CAM (Crite ... , con: lana di roccia (densità 90 kg/mc), conducibilità termica λD 0,035 W/mK: spessore 53 mm (12,5 mm + 40 mm isolante) Isolamento solaio "P4" Vano tecnico PT.01 Ripostiglio PT.03					30,08 9,71		
	SOMMANO mq					39,79	37,82	1'504,86
17 / 25 B13050b	Lana di roccia mono densità in pannelli rigidi senza rivestimento, per isolamento acustico sotto massetto (calpestio), rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 10 ... asse reazione al fuoco A1, conducibilità termica $\lambda D \leq 0,034$ W/mK, spessore 20 mm: densità 130 kg/mc, per terziario Isolamento solaio "P4" PT.01 PT.03					30,08 9,71		
	SOMMANO mq					39,79	5,75	228,79
18 / 26 A10.022.035. a	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo ... gomati o dritti, conducibilità termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa secondo EN 826: spessore 30 mm Muratura "M1" piano terra Aula magna Servizi igenici		8,82 5,93		4,830 4,830	42,60 28,64		
	SOMMANO mq					71,24	14,24	1'014,46
19 / 27 A10.022.035. b	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo ... à termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore Muratura "M1" piano terra Aula magna Servizi igenici	7,00 7,00	8,82 5,93		4,830 4,830	298,20 200,49		
	SOMMANO mq					498,69	3,66	1'825,21
	A R I P O R T A R E							96'762,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							96'762,50
20 / 47 A10.028.020. b	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR con 95% di materiale riciclato ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, ... se F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: spessore 7 mm Solaio tipo "P2 e P4" - piano primo Vicepresidenza P1.01 Atrio ingresso P1.02 servizi igienici P1.06 Segreteria P1.07 Segreteria P1.08 Presidenza P1.09 Segreteria Capo P1.11 Disimpegno P1.10					19,90 51,50 18,95 34,27 26,31 39,40 19,51 31,52		
	SOMMANO mq					241,36	10,45	2'522,21
	4 MURATURE, PARETI ED INTONACI (SbCat 4)							
21 / 1 A05.025.015. c	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/mc, λ ... tonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani: spessore 40 cm Muratura esterna tipologia "M4+M8" Piano Terra		4,58 3,72 5,68 8,76 1,10 4,58 9,52 16,03 16,03 6,61 1,70 6,65 1,98 4,58 9,48 16,03 16,03 6,61 1,70 7,11 1,98 8,21 5,68		4,580 4,580 1,580 1,580 4,580 4,420 4,420 4,420 4,420 4,420 1,220 1,220 4,420 3,450 3,450 3,450 3,450 3,450 1,450 1,450 3,450 1,100 0,550	20,98 17,04 8,97 13,84 5,04 20,24 42,08 70,85 70,85 29,22 2,07 8,11 8,75 15,80 32,71 55,30 55,30 22,80 2,47 10,31 6,83 9,03 3,12		
	Piano Primo							
	Piano Secondo							
	Piano Terra Sottofondo zona celino							
	Deduzione pilastri Piano Terra	-3,00	0,50		4,580	-6,87		
	Deduzione pilastri Piano Primo	-11,00	0,50		4,420	-24,31		
		-3,00	0,40		4,420	-5,30		
	Deduzione pilastri Piano Secondo	-11,00	0,50		3,450	-18,98		
		-3,00	0,40		3,450	-4,14		
	Deduzioni finestre	-9,00		0,900	2,200	-17,82		
		-19,00		0,900	3,200	-54,72		
		-1,00		1,500	3,000	-4,50		
		-1,00		1,350	3,200	-4,32		
	Sommano positivi mq					531,71		
	Sommano negativi mq					-140,96		
	SOMMANO mq					390,75	113,53	44'361,85
22 / 5 A08.010.030	Intonaco premiscelato di fondo, idrorepellente fibrorinforzato a bassa conducibilità termica ed elevato grado di traspirabilità al vapore, applicato a spruzzo su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato INVOLUCRO ESTERNO COMPLESSIVO Finestre vuoto per pieno							
	A R I P O R T A R E							143'646,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							143'646,56
	In senso orario		4,58		14,560	66,68		
			9,52		15,420	146,80		
			16,03		15,420	247,18		
			16,03		10,400	166,71		
	porzione inclinata *(H/peso=15,42-10,40)	0,50	16,03		5,020	40,24		
			6,61		10,400	68,74		
			1,70		9,560	16,25		
			8,63		9,560	82,50		
	Deduzioni superfici maggiori di 4 mq							
	Piano Terra Aula magna		-5,68		3,000	-17,04		
			-8,76		3,000	-26,28		
	Piano Primo Atrio		-1,70		3,200	-5,44		
			-6,60		3,200	-21,12		
	Piano Primo presidenza		-1,35		3,200	-4,32		
	Piano secondo Atrio		-6,60		2,000	-13,20		
	Spallette e risvolti							
	Piano Terra aula magna		5,68		0,550	3,12		
			0,55		3,000	1,65		
			8,76		1,100	9,64		
			1,10		3,000	3,30		
	Piano Primo Atrio	2,00	0,55		3,200	3,52		
			6,60		0,550	3,63		
	Piano Primo presidenza	2,00	0,55		3,200	3,52		
			0,55		1,350	0,74		
	Piano secondo Atrio		0,55		2,000	1,10		
			6,60		0,550	3,63		
	Pilastrini Piano terra esterni *(par.ug.=3*4)	12,00	0,50		3,000	18,00		
	Cordolo di copertura (lato interno) Ampliamento	4,00	15,70		1,390	87,29		
	Cordolo di copertura (lato interno) Cemiera *(lung.=4,43+8,48+1,55)		14,46		0,530	7,66		
	Sommano positivi mq					981,90		
	Sommano negativi mq					-87,40		
	SOMMANO mq					894,50	21,72	19'428,54
23 / 6 A08.013.040	Finitura ad alta resistenza di intonaci e malte cementizie, murature in calcestruzzo cellulare e pannelli in cartongesso con intonaco premiscelato tixotropico a granulometria fine, spessore 3 mm quantità di intonaco di fondo Vedi voce n° 5 [mq 894.50] Deduzione coronamento di copertura lato interno Ampliamento Deduzione coronamento di copertura lato interno Cemiera *(lung.=4,43+8,48+1,55)	-4,00 -1,00	15,70 14,46		1,390 0,530	-87,29 -7,66		
	Sommano positivi mq					894,50		
	Sommano negativi mq					-94,95		
	SOMMANO mq					799,55	10,03	8'019,49
24 / 9 A05.013.005. c	Tramezzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi one ... ecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 12 cm Muratura Perimetrale M4 Piano Primo Controparete edificio esistente "i3" Deduzione finestre	2,00	4,58 8,97 14,93 6,06 1,70 8,76 4,62 6,50 -5,00 -8,00 -1,00	0,90 0,90 1,35	4,670 4,670 4,670 4,670 4,670 4,670 4,670 4,670 2,200 3,200 3,200	21,39 41,89 139,45 28,30 7,94 40,91 21,58 30,36 -9,90 -23,04 -4,32		
	A R I P O R T A R E					294,56		171'094,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					294,56		171'094,59
	(lung.=6,60+1,70)	-1,00	8,30		3,200	-26,56		
	Deduzione varco di passaggio	-1,00	1,57		3,200	-5,02		
	Pareti divisorie vano tecnico "i3"		1,96		4,670	9,15		
			1,69		4,670	7,89		
	Pareti divisorie antibagno-servizi		3,91		4,670	18,26		
			1,35		4,670	6,30		
	Deduzione porte interne Piano Primo	-2,00	0,90		2,100	-3,78		
		-2,00	0,80		2,100	-3,36		
	PIANI AL GREZZO							
	PIANO TERRA							
	Muratura M4							
	Muratura Perimetrale		4,58		4,830	22,12		
			3,72		4,830	17,97		
			4,65		4,830	22,46		
			8,35		4,830	40,33		
	Muratura M3							
	Aula magna		6,05		4,830	29,22		
	controparete edificio esistente "i3"		11,00		4,830	53,13		
	PIANO SECONDO							
	Muratura Perimetrale Piano Secondo "M4 e M8"		4,58		3,700	16,95		
			9,27		3,700	34,30		
		2,00	14,93		3,700	110,48		
			6,06		3,700	22,42		
			1,70		3,700	6,29		
			8,76		3,700	32,41		
	controparete edificio esistente "i3"		11,12		3,700	41,14		
	Deduzione finestre Piano Secondo	-1,00	6,60		2,000	-13,20		
		-1,00	1,65		2,000	-3,30		
		-11,00	0,90		3,200	-31,68		
		-4,00	0,90		2,200	-7,92		
	Deduzione porte Piano Terra	-1,00	1,50		3,000	-4,50		
		-1,00	4,65		3,000	-13,95		
		-1,00	8,35		3,000	-25,05		
	Sommano positivi mq					822,64		
	Sommano negativi mq					-175,58		
	SOMMANO mq					647,06	32,56	21'068,27
25 / 10 A05.010.010	Fodera in tavelloni di laterizio posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte							
	Muratura tipo "M2"							
	Rivestimento pilastri 40x40							
	Piano primo	3,00	0,40		4,670	5,60		
	Piano secondo	3,00	0,40		3,700	4,44		
	SOMMANO mq					10,04	17,08	171,48
26 / 11 A08.004.005. b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato d. ... a: per interni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia							
	PARETI E CONTROPARETI							
	Controparete in laterizio "i3" spessore 12 cm							
	Piano Primo		2,29		4,430	10,14		
			6,50		4,430	28,80		
	Deduzione varco di accesso	-1,00	1,57		3,200	-5,02		
	Parete divisoria piano primo	2,00	3,91		4,430	34,64		
	A R I P O R T A R E					68,56		192'334,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					68,56		192'334,34
			1,35		4,430	5,98		
		2,00	1,69		4,430	14,97		
	Pareti in laterizio "i2" spessore 20							
	Piano primo	2,00	4,65		4,430	41,20		
			5,30		4,430	23,48		
			4,40		4,430	19,49		
			5,51		4,430	24,41		
	Pareti in laterizio "i4" spessore 8 piano primo e secondo	2,00	2,29		2,000	9,16		
	Tamponammetti finestre lato nord	4,00	1,40		2,000	11,20		
	INTONACO PERIMETRO PIANO PRIMO							
			2,85		4,430	12,63		
			8,97		4,430	39,74		
		2,00	14,93		4,430	132,28		
			6,06		4,430	26,85		
	(H/peso=4,43-3,20)		1,70		1,230	2,09		
			6,60		1,230	8,12		
			1,60		4,430	7,09		
	deduzione infisso preside	-1,00	1,35		3,200	-4,32		
	INTONACO PER SOLAI REI 60							
	PIANO TERRA							
	PT.01					30,08		
	PT.02					11,79		
	PT.03					9,71		
	PT.04					27,46		
	PT.05					22,30		
	PT.06					125,34		
	PIANO PRIMO							
	P1.01					19,90		
	P1.02					51,50		
	P1.06					18,95		
	P1.07					34,27		
	P1.08					26,31		
	P1.09					39,40		
	P1.10					31,52		
	P1.11					19,51		
	PIANO SECONDO							
	P2.01					50,60		
	P2.02					46,92		
	P2.05					2,23		
	P2.06					21,70		
	P2.07					54,18		
	P2.08					55,31		
	P2.09					15,20		
	Sommano positivi mq					1'166,45		
	Sommano negativi mq					-9,34		
	SOMMANO mq					1'157,11	24,60	28'464,91
27 / 15	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla							
A05.007.025.	norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per							
a	... schio-femmina semipieni con percentuale di foratura ≤ 45%, per costruzioni di							
	murature portanti sismiche: spessore 25 cm							
	Paretine per appoggi nuovo solaio disimpegno P1.3	6,00	1,87		0,650	7,29		
		3,00	1,24		0,650	2,42		
		6,00	1,87		0,400	4,49		
	SOMMANO mq					14,20	55,23	784,27
28 / 16	Tramazzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri							
A05.013.005.	verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi							
d	one ... ecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera							
	a perfetta regola d'arte: spessore 15 cm							
	Muratura "M1"							
	A R I P O R T A R E							221'583,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							221'583,52
	Aula Magna PT.06 Servizi igienici PT.04		8,82 5,93		4,830 4,830	42,60 28,64		
	SOMMANO mq					71,24	41,21	2'935,80
29 / 17 A05.019.005. a	Muratura in blocchi pieni in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 15 x 20 x 40 cm, retta o centinata, esegu ... qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 15 cm coronamento ampliamento coronamento cerniera *(lung.=1,70+7,11+1,98+4,58) Deduzione passaggio in copertura	4,00 -1,00	16,03 15,37 1,40		1,670 0,810 1,390	107,08 12,45 -1,95		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					119,53 -1,95		
	SOMMANO mq					117,58	44,17	5'193,51
30 / 18 B01.061.030. b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume Piano Secondo Muratura "M8" Cemento Areato *(lung.=4,58+9,52+16,03+16,03+6,61+1,70+7,11+1,98) Copertura Cordolo Ampliamento Cordolo Cerniera *(lung.=1,70+7,11+1,98+4,58)	4,00	63,56 16,03 15,37	3,450	0,400 0,220 0,810	87,71 23,56 2,74		
	SOMMANO mc					114,01	34,84	3'972,11
31 / 37 A09.028.005. a	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0 ... ti di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete Chiusura vano scala Piano Primo		4,85		4,430	21,49		
	SOMMANO mq					21,49	35,69	766,98
32 / 38 A09.031.150. c	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse ... erramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore parete finita 150 mm Pareti divisorie tipologia "I1" Pareti divisorie segreterie Ampliamento		6,21 7,95 2,00 14,93		4,430 4,430 4,430 4,430	27,51 35,22 8,86 66,14		
	Pareti divisorie segreterie edificio esistente	2,00 2,00	6,84 5,31 5,38		4,430 4,700 4,700	60,60 49,91 25,29		
	SOMMANO mq					273,53	67,71	18'520,72
33 / 39 A09.031.150. d	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse ... a eseguita a perfetta regola d'arte: sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 60 mm densità 70 kg/mc pareti divisorie segreteria tipologia "I1" Vedi voce n° 38 [mq 273.53]					273,53		
	SOMMANO mq					273,53	12,11	3'312,45
34 / 40 A09.028.005. c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0 ... l fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso idrorepellente di colore verde							
	A R I P O R T A R E							256'285,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							256'285,09
	su entrambi i lati della parete PIANO TERRA AL GREZZO Celino Sala Conferenze		8,27 5,20		1,050 0,500	8,68 2,60		
	SOMMANO mq					11,28	47,32	533,77
35 / 41 A09.028.005. e	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0 ... llici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm Celino sala conferenze Vedi voce n° 40 [mq 11.28]					11,28		
	SOMMANO mq					11,28	5,98	67,45
36 / 42 C04.079.005	Piastre e profilati metallici a C, L, I, T, doppio T, tipo IPE, HE e similari, a sezione quadra e circolare, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte PIANO TERRA AL GREZZO Celino sala conferenze Scatolare 150x50	2,00 2,00 1,00	8,30 5,20 8,30		9,140 9,140 6,780	151,72 95,06 56,27		
	SOMMANO kg					303,05	8,10	2'454,71
37 / 43 A05.007.005. c	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per ... ontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 20 cm Piano primo Muratura "i2"	2,00	4,65 5,30 4,40		4,670 4,670 4,670	43,43 24,75 20,55		
	SOMMANO mq					88,73	60,37	5'356,63
38 / 44 A05.013.005. a	Tramazzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi one ... secuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 8 cm Piano primo Muratura "i4" Pareti divisorie wc Tamponamento finestre lato nord Piano secondo Muratura "i4" Tamponamento finestre lato nord Piano Secondo	2,00 2,00	2,29 1,40 1,40		2,220 2,000 2,000	5,08 5,60 5,60		
	SOMMANO mq					16,28	22,17	360,93
39 / 68 A09.031.150. b	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse ... erramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore parete finita 125 mm Tipologia parete "i5" Compartimentazione CT		4,80	3,900		18,72		
	SOMMANO mq					18,72	67,10	1'256,11
40 / 71 A09.031.150. a	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse ... erramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore parete finita 100 mm							
	A R I P O R T A R E							266'314,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							266'314,69
	tipologia "i6" Nuova canna fumaria Completamento esistente PT	3,00 2,00	0,50 0,90 1,20		18,000 2,000 2,000	27,00 3,60 2,40		
	SOMMANO mq					33,00	66,66	2'199,78
	5 MANTI DI COPERTURA E LATTONERIE (SbCat 5)							
41 / 29 A11.001.100. b	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con ... dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: due membrane di spessore 4 mm solaio di copertura "s1" Copertura Ampliamento Copertura Cerniera					239,47 51,49		
	SOMMANO mq					290,96	27,05	7'870,47
42 / 30 A07.037.055. d	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 150 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 Ampliamento	1,00 1,00			9,290 12,310	9,29 12,31		
	SOMMANO m					21,60	30,13	650,81
43 / 31 A07.037.010. d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 Scossalina parapetto di copertura Scossalina coronamento cerniera	4,00	16,03 4,60 1,70 8,60			64,12 4,60 1,70 8,60		
	SOMMANO m					79,02	35,14	2'776,76
44 / 32 A07.037.050. d	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 Cerniera	1,00 1,00	9,54 14,31			9,54 14,31		
	SOMMANO m					23,85	24,14	575,74
45 / 33 A07.037.085. d	Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio: diametro 120 mm Diametro 120 mm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	19,87	79,48
46 / 34 A07.037.035. b	Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, ... dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Valutato a mq secondo lo sviluppo: in alluminio, spessore 8/10 Copertine finestre Finestra 90x90apertura a Wasistas (F10) Portafinestre 1 anta 90x220 (F20) Porte finestre 1 anta 90x220 + sottoluce fisso 90x100 (F30)	6,00 9,00 19,00	0,90 0,90 0,90	0,600 0,600 0,600		3,24 4,86 10,26		
	A R I P O R T A R E					18,36		280'467,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					18,36		280'467,73
	Telaio fisso 1 anta 135x320 (F70)	1,00	1,35	0,600		0,81		
	Vetrata atrio piano aule	1,00	6,60	0,600		3,96		
	Vetrata atrio piano aule fissa	1,00	1,65	0,600		0,99		
	SOMMANO mq					24,12	184,69	4'454,72
47 / 58 A17.004.010. c	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensio ... o pedonale industriale: peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto cavedio		1,20	2,000		2,40		
	SOMMANO mq					2,40	46,13	110,71
	6 PAVIMENTI, RIVESTIMENTI, BATTISCOPI E OPERE IN PIETRA (SbCat 6)							
48 / 35 A14.001.005. g	Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista ... da, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: granito nazionale	4,00	0,90	0,550		1,98		
	Vetrata atrio piano primo (telaio fisso + porte)	2,00	1,50	0,550		1,65		
	Vetrata atrio piano primo (telaio Fisso)	1,00	1,70	0,550		0,94		
	Vetrata atrio piano terra (telaio composto fisso + porte)	1,00	1,50	1,100		1,65		
	Vetrata atrio piano terra (telaio composito fisso + porte)	5,00	1,30	1,100		7,15		
	Vetrata atrio piano terra (telaio composito fisso + porte)	1,00	0,55	0,550		0,30		
	Vetrata atrio piano terra (telaio composito fisso + porte)	1,00	1,50	0,550		0,83		
	Vetrata atrio piano terra (vetrata aula speciale con sopraluce fisso)	2,00	1,30	0,550		1,43		
	Vetrata atrio piano terra (vetrata aula speciale con sopraluce fisso)	1,00	1,50	0,550		0,83		
	SOMMANO mq					16,76	148,67	2'491,71
49 / 51 A15.016.010. d	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe asso ... nale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A): 30 x 30 cm, naturale, spessore 10 mm							
	PIANO PRIMO "P2"							
	Servizi igenici P1.06					18,95		
	SOMMANO mq					18,95	68,89	1'305,47
50 / 52 A15.016.020. d	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe asso ... sigillatura dei giunti: granigliato: 30 x 30 cm, superficie levigata, con superficie antiscivolo (R9 A), spessore 8,5 mm							
	PIANO PRIMO "P2 e P4"							
	Atrio P1.02					51,50		
	Vicepresidenza P1.01					19,90		
	Segreteria P1.07					34,27		
	Segreteria P1.08					26,31		
	Presidenza P1.09					39,40		
	Disimpegno P1.10					31,52		
	Segreteria capo P1.11					19,51		
	Nuovo solaio di collegamento con l'esistente							
	Disimpegno P1.03					31,12		
	SOMMANO mq					253,53	47,69	12'090,85
51 / 53 A16.022.030. b	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, 7 x 60 cm, spessore 10 mm							
	PIANO PRIMO							
	P1.01					18,91		
	P1.11					18,55		
	A R I P O R T A R E					37,46		300'921,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					37,46		300'921,19
	P1.09					25,20		
	P1.08					21,37		
	P1.07					23,67		
	P1.06					9,05		
	P1.10					38,59		
	P1.02+P1.03					43,49		
	P.04					15,98		
	P.05					15,08		
	Deduzione porte	-6,00	2,00	0,900		-10,80		
		-2,00		0,800		-1,60		
		-2,00	2,00	0,800		-3,20		
	Sommano positivi m					229,89		
	Sommano negativi m					-15,60		
	SOMMANO m					214,29	22,03	4'720,81
52 / 54 A16.013.020. a	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in o ... tagli, sfidi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto pietra levigata: 33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm Bagni Piano Primo	3,00	4,00 2,29 2,87 5,11 2,85		2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	8,00 13,74 5,74 10,22 5,70		
	SOMMANO mq					43,40	52,32	2'270,69
53 / 55 C03.001.025. a	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza ... di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: spessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm: grigia Marciapiede esterno Piano Primo					33,00		
	SOMMANO mq					33,00	28,92	954,36
54 / 86 C04.079.015. b	Manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successi ... zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con zincatura a caldo Parapetto metallico P1.03 (nuova scala) Parapetto passaggio in copertura cerniera *(lung.=1,85+2,55)	2,00	3,25 4,40		15,000 15,000	48,75 132,00		
	SOMMANO kg					180,75	9,29	1'679,17
55 / 87 P.A.D. 003	Fornitura e posa in opera di sistema di giunzione a pavimento per giunti fino a 600 mm soggetti ad elevati movimenti fino a +/- 40 mm in ambienti suscettibili di affollamento. Il s ... n getto in ca (spess. min. 40 mm) e finitura, doppia guarnizione laterale ed angolari in alluminio di fissaggio esterno. Varco di collegamento strutture piano primo Passaggio in copertura		1,57 1,40			1,57 1,40		
	SOMMANO m					2,97	351,41	1'043,69
56 / 88 P.A.D. 005	Fornitura e posa in opera di coprigiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Adatto a giunti piani o d'angolo con larg ... e posato completo di sistema di fissaggio a scomparsa tramite clip strutturali nascoste, tasselli in Nylon e viti Inox. Varco di collegamento strutture piano primo	2,00			3,200 1,570	6,40 1,57		
	SOMMANO m					7,97	83,51	665,57
	A R I P O R T A R E							312'255,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					263,68		333'033,86
61 / 13 B65004	Pareti in cartongesso "i1"		5,31		4,600	24,43		
	Vedi voce A09.031.150.c su due lati		3,11		4,600	14,31		
	Chiusura vano scala A09.028.005.a Piano primo *(H/peso=4,85*4,43)	2,00			273,530	547,06		
	Pareti tipologia "i6"	2,00	0,50		21,486	21,49		
					18,000	18,00		
	INTONACO PERIMETRO PIANO PRIMO							
			2,85		2,430	6,93		
			9,16		4,430	40,58		
		2,00	14,93		4,430	132,28		
			6,06		4,430	26,85		
			1,70		1,230	2,09		
			6,60		1,230	8,12		
			1,60		4,430	7,09		
	SOMMANO mq					1'112,91	7,91	8'803,12
	Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo							
	Pareti in cartongesso "i1"							
	Vedi voce A09.031.150.c su due alti	2,00			273,530	547,06		
	Parete chiusura scale		4,85		4,430	21,49		
	SOMMANO mq					568,55	3,36	1'910,33
62 / 14 A20.025.005. b	Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine sintetiche per la resistenza al fuoco applicata a spruzzo con pompa ad alta pressione su superfici già preventivamente preparate: per protezione di elementi in acciaio: per classe REI 60							
	COLORAZIONE TRAVI METALLICHE PER CLASSE REI 60							
	IPE 180	4,00	2,11	0,720		6,08		
	IPE 180	6,00	2,26	0,720		9,76		
	HEB 180	4,00	1,08	13,760		59,44		
	SOMMANO mq					75,28	22,14	1'666,70
63 / 56 A09.013.005. b	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in a ... alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica seminascosta							
	Piano Primo							
	P1.01					19,90		
	P1.02					51,50		
	P1.06					18,95		
	P1.07					34,27		
	P1.08					26,31		
	P1.09					39,40		
	P1.10					31,52		
	P1.11					19,51		
	P1.04					15,04		
	P1.03					31,12		
	SOMMANO mq					287,52	45,25	13'010,28
64 / 57 A09.013.015. a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni: a L: finitura bianca							
	piano primo							
	P1.01					18,94		
	P1.02 - P1.10					62,90		
	P1.03					32,90		
	P1.04					15,99		
	P1.06					18,45		
	P1.07					23,75		
	P1.08					21,20		
	P1.09					25,21		
	A R I P O R T A R E					219,34		358'424,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					219,34		358'424,29
	P1.11					18,55		
	SOMMANO m					237,89	3,85	915,88
	8 SERRAMENTI ESTERNI (SbCat 8)							
65 / 36 P.A.D. 001	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato							
	Finestra 90x90 apertura a wasistas (F10)	6,00	0,90	0,900		4,86		
	Portefinestre 1 anta 90x220 (F20)	9,00	0,90	2,200		17,82		
	Portefinestre 1 anta 90x220 + sottoluce fisso 90x100 (F30)	19,00	0,90	3,200		54,72		
	telaio fisso 1 anta 135x320 (F70)	1,00	1,35	3,200		4,32		
	Vetrata atrio piano aule	1,00	6,60	2,000		13,20		
	Vetrata atrio piano aule telaio fisso	1,00	1,65	2,000		3,30		
	Vetrata atrio piano segreterie (fisso + porte)	1,00	6,60	3,200		21,12		
	Vetrata atrio piano segreterie (fisso)	1,00	1,70	3,200		5,44		
	Vetrata atrio aula speciale (fisso + porte)	1,00	8,35	3,000		25,05		
	Vetrata atrio aula speciale (fisso + porte)	1,00	4,65	3,000		13,95		
	Vetrata atrio aula speciale (porta+ sopraluce fisso)	1,00	1,50	3,000		4,50		
	SOMMANO cad					168,28	778,95	131'081,71
66 / 59 C15.116.d	Tenda alla veneziana per interni ed esterni composta da lamelle spessore 50 mm in alluminio verniciato a fuoco, in opera completa di cassonetto in lamiera zincata e verniciata, nas ... sta di plastica per il manovramento e quant'altro necessario per darla completa e funzionante. Bianca o colorata 110x220					5,00		
	finestre piano primo							
	SOMMANO cad					5,00	107,63	538,15
67 / 60 C15.116.b	Tenda alla veneziana per interni ed esterni composta da lamelle spessore 50 mm in alluminio verniciato a fuoco, in opera completa di cassonetto in lamiera zincata e verniciata, nas ... sta di plastica per il manovramento e quant'altro necessario per darla completa e funzionante. Bianca o colorata 120x160							
	Si conteggiata 2 volte per le dimensioni maggiori							
	Finestra Presidenza 135*320					2,00		
	Finestre 90*320	2,00			9,000	18,00		
	SOMMANO cad					20,00	99,09	1'981,80
	9 SERRAMENTI INTERNI (SbCat 9)							
68 / 45 A.25.006.001	Fornitura e posa in opera di porte interne con telaio di alluminio con profilo stondato preverniciato. Colori a scelta della D.L. Compreso il contro-telaio in legno per qualsiasi s ... Misurazione geometrica sul massimo ingombro dei telai, con minimo di fatturazione mq 1,50. Con pannellatura in laminato.							
	Porte interne Misura 90x210	7,00		0,900	2,100	13,23		
	Porte interne Misura 80x210	3,00		0,800	2,100	5,04		
	SOMMANO m²					18,27	470,73	8'600,24
69 / 61 A17.025.005. a	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sa ... arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 800 x 2.000 mm							
	Vano tecnico Piano Primo					1,00		
	Locale di servizio alla Centrale Termica Piano Terra					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	433,32	866,64
	A R I P O R T A R E							502'408,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							502'408,71
70 / 69 A17.025.010. f	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sa ... rte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm porta d'ingresso compartimentazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	541,05	541,05
71 / 70 A17.025.005. h	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sa ... te, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm Sostituzione porta d'ingresso Centrale termica					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	583,01	583,01
	10 ASSISTENZE MURARIE (SbCat 10)							
72 / 72 P.A.D. 000	Assistenze murarie assistenze muruarue agli impianti					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	5'030,68	5'030,68
	11 RETE FOGNARIA (SbCat 11)							
73 / 80 D26.11.02.a	Fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN 1401 - 1, tipo SN 4 KN/mq SDR 41, a marchio iiP, compresi scavo fino a 2.5 m di profondità e ri ... vi di profondità superioree a 1.50 ml con tubo del diametro esterno di mm 160, compresa l'incidenza dei pezzi speciali. Rete fognature A. Nere		3,40 4,60 1,90 5,00 9,00			3,40 4,60 1,90 5,00 9,00		
	SOMMANO ml					23,90	34,00	812,60
74 / 81 D26.11.02.b	Fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN 1401 - 1, tipo SN 4 KN/mq SDR 41, a marchio iiP, compresi scavo fino a 2.5 m di profondità e ri ... vi di profondità superioree a 1.50 ml con tubo del diametro esterno di mm 200, compresa l'incidenza dei pezzi speciali. Rete Fognature A. Bianche		6,50 2,00 6,00 7,00 1,50 9,00 9,00			6,50 2,00 6,00 7,00 1,50 9,00 9,00		
	SOMMANO ml					41,00	42,00	1'722,00
75 / 82 C02.019.050. a	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiango in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffic ... gillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm Pluviali reti bianche					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	41,10	164,40
76 / 83 C02.019.050.	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiango in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per							
	A R I P O R T A R E							511'262,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							511'262,45
c	traffico ... gillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm Caditorie / raccordi reti bainche Pozzetti reti nere					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	113,60	454,40
77 / 84 C02.019.055. c	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilo in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm prolunghe reti nere					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	53,00	106,00
12 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI (SbCat 12)								
78 / 62 B01.007.020. d	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: strutture in conglomerato cementizio: profondità di taglio 200 ÷ 300 mm apertura varco di collegamento	2,00		1,570	3,200	6,40 1,57		
	SOMMANO m					7,97	217,26	1'731,56
79 / 63 B01.034.025	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi finestre lato nord piano primo finestre lato nord piano secondo	2,00 2,00		1,400 1,400	2,000 2,000	5,60 5,60		
	SOMMANO mq					11,20	23,13	259,06
80 / 64 B01.034.015	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi porta server porta centralino			0,800 1,250	2,100 2,100	1,68 2,63		
	SOMMANO mq					4,31	16,53	71,24
81 / 65 B01.022.030	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica parete server e centralino		8,80		4,600	40,48		
	SOMMANO mq					40,48	9,92	401,56
82 / 66 B01.022.020	Rimozione di controsoffitti in pannelli di fibre minerali, compresa la rimozione della struttura metallica di sostegno, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, escluso il calo in basso locale server		3,35		8,800	29,48		
	SOMMANO mq					29,48	9,40	277,11
83 / 73 B01.016.005. a	Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio: senza recupero di materiale Rimozione marciapiede esistente		17,40	1,250		21,75		
	SOMMANO mq					21,75	15,68	341,04
	A R I P O R T A R E							514'904,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							514'904,42
84 / 74 B01.016.075	Demolizione di sottofondo in malta cementizia Demolizione sottofondo marciapiede esistente		17,40	1,250	0,100	2,18		
	SOMMANO mc					2,18	78,36	170,82
85 / 75 B01.016.015	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla Demolizione Pavimentazione nuovo solaio cattaneo		13,40 2,70 1,80	1,870 1,250 1,500		25,06 3,38 2,70		
	SOMMANO mq					31,14	9,40	292,72
86 / 76 B01.004.025. d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici scala esterna Parapetto Cattaneo Esistente P1.03 Varco di collegamento Esistente - Ampliamento	37,00	4,43 0,16 25,00 5,30 1,57	1,000 1,200 3,200	1,500 1,500 0,250 0,120 0,480	6,65 8,88 6,25 0,76 2,41		
	SOMMANO mc					24,95	95,27	2'376,99
87 / 77 B01.034.035	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi corrimano scala esterna		23,00		2,160	49,68		
	SOMMANO kg					49,68	2,16	107,31
88 / 78 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 76 [mc 24.95] Vedi voce n° 77 [kg 49.68] Vedi voce n° 75 [mq 31.14] Vedi voce n° 73 [mq 21.75] Vedi voce n° 74 [mc 2.18]		0,01 0,05 0,05			24,95 0,50 1,56 1,09 2,18		
	SOMMANO mc					30,28	49,31	1'493,11
89 / 79 A25136a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il co ... attivo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 24 giugno 2015) Demolizioni Vedi voce n° 76 [mc 24.95] Vedi voce n° 77 [kg 49.68] Vedi voce n° 75 [mq 31.14] Vedi voce n° 73 [mq 21.75] Vedi voce n° 74 [mc 2.18]		2,00 0,01 1,80 1,50 1,50	0,100 0,050 0,050		49,90 0,05 2,80 1,63 3,27		
	SOMMANO t					57,65	18,00	1'037,70
	ParzialeLAVORI A CORPO euro							520'383,07
	T O T A L E euro							520'383,07
	A R I P O R T A R E							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
STRUTTURALE

NOTE:

PREZZIARIO DI RIFERIMENTO

Cod. List =RER-2022 Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo della Regione Emilia Romagna - Edizione 2022

Per voci non presenti nel prezziario Regionale

Cod. List =RE-2021 Prezzi informativi – materiali da costruzione ed opere edili della CCIAA di Reggio Emilia

OPERE NON COMPRESE

NB. Il presente computo metrico riguarda le sole OPERE STRUTTURALI dell'edificio, esclusi:

- Oneri della Sicurezza;
- Opere provvisorie (ponteggi, trabattelli,) e opere di accantieramento;

Sono inoltre escluse, in quanto oggetto di computazione specifica (a cura del progettista architettonico), le opere di finitura, anche se connesse alle opere strutturali:

- Finiture interne ed esterne sugli elementi strutturali, computati al grezzo (intonaco, guaine, massetti, pavimenti, lattonerie tinteggi, ecc...).

ESTRAPOLAZIONE QUANTITA' DA MODELLO DI CALCOLO

Le quantità sono state estrapolate dal modello di calcolo realizzato con il programma di calcolo automatico ad elementi finiti SismiCAD, della Concrete di Padova.

L'analisi preliminare della documentazione a corredo dei software ed i continui e proficui contatti avuti con la casa produttrice da oltre 10 anni hanno consentito di valutarne l'affidabilità e l'idoneità al caso in oggetto, sia per quanto riguarda l'analisi globale del fabbricato, sia per quanto riguarda le quantità dei materiali, che risultano comunque essere cautelative.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
5	A02.046.005	01 - PALI CFA E MIRCOPALI TRIVELLATI INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PALI TRIVELLATI Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terre.....ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro del palo di 60 cm			
	A02.046.005.c (List. RER-2022-2)	Pali CFA fi 600 L=12 m: 26 * 12,00	312,00		
		Totale m	312,00	97,79	30.510,48
10	A03.013.005	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a.....qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm			
	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	armatura pali CFA- 8 fi 20 (L=12.00+2.10m): (8*26) * (12,00+2,10) * 2,466 anelli di irrigidimento fi 16 diam.44 cm: (5*26) * ((0,44*3,14+0,10)) * 1,578	7.232,285 304,017		
		Totale kg	7.536,302	2,07	15.600,15
15	A03.013.005.c (List. RER-2022-2)	diametro 10 mm Spirale F.10 ogni 20 - diam. 50 cm - Lgabbia 12.00 m Sviluppo spira ≈7.90 m/m: 26 * (7,90*12,00) * 0,617			
			1.520,782		
		Totale kg	1.520,782	2,08	3.163,23
20	A03.007.170	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m			
	A03.007.170.a (List. RER-2022-2)	getto pali: 1	1,00		
		Totale cad	1,00	169,38	169,38
25	A03.007.170.c (List. RER-2022-2)	per ogni mc pompato, braccio fino a 36 m Getto pali: vedi voce n. 5 (q.ta = 312,00) 3,14*0,60^2/4			
			87,36		
		Totale m³	87,36	9,12	796,72
30	A02.049.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE MICROPALI Micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi.....orra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte: con tubi-forma del diametro esterno di 200/220 mm, intasamento ad iniezione ripetuta attraverso le valvole predisposte sui tubi dell'armatura			
	A02.049.005.c (List. RER-2022-2)	Micropali trivellati DIAM. 250mm - L=12 m: 17 * 12,00 incremento per maggior diametro di trivellazione rispetto all'art. da prezziario: (10%) * 204,00	204,00 20,40		
		Totale m	224,40	96,52	21.659,09
35	A02.049	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE MICROPALI			
	A02.049.010 (List. RER-2022-2)	Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche t.....sivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Tubolare diam. 168.3x10 mm L=12.00 m (39.0 kg/m) 17 * 12,00 * 39,00	7.956,000		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
40	A03.013.005 A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	Totale kg	7.956,000	2,69	21.401,64
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a.....qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm			
		3 fi 16 L=25 cm saldati all'armatura dei micropali: (3*17) * 0,25 * 1,578	20,120		
		Totale kg	20,120	2,07	41,65
		Totale 01 - PALI CFA E MIRCOPALI TRIVELLATI Euro			93.342,34
50	A04.004 A04.004.005 (List. RER-2022-2)	02 - CORDOLI, TRAVI e PIASTRE IN C.A. OPERE DI SOTTOFONDO VESPAI Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici Vespaio in fondazione: 290,00 * 0,20	58,00		
		Totale m³	58,00	53,54	3.105,32
51	A03.007.010 A03.007.010.c (List. RER-2022-2)	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e.....ecessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm²)			
		Magro di sottofondazione: (quantità da modello di calcolo) 24,00	24,00		
		Totale m³	24,00	159,90	3.837,60
55	A03.007.015 A03.007.015.b (List. RER-2022-2)	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli i.....per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: C 28/35 (Rck 35 N/mm²)			
		Piastra di fondazione vano ascensore: (quantità da modello di calcolo) 4,65	4,65		
		Piastra inferiore pareti controterra: (quantità da modello di calcolo) 30,00	30,00		
55	A03.007.015 A03.007.015.b (List. RER-2022-2)	Travi di fondazione: (quantità da modello di calcolo) 144,00	144,00		
		Cordolo alla testa dei pali e testa pareti controterra: (quantità da modello di calcolo) 11,50	11,50		
		Soletta a Terra sp. 18 cm (quantità da modello di calcolo) 290,00 * 0,18	52,20		
60	A03.007.075 A03.007.075.b (List. RER-2022-2)	Totale m³	242,35	170,13	41.231,01
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli i.....perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C28/35 (Rck 35 N/mm²)			
		Travi a primo solaio:			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
62	A03.010.005	(quantità da modello di calcolo) 26,10	26,10	178,01	15.486,87
		Travi a secondo solaio:			
		(quantità da modello di calcolo) 29,50	29,50		
		Travi a terzo solaio:			
65	A03.010.005.b (List. RER-2022-2)	(quantità da modello di calcolo) 31,40	31,40	33,84	6.971,04
		Totale m³	87,00		
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
		CASSEFORME			
68	A03.010.005.e (List. RER-2022-2)	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso per plinti di fondazione		39,97	22.982,75
		Cordoli di fondazione:			
		(quantità da modello di calcolo) 68,00	68,00		
		Travi di fondazione:			
70	A03.010.020 (List. RER-2022-2)	(quantità da modello di calcolo) 122,00	122,00	5,84	2.213,36
		Cordolo alla testa dei pali e testa pareti controterra:			
		(quantità da modello di calcolo) 32,00 * 0,50	16,00		
		Totale m²	206,00		
70	A03.013.005	per travi		5,84	2.213,36
		Travi a primo solaio:			
		(quantità da modello di calcolo) 175,00	175,00		
		Travi a secondo solaio:			
70	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	(quantità da modello di calcolo) 204,00	204,00	5,84	2.213,36
		Travi a terzo solaio:			
		(quantità da modello di calcolo) 196,00	196,00		
		Totale m²	575,00		
70	A03.013.005	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO		5,84	2.213,36
		CASSEFORME			
		Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno			
		Travi a primo solaio:			
70	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	(quantità da modello di calcolo) 175,00	175,00	5,84	2.213,36
		Travi a secondo solaio:			
		(quantità da modello di calcolo) 204,00	204,00		
		Totale m²	379,00		
70	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO		5,84	2.213,36
		ACCIAIO PER ARMATURE			
		Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a.....qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:			
		diametro 14 ÷ 30 mm			
70	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	Armatura Piastra di fondazione vano ascensore:		5,84	2.213,36
		(quantità da modello di calcolo - inc=55 kg/mc) 4,65 * 55	255,750		
		Armatura Ciabatta di fondazione pareti controterra:			
		(quantità da modello di calcolo - inc=75 kg/mc) 30,00 * 75	2.250,000		
70	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	Armatura Travi di fondazione:		5,84	2.213,36
		(quantità da modello di calcolo - inc=75 kg/mc) 144,00 * 75	10.800,000		
		Armatura Cordolo alla testa dei pali e testa pareti controterra:			
		(quantità da modello di calcolo - inc=115 kg/mc) 11,50 * 115	1.322,500		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO				
N.	CODICE								
72	A03.013.010	Armatura Travi a primo solaio: (quantità da modello di calcolo - inc=160 kg/mc) 26,10 * 160	4.176,000	2,07	58.100,24				
		Armatura Travi a secondo solaio: (quantità da modello di calcolo - inc=165 kg/mc) 29,50 * 165	4.867,500						
		Armatura Travi a terzo solaio: (quantità da modello di calcolo - inc=140 kg/mc) 31,40 * 140	4.396,000						
		Totale kg	28.067,750						
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO ACCIAIO PER ARMATURE Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualifi.....corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm							
	A03.013.010.c (List. RER-2022-2)	Armatura diffusa soletta a terra: 1,20 * 290,00 * 2 * (0,395*10)	2.749,200	2,22	6.103,22				
		Totale kg	2.749,200						
		A03.013.005	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a.....qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm						
			A03.013.005.d (List. RER-2022-2)			Armatura integrativa (spezzoni) soletta a terra: 290,00 * 5,50 distanziatori e spilli: 362,15	1.595,000 362,150	2,07	4.051,30
						Totale kg	1.957,150		
A03.007.170	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m				169,38	677,52			
	A03.007.170.a (List. RER-2022-2)			Per ogni giornata di getto 4			4,00		
		Totale cad		4,00					
		A03.007.170.c (List. RER-2022-2)	per ogni mc pompato, braccio fino a 36 m						
			C01.016.020	vedi voce n. 55 (q.ta = 242,35) vedi voce n. 60 (q.ta = 87,00)			242,35 87,00	9,12	3.003,67
Totale m³				329,35					
C01.016.020.c (List. RER-2022-2)	LAVORI STRADALI RILEVATI STRADALI Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arid.....e sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato								
	85			vespaio sotto soletta: 205,00 * (0,50-0,09)	84,05	27,20	2.286,16		
		Totale m³		84,05					
		Totale 02 - CORDOLI, TRAVI e PIASTRE IN C.A. Euro			170.050,06				
		A03.007.075	03 - PILASTRI IN C.A. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli i.....perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2:						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
100	A03.007.075.b (List. RER-2022-2)	C28/35 (Rck 35 N/mm ^q) Pilastri in c.a. (quantità da modello di calcolo) 76,00 Totale m ³	76,00 76,00	178,01	13.528,76
	A03.010.005	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CASSEFORME Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso per pilastri Casseri pilastri: 552 Totale m ²	 552,00 552,00	36,30	20.037,60
105	A03.010.005.d (List. RER-2022-2)				
	A03.013.005	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a.....qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Armatura Pilastri in c.a. (quantità da modello di calcolo - inc=250 kg/mc) 76,00 * 250 Totale kg	 19.000,00 19.000,00	2,07	39.330,00
110	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)				
	A03.007.170	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m Per ogni giornata di getto 3 Totale cad	 3,00 3,00	169,38	508,14
115	A03.007.170.a (List. RER-2022-2)				
120	A03.007.170.c (List. RER-2022-2)	per ogni mc pompato, braccio fino a 36 m vedi voce n. 100 (q.ta = 76,00) Totale m ³	 76,00 76,00	9,12	693,12
Totale 03 - PILASTRI IN C.A. Euro					74.097,62
	A06.001.005	04 - SOLAI LATERO-CEMENTIZI SOLAI SOLAI IN LATEROCEMENTO Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fraure in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 29 cm Solai latero-cementizi ai vari piani (h=24+5 cm) 225,00+215,00+240,00 Totale m ²	 680,00 680,00	85,27	57.983,60
150	A06.001.005.g (List. RER-2022-2)				
	A06.001.010	SOLAI SOLAI IN LATEROCEMENTO Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane: per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta Solai latro- cementizi ai vari piani (h=24+5 cm) +1 cm soletta vedi voce n. 150 (q.ta = 680,00) 1	 680,00		
155	A06.001.010.b (List. RER-2022-2)				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
156	A06.001.010.d (List. RER-2022-2)	Totale m ²	680,00	2,61	1.774,80
		per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione			
		1° e 2° solaio: 225,00+215,00	440,00		
160	A03.013.010	Totale m ²	440,00	4,29	1.887,60
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
		ACCIAIO PER ARMATURE			
165	A03.013.010.b (List. RER-2022-2)	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualifi.....corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri:			
		diametro 6 mm			
		Solai latero-cementizi (rete F.6 maglia 20x20) 1,20 * 680,00 * (10*0,222)	1.811,520		
165	A03.013.005	Totale kg	1.811,520	2,23	4.039,69
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
		ACCIAIO PER ARMATURE			
165	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a.....qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:			
		diametro 14 ÷ 30 mm			
		Armature integrative solai latero-cementizi (escluso traliccio)			
165	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	(quantità da modello di calcolo - inc.15.5 kg/mq) 680,00 * 15,5	10.540,000		
		Totale kg	10.540,000	2,07	21.817,80
		Totale 04 - SOLAI LATERO-CEMENTIZI Euro			87.503,49
200	A03.007.015	05 - PARETI IN C.A.			
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
		CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI			
200	A03.007.015.b (List. RER-2022-2)	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli i.....per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:			
		C 28/35 (Rck 35 N/mm ²)			
		Pareti in c.a.			
205	A03.010.005	(quantità da modello di calcolo) 77,30	77,30	170,13	13.151,05
		Totale m ³	77,30		
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
205	A03.010.005.c (List. RER-2022-2)	CASSEFORME			
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso			
		per pareti rettilinee in elevazione			
210	A03.013.005	Casseri pareti			
		- guscio tratto adiacente paratia: 29,50 * 5,40	159,30		
		- pareti libere: 2 * 15,80 * 5,40	170,64		
210	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	Totale m ²	329,94	33,41	11.023,30
		MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
		ACCIAIO PER ARMATURE			
210	A03.013.005.e (List. RER-2022-2)	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a.....qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:			
		diametro 14 ÷ 30 mm			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
215 <					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
270	A03.007.170.c (List. RER-2022-2)	Totale cad	2,00	169,38	338,76	
		per ogni mc pompato, braccio fino a 36 m				
		vedi voce n. 250 (q.ta = 10,40)	10,40			
		Totale m³	10,40	9,12	94,85	
		Totale 06 - SCALE IN C.A. Euro				7.594,47
275	A23.001.005 A23.001.005.c (List. RER-2022-2)	07 - CARPENTERIE METALLICHE				
		CARPENTERIE METALLICHE				
		CARPENTERIE METALLICHE				
		per strutture semplici:				
		in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2				
		colonne HEB 180 2920	2.920,000			
		colonna HEA 200 380,00	380,000			
		travi IPE 180 440,00	440,000			
		Totale parziale kg	3.740,000			
		piastrame (10%) * 3740	374,000			
280	B02.004.050 B02.004.050.b (List. RER-2022-2)	Totale kg	4.114,000	4,55	18.718,70	
		OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI				
		PERFORAZIONI, GIUNTI E TIRANTI				
		Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:				
		di diametro oltre 16 mm				
		coll. alla base HEA 200 2	2,00			
		Totale cad	2,00	33,21	66,42	
		A23.001				
		A23.001.040 (List. RER-2022-2)	Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro.....spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte			
		coll. alla base HEB 180 4 * 15	60,000			
285	A23.001.040 (List. RER-2022-2)	Totale kg	60,000	5,95	357,00	
		CARPENTERIE METALLICHE				
		CARPENTERIE METALLICHE				
		Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro.....spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
		coll. alla base HEB 180 4 * 15	60,000			
		A23.004				
		A23.004.015 (List. RER-2022-2)	CARPENTERIE METALLICHE			
		TRATTAMENTI PROTETTIVI DI STRUTTURE IN ACCIAIO				
		Preparazione mediante applicazione di una mano di minio oleofenolico				
		vedi voce n. 275 (q.ta = 4114,000)	4.114,000			
290	A23.004.015 (List. RER-2022-2)	Totale kg	4.114,000	0,16	658,24	
		Totale 07 - CARPENTERIE METALLICHE Euro			19.800,36	
300	C01.004.005 C01.004.005.a (List. RER-2022-2)	08 - SCAVI				
		LAVORI STRADALI				
		SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI				
		Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la r.....simo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:				
		in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)				
		Scavo di imposta fondazioni: 160,00+288,00+520,00	968,00			
		Scavo in traccia ciabatte di fondazione: 198,00 * 0,60	118,80			
		Totale m³	1.086,80	6,80	7.390,24	
		A01.010.005				
		MOVIMENTI DI TERRA				
RINTERRI E TRASPORTI						
Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE STRUTTURALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
310	A01.010.005.a (List. RER-2022-2)	lavori di movimento terra effettuata co..... autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km vedi voce n. 300 (q.ta = 1086,80) (60%) * 9,50	6.194,76	0,74	4.584,12
		Totale m³ x km	6.194,76		
	A01.010.010	MOVIMENTI DI TERRA RINTERRI E TRASPORTI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:		4,31	1.873,64
315	A01.010.010.a (List. RER-2022-2)	con materiale di risulta proveniente da scavo vedi voce n. 300 (q.ta = 1086,80) 40%	434,72		
		Totale m³	434,72		
	N04.004.015	NOLI NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA			
320	N04.004.015.a (List. RER-2022-2)	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat) Sistemazioni al contorno: 8	8,00	52,41	419,28
		Totale h	8,00		
	DA2.5.16.136	COMPENSI ALLE DISCARICHE Avvertenze: viste le numerose variabili che possono intervenire nella valutazione, i prezzi relativi al conferimento in discarica devono essere considerati indicativi. [A25136] Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto:			
325	DA2.5.16.136.a (List. DEI-2022-I sem)	[A25136a] rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 24 giugno 2015) oneri di discarica: vedi voce n. 300 (q.ta = 1086,80) (60%) * 1,7	1.108,536		
		Totale t	1.108,536	18,00	19.953,65
		Totale 08 - SCAVI Euro			34.220,93
		Importo Lavori Euro			526.058,97

IMPORTO COMPLESSIVO OPERE STRUTTURALI

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
01 - PALI CFA E MIRCOPALI TRIVELLATI	93.342,34	
02 - CORDOLI, TRAVI e PIASTRE IN C.A.	170.050,06	
03 - PILASTRI IN C.A.	74.097,62	
04 - SOLAI LATERO-CEMENTIZI	87.503,49	
05 - PARETI IN C.A.	39.449,70	
06 - SCALE IN C.A.	7.594,47	
07 - CARPENTERIE METALLICHE	19.800,36	
08 - SCAVI	34.220,93	
IMPORTO LAVORI Euro		526.058,97
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		526.058,97

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI MECCANICI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	Lavorazioni oggetto di appalto (Piano primo) (SpCat 1) Sistema di generazione energia termica - Piano primo (Cat 1)			
1 NP.VIE	Sistema di generazione energia termica di riscaldamento del tipo ibrido "factory-made" tipo VIESSMANN o similare composto da: - n.1 Accumulo tecnico mod. HYBRID PRO / Hybridcell Max 500 l - n.1 Pompa di calore mod. VITOCAL 200-A PRO AA-BB 26 art. 7938008 - n.1 Antivibranti in gomma di supporto art. 7939024 - n.1 Collaudo pompa di calore art. 7004807 - n.2 Antivibranti in gomma su tubazioni 1"1/4 art. 7715814 - n.1 Pompa singola interna pompa di calore art. 7939004 comprendente anche valvola di sicurezza e vaso di espansione - n.1 Pannello comandi remoto art. 7939012 - n.1 Termostato di blocco art. 7151988 - n.1 Guaina ad immersione art. 7816035 - n.1 Caldaia murale a gas metano a condensazione mod. VITODENS 200-W B2HA 60 kW art. B2HAI42 - n.1 Neutralizzatore di condensa art. 7441823 - n.1 Sensore temperatura ad immersione art. 7179488 - n.1 kit INAIL art. ZK01046 - n.1 modulo ampliamento mod. EA1 art. 7452091 - n.1 kit allacciamento art. 7501314	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	21.966,74	21.966,74
2 NP.ELP.1	ELETTROCIRCOLATORE di riscaldamento ad alta efficienza del tipo filettati/flangiati tipo GRUNDFOS o similare completi di raccorderia, controflange, dadi e bulloni, e materiale di consumo necessario: mod. MAGNA1 32-60 F	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	887,31	887,31
3 A02.5.35.168.A	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 32 mm	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	108,89	217,78
4 E02.037.005.c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	7,00		
	SOMMANO kg	7,00	9,40	65,80
5 E02.037.005.d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	11,00		
	SOMMANO kg	11,00	8,62	94,82
6 E02.037.005.e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	29,00		
	SOMMANO kg	29,00	8,10	234,90
	A R I P O R T A R E			23.467,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			23.467,35
7 E02.037.005.f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	49,00		
	SOMMANO kg	49,00	7,43	364,07
8 E02.037.005.g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	113,00		
	SOMMANO kg	113,00	7,27	821,51
9 E02.037.005.h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m	230,00		
	SOMMANO kg	230,00	6,32	1.453,60
10 E02.037.005.j	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	54,00		
	SOMMANO kg	54,00	5,76	311,04
11 A20.046.010.a	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 3 cm di diametro o lato	5,00		
	SOMMANO m	5,00	1,49	7,45
12 A20.046.010.b	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 5 cm di diametro o lato	30,00		
	SOMMANO m	30,00	2,32	69,60
13 A20.046.010.c	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 10 cm di diametro o lato	65,00		
	SOMMANO m	65,00	4,03	261,95
14 A20.046.010.d	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 15 cm di diametro o lato	5,00		
	SOMMANO m	5,00	5,21	26,05
15 A02.5.23.107.B	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 30 mm: Ø interno 27 mm	5,00		
	SOMMANO m	5,00	12,85	64,25
	A R I P O R T A R E			26.846,87

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			26.846,87
16 A02.5.23.107.C	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 30 mm: Ø interno 33 mm	5,00		
	SOMMANO m	5,00	13,82	69,10
17 A02.5.23.108.A	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 40 mm: Ø interno 42 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	17,40	174,00
18 A02.5.23.108.B	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 40 mm: Ø interno 48 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	17,83	178,30
19 A02.5.23.109.A	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 50 mm: Ø interno 60 mm	25,00		
	SOMMANO m	25,00	22,05	551,25
20 A02.5.23.109.B	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 50 mm: Ø interno 76 mm	40,00		
	SOMMANO m	40,00	23,43	937,20
21 A02.5.23.109.E	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 50 mm: Ø interno 114 mm	5,00		
	SOMMANO m	5,00	28,92	144,60
22 NP.112.40.ALL	RIVESTIMENTO isolante per tubazioni percorse da acqua calda correnti in vista all'esterno eseguita con materassino in lana di vetro pressata e trattata con resina termoindurente con conduttività termica di 0,034 W/m°C; legatura con filo di ferro zincato e rivestimento esterno in lamierino d'alluminio spessore 8/10 calandrato e bordato, fissato con viti autofilettanti in acciaio inox con terminali in alluminio colorati			
	Spessore 40 mm per tubo 1"1/2	5,00		
	SOMMANO m	5,00	40,04	200,20
23 NP.CF	SISTEMA fumario a servizio generatore di calore, sfociante oltre la copertura dell'edificio esistente, idoneo al funzionamento ad umido ed in pressione, composto da: - Allacciamento generatore composto da tubi in PPs tipo VIESSMANN o similare: * n.1 impianto fumi in cascata per n.2 caldaie Vitodens 200-W da 60 kW composto da: collettore gas di scarico Ø160mm, terminale con scarico condensa, tubo di scarico Ø80mm per allacciamento caldaia con sicurezza per il ritorno di flusso per ogni caldaia. - Tubo da fumo orizzontale composto da tubi e curve in PPs tipo VIESSMANN o similare: * n.2 raccordo d'ispezione dritto Ø160mm * n.3 elemento lineare L=2m Ø160mm			
	A R I P O R T A R E			29.101,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			29.101,52
24 E01.004.035.a	* n.2 elemento lineare L=0,5m Ø160mm * n.1 curva 87° Ø160mm * staffaggio completo - Condotto verticale fumi Ø160mm composto da tubi e curve in PPs tipo VIESSMANN o similare per intubamento in condotto in acciaio inox Øi250 mm tipo AN.CAMINI o similare: * n.1 elemento base cavedio Ø160mm composto da: curva di supporto, scina d'appoggio, copertura cavedio, n.5 distanziali * n.8 elemento lineare L=2m Ø160mm * n.3 distanziali Ø160mm * n.16 elemento lineare Øi250 mm L=1000 mm * n.16 fascette di chiusura Øi250 mm * n.16 guarnizioni per condensazione Øi250 mm * staffaggio completo NOTA: Prima dell'ordine del materiale, verificare in loco l'esatta composizione/numero pezzi per la realizzazione del sistema fumario completo.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	6.047,41	6.047,41
25 E01.004.035.b	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 rinterrì: diametro 32 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	14,05	140,50
26 E04.001.005.c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 34A-233BC	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	67,52	67,52
27 C02.013.025.c	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	357,82	357,82
28 NP.CIL.1	Sistema di addolcimento acqua di riempimento impianto di riscaldamento tipo CILICHEMIE o similare composto da: - n.1 disconnettore e riduttore di pressione mod. CILLIT-AQA THERM HFB cod. 12351AA - n.1 stazione di riempimento e reintegro mod. AQA THERM HES cod. 12352AA - n°3 Cartuccia monouso di addolcimento mod. AQA THERM HCR-L cod. 12354AA	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	1.290,09	1.290,09
29 M.04.01.01.04	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"	5,00		
	A R I P O R T A R E	5,00		37.153,16

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	5,00		37.153,16
30 M.04.01.01.07	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2	SOMMANO cad 5,00	14,98	74,90
31 M.04.01.12.02	F.P.O. di rubinetto a sfera curvo con portagomma corpo e sfera in ottone attacchi filettati. DN 1/2	SOMMANO cad 5,00	58,92	294,60
32 M.11.05.02.04	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità Lt 18	SOMMANO cad 4,00	23,10	92,40
33 M.11.05.01.06	F.P.O. di vaso di espansione per riscaldamento a membrana, costruito a norma del DM 01/12/75. Capacità Lt. 200	SOMMANO cad 1,00	81,93	81,93
34 M.11.03.01.02	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 20 (3/4 x1)	SOMMANO cad 1,00	101,84	101,84
35 M.11.01.02.02	F.P.O. di termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto. A squadra o a 135°	SOMMANO cad 6,00	61,49	368,94
36 M.11.01.06.02	F.P.O. di manometro a quadrante con attacco posteriore. Quadrante DN 80	SOMMANO cad 4,00	46,18	184,72
37 M.04.01.01.04	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"	SOMMANO cad 2,00	14,98	29,96
38 M.04.01.01.07	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2	6,00		
	A R I P O R T A R E	6,00		38.750,79

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	6,00		38.750,79
39 M.04.01.01.08	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2	SOMMANO cad 6,00	58,92	353,52
		2,00		
40 M.04.02.05.03	F.P.O.di valvola di rtegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 3/4	SOMMANO cad 2,00	81,68	163,36
		3,00		
41 M.04.02.05.05	F.P.O.di valvola di rtegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1 1/4	SOMMANO cad 3,00	14,34	43,02
		1,00		
42 M.04.02.05.06	F.P.O.di valvola di rtegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1 1/2	SOMMANO cad 6,00	34,93	209,58
		1,00		
43 A02.5.34.163.B	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: Ø 1/2"	SOMMANO cad 1,00	34,42	34,42
44 NP.TH	Chiarificatore, defangatore, decantatore per acque in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda tipo CILLICHEMIE mod. THERMOCYCLON 12 o similare per l'immissione di prodotti protettivi all'interno del circuito chiuso di riscaldamento.	SOMMANO n. 1,00	516,07	516,07
45 NP.LA	LAVAGGIO dell'impianto di riscaldamento e riempimento con prodotti composto dalle seguenti fasi: - Riempimento dell'impianto con acqua trattata mediante prodotto antincrostante tipo CILLICHEMIE mod. HS CLEANER SG o similare nella quantità prevista da CILLICHEMIE (1kg ogni 200 l di impianto). - Accensione delle pompe per 7 giorni circa e svuotamento a perdere dell'acqua. Tale operazione permette di eliminare dall'impianto ogni corpo estraneo come resti di lavorazione, trucioli d'acciaio e fanghiglie. - Riempimento finale dell'impianto con acqua trattata mediante prodotto antincrostante tipo CILLICHEMIE mod. HS COMBI o similare nelle quantità previste da CILLICHEMIE (1kg ogni 200 l di impianto). COMPENSIVO dei prodotti indicati in taniche: - n.2 confezioni HS CLEANER SG 5 kg - n.2 confezione HS COMBI 5 kg	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		40.097,08

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		40.097,08
46 E02.058.075	SOMMANO n. Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate	1,00	1.127,81	1.127,81
		1,00		
	SOMMANO cad	1,00	89,80	89,80
47 NP.INL	DOCUMENTAZIONE progettuale per denuncia impianto termico al Dipartimento I.N.A.I.L. (ex I.S.P.E.S.L.) territoriale di competenza composta da progetto centrale termica e modulistica RD-RR-RR1 firmata da tecnico abilitato, secondo il D.M. 1/12/75. Compresi oneri di invio della suddetta documentazione e quelli dovuti al Dipartimento I.N.A.I.L. per l'esame della documentazione di progetto e quelli dovuti al collaudo successivo.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	1.624,00	1.624,00
48 NP.BY	VALVOLA di by-pass differenziale regolabile tipo CALEFFI art. 519 o similare mod. 3/4" campo taratura 1-6 bar.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	103,78	103,78
49 M.24.02.02	F.P.O. di contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 20 (3/4) Q = 5 PN 16.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	48,95	48,95
50 E01.016.010.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 25 x 3,5 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	11,61	116,10
51 E01.016.015.c	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 50 x 5,6 mm	20,00		
	SOMMANO m	20,00	21,50	430,00
52 NP.32.25	RIVESTIMENTO isolante delle tubazioni correnti all'interno degli edifici con tubi e/o lastre in elastomero prodotto per estrusione e successiva espansione a celle chiuse senza l'impiego di CFC avente densità di 80 kg/mc, conducibilità termica di 0,039 W/m°C a 40°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore m = 3056, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84, tipo UNION FOAM mod. EUROBATEX o similare e posato previa accurata pulizia, asciugatura e rimozione di strati oleosi e scorie metalliche, mediante l'applicazione di apposito collante con finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente e finitura esterna in Isogenopak comprensivo di terminali in alluminio Spessore 32 mm per tubo Ø28 mm / Ø 25 mm / Ø 26 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	50,73	507,30
53 NP.32.50	RIVESTIMENTO isolante delle tubazioni correnti all'interno degli edifici con tubi e/o lastre in elastomero prodotto per estrusione e successiva espansione a celle chiuse senza l'impiego di CFC avente densità di 80 kg/mc, conducibilità termica di 0,039 W/m°C a 40°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore m = 3056, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84, tipo UNION FOAM mod. EUROBATEX o similare e posato previa			
	A R I P O R T A R E			44.144,82

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			44.144,82
	accurata pulizia, asciugatura e rimozione di strati oleosi e scorie metalliche, mediante l'applicazione di apposito collante con finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente e finitura esterna in Isogenopak comprensivo di terminali in alluminio colorato, completi di curve, pezzi speciali, etc Spessore 32 mm per tubo Ø50 mm	20,00		
	SOMMANO m	20,00	72,11	1.442,20
54 M.04.02.01.06	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 50	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	241,35	241,35
55 M.11.06.08.05	F.P.O. di riduttori di pressione con cartuccia estraibile in acciaio inox per liquidi. Pressione max a monte 25 bar. Pressione a valle da 0.5 a 6 bar. Completo di 0-10 bar. Nel diametro ø1 1/2	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	477,54	477,54
56 NP.SA	SIGILLATURE antincendio realizzate per il passaggio di tubazioni o canalizzazioni attraverso pareti o solai di compartimenti antincendio, realizzate mediante le più appropriate tecniche e materiali, quali ad esempio: mastice sigillante intumescente, collari antifuoco, bende, cordoni, ecc. tipo HILTI. Ogni sigillatura dovrà essere corredata di certificato e dovrà avere caratteristiche di resistenza al fuoco pari o superiore a quella della struttura attraversata. Sarà onere dell' installatore verificare prima dell'acquisto e della successiva applicazione delle sigillature, che le stesse siano idonee alle condizioni di posa per quanto riguarda strutture, tipologie di materiali, condizioni applicative,ecc.	4,00		
	SOMMANO n.	4,00	62,73	250,92
	Parziale Sistema di generazione energia termica - Piano primo (Cat 1) euro			46.556,83
	Impianto gas metano - Piano primo (Cat 2)			
57 NP.FRP	FILTRO regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana. Attacchi filettati, tipo CALEFFI art. 850007 o similare, pressione ingresso max: 500 mbar, campo di temperatura: -15/+60°C, regolazione e chiusura a flusso zero a norme UNI EN 88, capacità filtrante: Ø ≥ 50 µm, classe di filtrazione: G 2 (secondo EN 779), conforme Direttiva ATEX (II 2G - II 2D). Ø1"1/4	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	182,97	182,97
58 M.04.01.06.04	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale per gas metano PN6, corpo in ottone nichelato, guarnizioni idonee, leva in alluminio smaltato giallo, attacchi filettati o flangiati. DN 1 1/4	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	41,84	41,84
59 M.11.01.07.01	F.P.O. di manometro per gas combustibile attacco radiale. diametro quadrante 60 mm attacco 1/4	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	56,86	56,86
	A R I P O R T A R E			46.838,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			46.838,50
60 M.11.01.08.01	F.P.O.di rubinetto di intercettazione a pulsante. diametro quadrante 60 mm attacco 1/4	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	33,76	33,76
61 M.11.03.05.04	F.P.O. di valvola intercettazione combustibile taratura 98°C omologata e certificata ISPESL corpo in ottone attacchi FF. DN 32 (1 1/4) sensore L=5 m	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	608,34	608,34
62 NP.GAV	GIUNTO antivibrante, norma UNI EN676, per impianti a gas, G 1"1/4, L=210 mm tipo CALEFFI art. 842007 o similare completo di materiale di giunzione e consumo necessario.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	78,58	78,58
63 E02.037.005.e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	29,00		
	SOMMANO kg	29,00	8,10	234,90
64 A20.046.030.b	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire: fino a 5 cm di diametro o lato	10,00		
	SOMMANO m	10,00	5,43	54,30
65 NP.TEE	VALVOLA presa pressione tipo RUBINETTERIE BRESCIANE art. 96U2 o similare, completa di materiale di giunzione e consumo necessario.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	37,95	37,95
66 M.25.13.02	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari.	10,00		
	SOMMANO m	10,00	4,72	47,20
	Parziale Impianto gas metano - Piano primo (Cat 2) euro			1.376,70
	Impianto di riscaldamento - Piano primo (Cat 3)			
67 E01.022.005.a	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvole, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 16 x 2,0 mm	60,00		
	A R I P O R T A R E	60,00		47.933,53

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	60,00		47.933,53
68 M.03.02.05.01	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 6 mm	SOMMANO m 60,00	10,03	601,80
		6,00		
	SOMMANO m2	6,00	41,23	247,38
69 E01.022.005.b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm	160,00		
	SOMMANO m	160,00	12,22	1.955,20
70 M.03.02.05.02	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm	20,00		
	SOMMANO m2	20,00	45,51	910,20
71 E01.022.005.d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm	70,00		
	SOMMANO m	70,00	29,49	2.064,30
72 E01.022.005.e	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 40 x 3,5 mm	15,00		
	SOMMANO m	15,00	45,97	689,55
73 E01.022.005.f	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 50 x 4 mm	15,00		
	SOMMANO m	15,00	58,43	876,45
74	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di			
	A R I P O R T A R E			55.278,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			55.278,41
E03.019.015.b	riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	100,00		
	SOMMANO m	100,00	39,63	3.963,00
75 NP.TE.2	RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm tipo IRSAP mod. TESI o similare con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4" mod. 18/2000/4	3,00		
	SOMMANO n.	3,00	925,37	2.776,11
76 NP.TE.4	RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm tipo IRSAP mod. TESI o similare con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4" mod. 12/2000/4	2,00		
	SOMMANO n.	2,00	636,36	1.272,72
77 NP.TE.1	RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm tipo IRSAP mod. TESI o similare con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4" mod. 20/2000/4	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	1.021,71	1.021,71
78 A02.5.40.217.B	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 4 colonne, emiss. termica $266 \pm 5\%$ W ad elemento: a 6 elementi	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	359,41	359,41
79 A02.5.40.217.C	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 4 colonne, emiss. termica $266 \pm 5\%$ W ad elemento: a 8 elementi	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	453,75	453,75
80 A02.5.40.217.D	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 4 colonne, emiss. termica $266 \pm 5\%$ W ad elemento: a 10 elementi	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	548,08	548,08
81	F.P.O. di valvola micrometrica termostattabile per radiatori diritta o a squadra PN10 realizzata in ottone stampato			
	A R I P O R T A R E			65.673,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			65.673,19
M.14.01.07.01	e nichelato, dotata di vitone con asta in acciaio inox in unico pezzo e caratterizzata dalle possibilità di preregolazione micrometrica (nel caso venga utilizzata in versione manuale), completa di volantino e materiale di consumo. DN 3/8 attacco ferro	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	21,67	65,01
82 M.14.01.07.02	F.P.O. di valvola micrometrica termostattizzabile per radiatori diritta o a squadro PN10 realizzata in ottone stampato e nichelato, dotata di vitone con asta in acciaio inox in unico pezzo e caratterizzata dalle possibilità di preregolazione micrometrica (nel caso venga utilizzata in versione manuale), completa di volantino e materiale di consumo. DN 1/2 attacco ferro	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	25,59	153,54
83 M.14.01.09.01	F.P.O. di detentore realizzato in ottone stampato e nichelato PN10 a via diritta od a squadra, attacchi a bocchettone od a manicotto completo di materiale di consumo. DN 3/8	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	19,28	57,84
84 M.14.01.09.02	F.P.O. di detentore realizzato in ottone stampato e nichelato PN10 a via diritta od a squadra, attacchi a bocchettone od a manicotto completo di materiale di consumo. DN 1/2	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	22,22	133,32
85 M.14.01.10.01	F.P.O. di valvola di sfogo aria, manuale, in bronzo esecuzione PN10. Diam. 1/4	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	5,61	16,83
86 NP.COL.1	COLLETTORE premontato di distribuzione per impianti di riscaldamento e/o condizionamento tipo CALEFFI serie 663 IS o similare, completo di coibentazione preformata a caldo, corpo in ottone, tenute in EPDM, attacchi di testa 1"1/4 filettati F, interasse 195 mm, attacchi derivazioni 3/4" M - Ø 18, interasse 50 mm. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5÷100°C. Composto da: - Collettore di mandata completo di detentori di taratura con 5 giri completi di preregolazione. - Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico. - Gruppi di testa composti da raccordo a doppio attacco radiale e tappi. - Coppia di zanche di fissaggio. - Riduzione 1 1/4" M x 1" F. - Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse. Accessoriato da: - N°6 raccordi per tubo multistrato. - N°3 comandi elettrotermici art. 6563, 1x230V, senza microinterruttore ausiliario. mod. 3 derivazioni	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	552,90	552,90
87 NP.COL.3	COLLETTORE premontato di distribuzione per impianti di riscaldamento e/o condizionamento tipo CALEFFI serie 663 IS o similare, completo di coibentazione preformata a caldo, corpo in ottone, tenute in EPDM, attacchi di testa 1"1/4 filettati F, interasse 195 mm, attacchi derivazioni 3/4" M - Ø 18, interasse 50 mm. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5÷100°C. Composto da: - Collettore di mandata completo di detentori di taratura con 5 giri completi di preregolazione. - Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico. - Gruppi di testa composti da raccordo a doppio attacco radiale e tappi. - Coppia di zanche di fissaggio. - Riduzione 1 1/4" M x 1" F. - Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse.			
	A R I P O R T A R E			66.652,63

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			66.652,63
88 M.04.01.01.04	Accessoriato da: - N°12 raccordi per tubo multistrato. - N°6 comandi elettrotermici art. 6563, 1x230V, senza microinterruttore ausiliario. mod. 6 derivazioni	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	868,16	868,16
	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	14,98	14,98
89 M.04.01.01.05	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	23,63	23,63
	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 20	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	97,06	97,06
91 M.04.02.01.03	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 25	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	112,92	112,92
92 NP.CAS.1	CASSETTA a filo muro in lamiera, spessore 6/10, completa di telaio spessore 10/10, zanche, chiusura con viti a vista e portello. Con profondità regolabile dim. 600x650-740x85-130 mm	2,00		
	SOMMANO n.	2,00	132,26	264,52
93 A02.5.34.163.B	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: Ø 1/2"	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	34,42	68,84
94 NP.GS3	TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sismico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente. Ø1"1/2	4,00		
	SOMMANO n.	4,00	546,04	2.184,16
	A R I P O R T A R E			70.286,90

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			70.286,90
95 NP.SA	SIGILLATURE antincendio realizzate per il passaggio di tubazioni o canalizzazioni attraverso pareti o solai di compartimenti antincendio, realizzate mediante le più appropriate tecniche e materiali, quali ad esempio: mastice sigillante intumescente, collari antifluo, bende, cordoni, ecc. tipo HILTI. Ogni sigillatura dovrà essere corredata di certificato e dovrà avere caratteristiche di resistenza al fuoco pari o superiore a quella della struttura attraversata. Sarà onere dell' installatore verificare prima dell'acquisto e della successiva applicazione delle sigillature, che le stesse siano idonee alle condizioni di posa per quanto riguarda strutture, tipologie di materiali, condizioni applicative,ecc.	2,00		
	SOMMANO n.	2,00	62,73	125,46
	Parziale Impianto di riscaldamento - Piano primo (Cat 3) euro			22.478,83
	Bacs - Piano primo (Cat 4)			
96 NP.BCS.1	Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Campo d'impiego:-50...+70 °C. Costante di tempo:14 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione:IP 54. Dimensioni: 80 x 92 x 50 mm. Tipo SIEMENS mod. QAC22 o similare.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	74,89	74,89
97 NP.BCS.2	Sonda ermeticamente sigillata, con cavo di collegamento. Segnale:LGNi1000. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:30 sec. Collegamento:2 fili. Grado di protezione: IP65. Lunghezza cavo:1,5 m. Dimensioni:6 x 41 mm. Tipo SIEMENS mod. QAP21.3 o similare.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	95,59	95,59
98 NP.BCS.3	Valvola 3 vie Filettata PN16 DN 25, Kvs=10. Valvole a tre vie corsa 5,5 mm, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1. Sono adatte per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, in circuiti chiusi. Sono utilizzabili con servocomandi con corsa 5,5 mm delle serie: SQS35...SQS65... Corsa:5.5 mm. Trafilamento della via aperta:0...0.02 % del valore di Kvs. Trafilamento del bypass:0...0.02 % del valore di Kvs. Temperatura del fluido: + 2...+120 °C. Caratteristica passaggio:equipercentuale. Caratteristica bypass:lineare. Risoluzione corsa dH/H100:>100. Pressione di esercizio:1600 kPa. Corpo valvola:Bronzo Rg5. Stelo, otturatore e sede:Acciaio CrNi. Guarnizione di tenuta:EPDM O-RING Tipo SIEMENS mod. VXG44.25-10 o similare. Completa di: - n.1 kit bocchettoni mod. ALG253 - n.1 servocomando mod. SAS61.03	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	593,00	593,00
99 NP.BCS.4	Sistema di regolazione centrale termica composto da: Controllore digitale con comunicazione KNX . Liberamente configurabile, predisposto per la gestione di automatismi negli impianti HVAC. 3 loops di regolazione, 6 orologi, 6 comandi di motori 10 blocchi logici, 2 inseritori in sequenza. Possibilità di ampliare il numero di ingressi ed uscite con l'aggiunta di moduli dedicati (max 4). Trasmissione su bus della sonda esterna, degli allarmi, dei programmi orari,delle richieste energetiche. Possibilità di eseguire funzioni di monitoraggio, controllo, impostazione e modifica di dati e di parametri sia dal display che da remoto tramite interfaccia web server aggiuntiva. Tipo SIEMENS mod. RMS705B o similare. Terminale di comando innestabile sui controllori Synco 700, indicazione e impostazione dei dati dell'impianto e dei parametri di configurazione, per utenti finali e personale specializzato, comandi di testo chiari, alimentato dal controllore. Tipo SIEMENS mod. RMZ790 o similare. Modulo opzionale per controllori Synco 700, utilizzato per implementare 4 ingressi universali.e 4 uscite digitali Alimentazione dal controllore Synco 700. Tipo SIEMENS mod. RMZ787 o similare			
	A R I P O R T A R E			71.175,84

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			71.175,84
100 NP.BCS.5	Sonda di temperatura ad immersione. Tipo SIEMENS mod. QAE2120.010 o similare.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	1.580,32	1.580,32
	Sistema di regolazione temperatura piano "segreteria" composto da: - n.8 Sonda Temperatura ambiente ,montaggio a parete. Interfaccia di collegamento Konnex PL-LINK per regolatori DESIGO TRA. Utilizzabile anche in modalità Konnex S-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex. Tipo SIEMENS mod. QMX3.P30 o similare. - n.2 Uscita binaria 4 canali 16/20AX (16A AC3) 230 V AC N535D/31 con interfaccia knx integrata per installazione su guida DIN. Possibilità di gestione di porte logiche, ritardi, temporizzazioni, conteggio delle ore di lavoro e del ciclo di comutazioni, funzione Override a più priorità, comando centralizzato, modalità notte/giorno. Possibilità di misurazione del valore della corrente per ogni singolo canale. Tipo SIEMENS mod. 5WG1535-1DB31 o similare. - n.1 Alimentatore con bobina integrata. Tensione d'ingresso AC 120...230 V, 50...60 Hz, 220 V DC. Tensione d'uscita: DC 29 V. Corrente d'uscita: 640 mA. Uscita supplementare DC 29 V non filtrata, da una coppia di morsetti aggiuntivi. L'apparecchio può essere parallelo senza rispettare la distanza minima normalmente richiesta. Collegamento al bus mediante striscia dati o morsetto bus senza viti. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 4. Tipo SIEMENS mod. 5WG1125-1AB22 o similare. - n.1 Accoppiatore per collegare due linee bus con telegrammi con dati superiori a 64 byte, può essere utilizzato come accoppiatore di linea (per accoppiare una linea a quella principale), come accoppiatore di campo (per accoppiare una linea principale alla linea dorsale), come repeater (per accoppiare due segmenti della stessa linea), con separazione galvanica. Tabella filtro per il controllo traffico tra due linee, tabella filtro per telegrammi con indirizzamento LTE, con rilevamento e reporting di guasto sulla linea secondaria alla linea primaria tramite la linea bus. Connessione della linea principale e secondaria tramite morsetto standard. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 2. Tipo SIEMENS mod. 5WG1140-1AB13 o similare.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	2.772,58	2.772,58
101 NP.BCS.10	Sistema "Web Server-Touch" composto da: - n.1 Touch panel grafico da incasso per la gestione e supervisione di reti KNX. L'interfaccia grafica viene realizzata attraverso il software GAMMA touch J. È possibile importare immagini con estensioni più comuni (BMP, JPG, DWG, ecc). La connessione con il bus avviene tramite interfaccia GTJPLCM02 (fornita separatamente). Programmazione via LAN o attraverso pen drive USB. Per installazione in scatola da incasso GAMMA Touch J box da ordinare separatamente. Caratteristiche tecniche: - Schermo: 7" TFT 16:9 64K colori - Risoluzione: 800 x 480 Pixel wvga - Grafica vettoriale (SVG) - 128MB flash interna - Nr.2 porte Ethernet a 100Mbit integrate con funzione di switch - Nr.1 porta USB v2.0 - Porta Seriale (universale): RS-232, RS-485, RS-422 configurabile via software - Nr.1 Slot espansione per plug-in opzionali - Nr.1 Slot per memory card SD. Assorbimento massimo, 700 mA 24V DC (Stabilizzata). Dimensioni frontali pannello: 187 x 147 x 56 mm." Tipo SIEMENS mod. 5WG1581-2BB33 o similare. - n.1 Scatola da incasso per GAMMA touch J07. Tipo SIEMENS mod. 5WG1581-8BB86 o similare. - n.1 Interfaccia di comunicazione KNX per Gamma Touch J. Tipo SIEMENS mod. 5WG1850-7BB10 o similare.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	2.196,09	2.196,09
	A R I P O R T A R E			77.724,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			77.724,83
102 NP.BCS.6	Collaudo e messa in servizio delle apparecchiature Tipo SIEMENS o similare effettuato da tecnici incaricati dalla Ditta fornitrice del sistema.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	1.381,22	1.381,22
	Parziale Bacs - Piano primo (Cat 4) euro			8.693,69
	Impianto idrico igienico sanitario e scarichi - Piano primo (Cat 5)			
103 E01.016.010.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm 2\%$) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 20 x 2,8 mm	30,00		
	SOMMANO m	30,00	10,24	307,20
104 E01.016.010.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm 2\%$) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 25 x 3,5 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	11,61	116,10
105 E01.016.015.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% $\pm 2\%$) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 32 x 3,6 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	12,80	128,00
106 E01.016.015.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% $\pm 2\%$) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 40 x 4,5 mm	5,00		
	SOMMANO m	5,00	16,03	80,15
107 E01.016.015.c	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% $\pm 2\%$) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 50 x 5,6 mm	5,00		
	SOMMANO m	5,00	21,50	107,50
108 E03.019.005.a	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	40,00		
	SOMMANO m	40,00	11,05	442,00
109 E03.019.005.b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036			
	A R I P O R T A R E			80.287,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			80.287,00
110 NP.32.50	W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	15,00		
	SOMMANO m	15,00	15,93	238,95
	RIVESTIMENTO isolante delle tubazioni correnti all'interno degli edifici con tubi e/o lastre in elastomero prodotto per estrusione e successiva espansione a celle chiuse senza l'impiego di CFC avente densità di 80 kg/mc, conducibilità termica di 0,039 W/m°C a 40°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore $m = 3056$, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84, tipo UNION FOAM mod. EUROBATEX o similare e posato previa accurata pulizia, asciugatura e rimozione di strati oleosi e scorie metalliche, mediante l'applicazione di apposito collante con finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente e finitura esterna in Isogenopak comprensivo di terminali in alluminio colorato, completi di curve, pezzi speciali, etc			
	Spessore 32 mm per tubo Ø50 mm	5,00		
111 NP.WC	SOMMANO m	5,00	72,11	360,55
	VASO all'inglese a terra a cacciata con scarico a pavimento in vitreous-china di prima scelta assoluta di colore bianco tipo GEBERIT serie COLIBRI' art. 500.856.00.1 o similare, completo di:			
	- viti di fissaggio a pavimento;			
	- cassetta di risciacquo esterna a zaino in ABS tipo KARIBA, con capacità di scarico 6/3 l, dotata di doppio tasto per scarico differenziato, coibentazione anticondensa ed insonorizzante, allacciamento idrico destro o sinistro, meccanismi in polietilene, galleggiante di carico Norma, rubinetto d'arresto, kit accessori per il fissaggio a parete, tubo di scarico, guarnizioni di collegamento, dima di montaggio;			
112 NP.LVB	- sedile con coperchio tipo GEBERIT art. 500.912.00.1	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	259,79	259,79
	LAVAMANI in vitreous-china di prima scelta assoluta di colore bianco tipo GEBERIT serie COLIBRI' art. 500.911.00.1 o similare, completo di:			
	- kit di fissaggio art. 500.122.00.1;			
113 NP.LVB.H	- miscelatore per lavabo a pulsante tipo RIVER art. R00716/2 in ottone cromato con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, completo di riduttore di flusso.			
	- flessibili in rame cromato con rosette di copertura			
	- rubinetti in ottone cromato con filtro per installazione sottolavabo per intercettazione acqua calda e fredda			
	- sifone tipo GEBERIT art. 151.100.11.1 bianco, con rosone a muro di copertura;			
114 NP.WCH	- materiale di consumo vario, materiale di giunzione, ecc. dim. 40 cm	3,00		
	SOMMANO n.	3,00	252,26	756,78
	LAVABO sospeso fisso in ceramica per disabili, bordi arrotondati, tipo GEBERIT serie SELNOVA COMFORT art. 500.302.01.1 o similare, completo di:			
	- kit di fissaggio tipo GEBERIT art. 500.121.00.1;			
115 NP.LVB.H	- sifone tipo GEBERIT art. 151.100.11.1;			
	- piletta a scarico libero con griglia per lavabi con troppopieno tipo GEBERIT art. 152.005.00.1			
	- miscelatore per lavabo tipo RIVER art. R514/2 283 con bocca di erogazione fissa e leva a gomito, riduttore di portata a taratura fissa 7 litri/minuto incorporato, completo di n.2 flessibili inox 3/8" da 350 mm ed accessorio di rompigetto;			
	- materiale di giunzione e consumo necessario, ecc.	1,00		
116 NP.WCH	SOMMANO n.	1,00	369,64	369,64
	VASO all'inglese in ceramica per installazione a pavimento per disabili con catino allungato, apertura anteriore, sifone tipo IDEAL STANDARD serie MAIA cod. T464401 o similare, completo di:			
	- sedile in metacrilato cod. T464501;			
	- cassetta di risciacquo da incasso tipo IDEAL STANDARD art. R014767 con capacità di scarico 6/3 lt. in PP con attacco alto o posteriore con intercettazione dello sciacquo, isolamento anticondensa, tubo di risciacquo e meccanismi in polietilene, rubinetto di arresto 1/2", placche di fissaggio, tubo di cacciata e blocco di rientranza,			
	A R I P O R T A R E			82.272,71

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			82.272,71
115 NP.MH	canotto di collegamento tra tubo di cacciata e vaso con morsetti e rosone, materiale di giunzione tubazioni, ecc. - ispezione tipo IDEAL STANDARD art. R0137AC - kit pneumatico tipo IDEAL STANDARD art. R014967 - kit a parete per comando scarico wc remoto tipo IDEAL STANDARD art. R0136AA - miscelatore per vaso/bidet tipo IDEAL STANDARD serie CERAFLEX art. BD604AA - fissaggio a pavimento, materiale di giunzione e consumo vario	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	761,66	761,66
	MANIGLIONI e accessori per servizio disabili tipo IDEAL STANDARD serie MAIA o similare trattato con vernici speciali, superficie continua con assenza di zone antigieniche, colore bianco completi di viti di fissaggio, nelle seguenti quantità: - n°1 maniglione di sostegno a muro ribaltabile con portacarta per WC cod. S6360AC con portarotolo cod. S6363AC. - n°1 maniglione lineare cod. S6455AC, lunghezza 700 mm - n°2 maniglione lineare cod. S6459AC, lunghezza 1000 mm	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	364,38	364,38
116 E01.004.035.c	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 rinterrì: diametro 50 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	15,86	158,60
117 E01.004.035.d	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 rinterrì: diametro 63 mm	5,00		
	SOMMANO m	5,00	17,46	87,30
118 E01.004.035.g	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 rinterrì: diametro 110 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	27,84	278,40
119 NP.SIL.2	TUBO silenzioso in polietilene PE amalgamato con fibre minerali tipo GEBERIT mod. SILENT o similare per la formazione della rete di scarico acque nere completo di pezzi speciali, curve, T, braghe, collari tagliafiamma, manicotti di dilatazione, ispezioni, punti fissi, punti guidati, staffaggi, raccorderia varia, materiale di giunzione e di consumo. Ø 110 per condotte verticali e/o orizzontali	20,00		
	SOMMANO m	20,00	56,07	1.121,40
120 M.04.01.04.04	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16, corpo in ottone nichelato, guarnizioni in teflon, leva in alluminio smaltato nero, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. DN 1	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	44,81	134,43
121 M.04.01.04.03	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16, corpo in ottone nichelato, guarnizioni in teflon, leva in alluminio smaltato nero, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN.			
	A R I P O R T A R E			85.178,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			85.178,88
122 M.04.01.04.02	DN 3/4	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	33,43	66,86
122 M.04.01.04.02	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16, corpo in ottone nichelato, guarnizioni in teflon, leva in alluminio smaltato nero, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. DN 1/2	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	28,71	57,42
123 E03.016.045.c	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: portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H₂O, potenza 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A)	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	264,47	528,94
124 E03.022.005.a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	55,00		
	SOMMANO kg	55,00	8,90	489,50
125 E03.022.015.a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	8,00		
	SOMMANO kg	8,00	31,64	253,12
126 NP.9	Serrande tagliafuoco circolare con pala spessore 25 mm, certificata secondo EN 1366-2 con conformità CE, cinematismo disassato con due microinterruttori e comando manuale asportabile, per facilitare l'installazione e per consentire l'eventuale sostituzione del comando, anche a serranda murata. Termofusibile di sgancio con punto di fusione certificato a 72 °C (a richiesta 95 °C). Sistema di chiusura e di riarmo manuale a mezzo cacciavite che consente di evitare il rischio di contatto con il meccanismo, a tutela dell'operatore. Costruzione asimmetrica (pala non nella mezzeria della cassa) con caratteristiche di resistenza indipendenti dalla direzione di provenienza del fuoco. L'installazione può essere fatta a parete o a pavimento. Certificazioni Resistenza al fuoco: EN 1366-2 Classificazione: EN 13501-3 Igiene: VDI 6022 (idonee per montaggio ad esempio in ospedali, cliniche, industria farmaceutica) Tenuta: EN 1751 classe 2 per la pala chiusa e classe C per la cassa Conformità CE: CPR 305/2011, EN 15650 Azionamento manuale con chiusura mediante termofusibile a 72 °C o con pulsante di sgancio. Riarmo manuale con 2 micro di fine corsa (la presenza di almeno un microinterruttore di segnalazione è obbligatoria in conformità alla UNI 10365 art. 4.9. Inoltre il funzionamento della serranda deve essere comunque garantito anche in assenza di corrente (art. 4.1 UNI 10365)). Tipo FCR Mod. FDC25RS o similare Dimensione: Ø160 mm	2,00		
	SOMMANO ognuno	2,00	218,12	436,24
127	SIGILLATURE antincendio realizzate per il passaggio di tubazioni o canalizzazioni attraverso pareti o solai di			
	A R I P O R T A R E			87.010,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			87.010,96
NP.SA	compartimenti antincendio, realizzate mediante le più appropriate tecniche e materiali, quali ad esempio: mastice sigillante intumescente, collari antifluco, bende, cordoni, ecc. tipo HILTI. Ogni sigillatura dovrà essere corredata di certificato e dovrà avere caratteristiche di resistenza al fuoco pari o superiore a quella della struttura attraversata. Sarà onere dell' installatore verificare prima dell'acquisto e della successiva applicazione delle sigillature, che le stesse siano idonee alle condizioni di posa per quanto riguarda strutture, tipologie di materiali, condizioni applicative,ecc.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	62,73	62,73
128 NP.GS3	TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sismico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente. Ø1"1/2	2,00		
	SOMMANO n.	2,00	546,04	1.092,08
	Parziale Impianto idrico igienico sanitario e scarichi - Piano primo (Cat 5) euro			9.059,72
	Impianto antincendio - Piano primo (Cat 6)			
129 E04.001.030.b	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 43A 233B 75F	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	144,57	289,14
130 E04.001.035.a	Posizionamento di estintore con supporto: a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	38,22	76,44
131 NP.A1	IDRANTE A MURO UNI45 DA ESTERNO/INTERNO per installazione a parete, a norma UNI EN 671-2, composto da: - Cassetta "Poly-EXT Mini" DN 45 in polipropilene con additivo anti UV, cambio rapido, colore rosso, portello con maniglia rotante, dim. mm H 515 x 370 x 195; - Tubazione flessibile DN 45 a norma EN 14540 mod. PU, dotata di raccordi "AGILOK" UNI 804 realizzati in lega leggera EN AB 46100, raccordatura a norma UNI 7422; - Lancia a effetti multipli - Rubinetto idrante a 45° DN 45 x 1"1/2 Gas (ISO 7) PN 16; - Sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2) - Lastra trasparente Tipo BOCCIOLONE art. 2/D con lancia mod. STARJET ugello Ø 13 - K 85 e manichetta da 20 m o similare Completo di rubinetto 1"1/2 con manometro 0-16 bar.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	241,08	241,08
132 E01.001.010.f	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 media: diametro interno 1"1/2, spessore 3,2 mm	20,00		
	SOMMANO m	20,00	37,09	741,80
133 E01.001.010.g	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 media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm			
	A R I P O R T A R E			89.514,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			89.514,23
134 E01.001.010.h	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 media: diametro interno 2"1/2, spessore 3,6 mm	5,00	52,15	260,75
		SOMMANO m 5,00		
		30,00		
		SOMMANO m 30,00		
135 E01.004.015.g	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e rinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 90 mm	40,00	23,69	947,60
		SOMMANO m 40,00		
		1,00		
		SOMMANO cad 1,00		
136 A05.5.06.030.B	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di un rubinetto idrante di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie: Ø 2"1/2	1,00	529,82	529,82
		SOMMANO cad 1,00		
		1,00		
		SOMMANO n. 1,00		
137 NP.A2	SARACINESCA a cuneo gommato a corpo piatto flangiata PN 16 con indicatore apertura conforme UNI 11443. Fornita con volantino. Caratteristiche: passaggio totale, minime perdite di carico, esente manutenzione. Chiusura destrorsa, possibilità di installazione in qualsiasi posizione. Materiali: Corpo, coperchio, cuneo: in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo UNI EN 1563, rivestimento cuneo e guarnizioni in NBR, albero in acciaio inossidabile 13% Cr, Madrevite in ottone. Completa di controflange, dadi, bulloni. Tipo BOCCIOLONE art. 408 o similare DN 65.	1,00	242,40	242,40
		SOMMANO n. 1,00		
		2,00		
		SOMMANO n. 2,00		
138 NP.A3	SARACINESCA a cuneo gommato a corpo piatto flangiata PN 16 con indicatore apertura conforme UNI 11443. Fornita con volantino. Caratteristiche: passaggio totale, minime perdite di carico, esente manutenzione. Chiusura destrorsa, possibilità di installazione in qualsiasi posizione. Materiali: Corpo, coperchio, cuneo: in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo UNI EN 1563, rivestimento cuneo e guarnizioni in NBR, albero in acciaio inossidabile 13% Cr, Madrevite in ottone. Completa di controflange, dadi, bulloni. Tipo BOCCIOLONE art. 408 o similare. DN 50.	2,00	226,62	453,24
		SOMMANO n. 2,00		
		1,00		
		SOMMANO cad 1,00		
139 M.11.01.06.02	F.P.O. di manometro a quadrante con attacco posteriore. Quadrante DN 80	1,00	46,18	46,18
		SOMMANO cad 1,00		
		1,00		
		SOMMANO n. 2,00		
140 NP.A4	PRESSOSTATO per applicazioni idrosanitarie, fino a 500 V tripolare - 16 (10) A, pressione massima d'esercizio 12 bar, campo di temperatura ambiente: 0-55°C, campo di temperatura fluido: 0-55 °C, attacco 1/4" femmina, grado di protezione: IP 65.	1,00		
		SOMMANO n. 2,00		
		1,00		
		SOMMANO n. 2,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		94.031,22

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		94.031,22
141 M.04.01.01.04	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"	SOMMANO n. 1,00	97,18	97,18
142 M.04.02.06.07	F.P.O. di valvola di ritegno a disco per acqua calda e fredda, esecuzione PN16 per fissaggio tra flange con anello di centramento, adatte per montaggio tra flange UNI- DIN- BSI ed ANSI, costruzione in ottone speciale con organi interni in acciaio inox per diam. da mm15 a mm100; costruzione in ghisa grigia con organi in acciaio inox per diam. da mm125 a mm300; complete di controflange, bulloni e guarnizioni in metallo flessibile o teflon. DN 65	SOMMANO cad 1,00	14,98	14,98
143 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	SOMMANO cad 1,00	151,62	151,62
144 M.11.06.09.02	F.P.O. di riduttori di pressione con filtro in acciaio inox con attacchi flangiati. Pressione max a monte 25 bar. Pressione a valle da 0.5 a 6 bar. Completo di doppio manometro 0-10 bar (monte e valle). Nel diametro DN 65.	SOMMANO cad 1,00	6,78	33,90
145 NP.SA	SIGILLATURE antincendio realizzate per il passaggio di tubazioni o canalizzazioni attraverso pareti o solai di compartimenti antincendio, realizzate mediante le più appropriate tecniche e materiali, quali ad esempio: mastice sigillante intumescente, collari antifluo, bende, cordoni, ecc. tipo HILTI. Ogni sigillatura dovrà essere corredata di certificato e dovrà avere caratteristiche di resistenza al fuoco pari o superiore a quella della struttura attraversata. Sarà onere dell' installatore verificare prima dell'acquisto e della successiva applicazione delle sigillature, che le stesse siano idonee alle condizioni di posa per quanto riguarda strutture, tipologie di materiali, condizioni applicative,ecc.	SOMMANO n. 2,00	1.206,37	1.206,37
146 NP.GS4	TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sismico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente. Ø2"1/2	SOMMANO n. 2,00	62,73	125,46
147 NP.SA1	STAFFAGGI antisismici di tutti gli impianti correnti nei controsoffitti ed all'interno del vano impianti, realizzati mediante le più appropriate tecniche e materiali tipo GRIPPLE o similare. Ogni staffaggio dovrà essere corredata di certificato apposito. Sarà onere dell'installatore verificare la tipologia di staffaggio prima dell'acquisto in funzione delle condizioni di posa. Compresi oneri dovuti al calcolo ingegneristico.	SOMMANO a corpo 1,00	874,61	1.749,22
	Parziale Impianto antincendio - Piano primo (Cat 6) euro			9.244,18
	Staffaggi antisismici - Piano primo (Cat 7)			
	A R I P O R T A R E			105.409,95

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			105.409,95
	Parziale Staffaggi antisismici - Piano primo (Cat 7) euro Parziale Lavorazioni oggetto di appalto (Piano primo) (SpCat 1) euro Parziale LAVORI A CORPO euro T O T A L E euro			
				8.000,00
				105.409,95
				105.409,95
				105.409,95
	A R I P O R T A R E			

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
C	LAVORI A CORPO euro	105.409,95
C:001	Lavorazioni oggetto di appalto (Piano primo) euro	105.409,95
C:001.001	Sistema di generazione energia termica - Piano primo euro	46.556,83
C:001.002	Impianto gas metano - Piano primo euro	1.376,70
C:001.003	Impianto di riscaldamento - Piano primo euro	22.478,83
C:001.004	Bacs - Piano primo euro	8.693,69
C:001.005	Impianto idrico igienico sanitario e scarichi - Piano primo euro	9.059,72
C:001.006	Impianto antincendio - Piano primo euro	9.244,18
C:001.007	Staffaggi antisismici - Piano primo euro	8.000,00
	TOTALE euro	105.409,95
	Data, _____ Il Tecnico	
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI ELETTRICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 01	PUNTO FORNITURA E LINEE ALIMENTAZIONE PRINCIPALI					
D02.049.030	Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni:					
D02.049.030.a	650 x 400 x 200 mm	n	1	299,62	299,62	8
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	n	1	81,50	81,50	16
D02.037.005.t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	n	1	119,27	119,27	15
D02.037.005.u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	n	2	159,11	318,23	13
D02.037.005.v	tetrapolare 80 A	n	1	249,42	249,42	9
D02.037.015	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
D02.037.015.a	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
D02.037.015.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	1	130,32	130,32	3
D02.037.015.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	1	200,43	200,43	2
D02.037.025	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
D02.037.025.f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	n	2	187,75	375,50	2
D05.010.010	Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 25 kA, livello di protezione 4 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su zoccolo portafusibile a coltello compreso	n.	4	148,91	595,64	9
NP21	Sganciatore di emergenza a sicurezza positiva per apparecchi modulari DIN tensione 230Vac	n	1	71,99	71,99	7,75
NP22	Contatti ausiliari di segnalazione per apparecchi modulari DIN tensione 230Vac	n	1	40,01	40,01	13,94
D02.019.005	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interraste, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:					
D02.019.005.g	125 mm	m	20	10,55	210,91	40
D02.019.005.h	160 mm	m	20	14,09	281,82	40
D02.022.015	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio					
D02.022.015.g	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:					
D02.022.015.g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	n	4	126,23	504,93	33
D02.001.055	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.055	unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.055.a	sezione 10 mmq	m	160	4,05	648,09	40
D02.001.055.b	sezione 16 mmq	m	60	5,14	308,49	36
D02.001.055.c	sezione 25 mmq	m	12	6,59	79,03	32
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	0	3,24	0,00	50
D02.001.065.b	sezione 2,5 mmq	m	10	3,99	39,90	45
E.01.02.04	pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
E.01.02.04.039	sezione 5x1.5 mmq	m	25	4,18	104,50	38
E.01.02.04.040	sezione 5x2.5 mmq	m	20	5,21	104,20	33
D08.007.005	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto					
D08.007.005.b	per esterno, grado di protezione IP 67	n.	1	211,93	211,93	8

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 02	QUADRI ELETTRICI					
CAP 02.1	QUADRO ELETTRICO QEPP					
D02.052.010	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:					
D02.052.010.d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	n	1	1.243,91	1.243,91	6
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02.037.005.w	tetrapolare 100 A	n	1	267,62	267,62	9
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	n	1	81,50	81,50	16
D02.037.005.t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	n	4	119,27	477,10	15
D02.037.005.u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	n	1	159,11	159,11	13
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
D01.022.010	potere d'interruzione 6 kA:					
D01.022.010.e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	n	23	66,57	1.531,02	20
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
D02.037.015	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
D02.037.015.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	1	130,32	130,32	3
D02.037.015.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	3	200,43	601,28	2
D02.037.025	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
D02.037.025.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	3	121,06	363,19	3
D02.037.025.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	1	164,77	164,77	3
D02.037.025.f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	n	1	187,75	187,75	2
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
D01.022.020	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
D01.022.020.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	5	140,75	703,74	3
D02.043.005	Interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:					
D02.043.005.a	16 A	n	3	50,73	152,18	32
D02.043.010	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:					
D02.043.010.c	63 A	n	1	127,38	127,38	17
D02.046.005	Voltmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a.	n	1	120,18	120,18	11
D02.046.010	Amperometro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, inserzione tramite trasformatore amperometrico ed alimentazione 230 V c.a., portata di fondo scala 999 A	n	1	277,08	277,08	5
D02.046.020	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35:					
D02.046.020.a	a 4 posizioni	n	1	89,55	89,55	15
D02.046.025	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35	n	1	102,30	102,30	13
D02.046.030	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN35	n	3	59,55	178,64	23
	TOTALE CAP 02.1				6.958,63	

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 02.2	QUADRO ELETTRICO QECT					
D02.049.045	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):					
D02.049.045.e	800 x 600 x 300 mm	n	1	872,70	872,70	3
D02.043.010	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:					
D02.043.010.c	63 A	n	1	127,38	127,38	17
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	n	4	81,50	325,98	16
D02.037.005.t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	n	4	119,27	477,10	15
D01.022.010	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
D01.022.010.e	potere d'interruzione 6 kA: unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	n	4	66,57	266,26	20
D02.037.015	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
D02.037.015.a	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
D02.037.015.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	2	130,32	260,65	3
D02.037.015.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	2	200,43	400,85	2
D02.037.025	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
D02.037.025.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	2	121,06	242,12	3
D02.037.025.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	n	2	164,77	329,54	3
D02.037.025.f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	n	1	187,75	187,75	2
M01.001.025	Installazione delle apparecchiature di regolazione e controllo per il sistema di climatizzazione (computato negli impianti tecnologici) compreso ogni accessorio per il collegamento e la messa in opera:					
M01.001.030	Installatore 5a categoria (28,11€/h+16%+10%)	ora	0,00	35,87	0,00	100
M01.001.035	Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	12,00	33,47	401,64	100
M01.001.040	Installatore 3a categoria (25,09€/h+16%+10%)	ora	0,00	32,01	0,00	100
M01.001.040	Installatore 2a categoria (22,53€/h+16%+10%)	ora	0,00	28,75	0,00	100
TOTALE CAP 02.2					3.891,98	
CAP 02.3	QUADRO ELETTRICO QESF					
D02.049.045	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):					
D02.049.045.a	400 x 300 x 200 mm	n	1	322,41	322,41	7
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	n	1	81,50	81,50	16
D02.037.005.u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	n	2	159,11	318,23	13
NP21	Sganciatore di emergenza a sicurezza positiva per apparecchi modulari DIN tensione 230Vac	n	1	71,99	71,99	7,75
NP22	Contatti ausiliari di segnalazione per apparecchi modulari DIN tensione 230Vac	n	1	40,01	40,01	13,94

Progetto Impianti Elettrici normali e speciali Computo Metrico - Pagina 5

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP.03	CANALIZZAZIONI E LINEE DISTRIBUZIONE					
D02.007.005	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:					
D02.007.005.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10	m	126	41,01	5.167,32	38
	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio:					
D02.007.010	deviazione piana a 45° o 90°:					
D02.007.010.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	n	4	29,03	116,12	16
D02.007.015	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:					
D02.007.015.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	n	8	36,68	293,42	13
D02.007.020	derivazione piana a tre vie:					
D02.007.020.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	n	4	46,61	186,43	12
D02.007.025	derivazione piana a croce:					
D02.007.025.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	n	2	62,88	125,76	11
	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: <i>(da utilizzare per i soli tratti di canale verticali)</i>					
D02.007.030	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:					
D02.007.030.d	larghezza 200 mm, spessore 7/10	m	40	12,43	497,38	13
D02.007.035	per deviazione piana a 45° o 90°:					
D02.007.035.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	n	4	11,93	47,72	13
D02.007.040	per deviazione in salita o in discesa a 90°:					
D02.007.040.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	n	2	10,94	21,88	14
D02.007.045	per deviazione in salita o in discesa a 90°:					
D02.007.045.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	n	6	10,03	60,18	16
D02.007.050	per derivazione piana a 3 vie:					
D02.007.050.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	n	4	15,45	61,82	10
D02.007.055	per derivazione piana a 4 vie:					
D02.007.055.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	n	2	21,15	42,30	7
D02.007.060	Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza:					
D02.007.060.a	75 mm	m	62	11,98	742,75	35
M.25.07	F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - profili ad "U" completi di dado e controdado per l'accoraggio del canale al sistema di staffaggio - materiale isolante tra i profili ad "U" e la canalizzazione per evitare la trasmissione delle vibrazioni - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere la perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti.	n	22	222,76	4.900,72	11
D02.016.005	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di:					
D02.016.005.d	32 mm	m	15	6,14	92,12	55
D02.016.005.e	40 mm	m	20	7,16	143,23	52

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:					
D02.016.025	serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.025.d	32 mm	m	15	12,50	187,43	36
D02.016.025.e	40 mm	m	30	14,68	440,31	32
D02.016.025.f	50 mm	m	0	16,65	0,00	31
	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio					
D02.022.015	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:					
D02.022.015.c	150 x 110 x 70	n	8	49,72	397,74	58
D02.022.015.d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	n	12	61,57	738,79	51
D02.025.010	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:					
D02.025.010.b	380 V	n	20	9,28	185,66	10
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.055	unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.055.a	sezione 10 mmq	m	0	4,05	0,00	40
D02.001.055.b	sezione 16 mmq	m	210	5,14	1.079,71	36
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	348	3,24	1.128,37	50
D02.001.065.b	sezione 2,5 mmq	m	202	3,99	805,97	45
D02.001.065.c	sezione 4 mmq	m	480	5,02	2.409,72	41
D02.001.065.d	sezione 6 mmq	m	20	6,21	124,24	37
E.01.02.04	pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
E.01.02.04.039	sezione 5x1.5 mmq	m	120	4,18	501,60	38
E.01.02.04.040	sezione 5x2.5 mmq	m	0	5,21	0,00	33
E.01.02.04.041	sezione 5x4 mmq	m	0	6,78	0,00	31
A.34.17	Sistema per il ripristino della compartimentazione in corrispondenza del passaggio di cavi elettrici e tubi in tecnopolimeri su parete e soletta realizzato mediante sistema di primaria marca costituito da: cuscini antincendio a base di miscela intumescente, granulato di grafite e additivi con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro rivestito con doppio tempo di reazione a 150° e 600°C insensibile alla luce, acqua e gelo, massima tenuta alle polveri con possibilità di riutilizzo. Nel caso di foro su soletta i cuscini sono sostenuti da una rete elettrosaldata, con piastra e tasselli metallici ad espansione, di diametro mm 5 e maglia da mm 150x150 applicata all'estradosso del solaio a mezzo di piastre metalliche e tasselli ad espansione. Posa in opera come da disciplinare tecnico del produttore del sistema. L'esecuzione è data in opera al completo di ogni onere e magistero, compresi i ponti di servizio, il tiro in alto e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Compresa certificazione di reazione e resistenza al fuoco dei materiali e sistemi previsti dalle normative vigenti in materia di prevenzione incendi secondo la modulistica della direzione antincendio del M.I., redatta e sottoscritta da tecnico antincendio compreso negli elenchi ex DLgs 139/2006 incaricato ad onere e spese dell'Appaltatore. Detti certificati dovranno essere accompagnati da relazioni valutative, certificati di conformità, DOP e marcatura CE del produttore per ciascun prodotto, dichiarazioni di corrispondenza in opera, rapporti e certificati di prova, fascicoli tecnici ove necessari alla estensione dei risultati di prova al caso in esame e tutto quanto richiesto dalla normativa vigente. Misurazione cadaun sacchetto.					
A.34.17.01	Sacchetti mobili REI 120, 170x100x25 mm	n	0	11,91	0,00	12
A.34.17.02	Sacchetti mobili REI 120, 170x200x35 mm	n	24	18,01	432,24	8
	TOTALE CAP 03				20.930,92	

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 04	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE PIANO PRIMO					
CAP 04.1	IMPIANTO ELETTRICO LOCALI UFFICI					
D01.001.005	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.005.a	punto luce singolo (locali)	n	24	23,88	573,10	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (controllo Dali)	n	24	23,88	573,10	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (rivelatori)	n	5	23,88	119,40	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (rivelatori spegnimento)	n	5	23,88	119,40	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (sicurezza emergenza)	n	5	23,88	119,40	64
D01.001.035	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.035.a	comando a pulsante	n	10	53,95	539,50	47
NPE02	Rilevatore di movimento tipo RP2 ad incasso su controsoffitto con controller applicativo DALI integrato per il controllo dell'illuminazione con comandi di accensione, spegnimento e dimmerazione manuale tramite comuni pulsanti NA. Funzioni impostabili: Semi-automatico, automatico, solo controllo della luce solo presenza. • Canale 1 (comando luci con uscita DALI: 80 mA (garantito), 125 mA (massima)) • Canale 2 (comando utenza o luce) per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4 Valore crepuscolare: 10 – 2500 Lux - Misurazione della luce tramite sensore luce interno ed esterno - Valore di accensione regolabile - Ultimo valore (funzione di memoria per il valore di accensione) - Valore impostato di luminosità e fattore di riflessione regolabili – Funzione corridoi (disattiva la possibilità di spegnere la luce tramite il pulsante). Settori d'impiego: Piccoli Uffici, Uffici open space	n	1	215,28	215,28	10,37
NPE03	Rilevatore di movimento Tipo RP3 ad incasso su controsoffitto con controller applicativo DALI integrato per il controllo di due gruppi di luce separati per regolazione di illuminazione in funzione della luce diurna con comandi di accensione, spegnimento e dimmerazione manuale tramite comuni pulsanti NA. Funzioni impostabili: Semi-automatico, automatico, solo controllo della luce solo presenza. • Canale 1 (comando luci con uscita DALI: 80 mA (garantito), 125 mA (massima)) • Canale 2 (comando luci con uscita DALI: 80 mA (garantito), 125 mA (massima)) • Canale 3 (comando utenza o luce) per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4 Valore crepuscolare: 10 – 2000 Lux - Misurazione della luce tramite sensore luce interno ed esterno - Valore di accensione regolabile - Ultimo valore (funzione di memoria per il valore di accensione) - Valore impostato di luminosità e fattore di riflessione regolabili – Funzione corridoi (disattiva la possibilità di spegnere la luce tramite il pulsante). Settori d'impiego: Uffici open space, Sale, ecc.	n	4	277,94	1.111,76	10,04

D01.001.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.015.n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	n	8	43,68	349,42	35
D01.001.015.q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	n	11	56,75	624,23	31
D01.001.015.r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	n	10	43,13	431,32	36
D01.001.015.s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	n	7	55,28	386,98	32
	Apparecchio illuminante tipo E conforme CAM per montaggio ad incasso su controsoffitto grado di protezione IP43 con corpo in alluminio verniciato e schermo in metacrilato trasparente microprismatizzato esternamente anabbagliante (luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali) corredato di complesso LED potenza 34/37W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio Dali distribuzione diretta simmetrica.					
NPE10	Apparecchi potenza 34W	n	17	141,37	2.403,29	21,95
NPE10	Apparecchi potenza 37W	n	6	141,37	848,22	21,95
	Apparecchio illuminante per illuminazione di sicurezza/emergenza conforme CAM per montaggio a parete o plafone grado di protezione IP65 con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo diffusore opalino corredato di sorgente luminosa LED con emissione di flusso luminoso minimo 110/500 Lumen a lunga durata e gruppo autonomo batterie/inverter con autonomia minima 1h e ricarica completa in 12h con sistema di autodiagnosi per il controllo funzionalità.					
NPE16	Apparecchio emergenza flusso luminoso 110 lumen	n	0	128,35	0,00	17,39
NPE17	Apparecchio emergenza flusso luminoso 250 lumen	n	1	142,91	142,91	15,61
NPE18	Apparecchio emergenza flusso luminoso 500 lumen	n	4	185,10	740,40	15,07
NPE23	Sistema di protezione anticaduta per apparecchio illuminante istallato ad incasso su controsoffitto	n	29	7,93	229,97	21,12
	TOTALE CAP 04.1				9.527,65	
CAP 04.2	IMPIANTO ELETTRICO CORRIDOI E SERVIZI					
D01.001.005	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.005.a	punto luce singolo (corridoi)	n	17	23,88	405,94	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (servizi)	n	6	23,88	143,27	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (ingresso)	n	4	23,88	95,52	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (rivelatori)	n	5	23,88	119,40	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (rivelatori spegnimento)	n	5	23,88	119,40	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (sicurezza emergenza)	n	9	23,88	214,91	64
	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.010						
D01.001.010.a	comando a singolo interruttore	n	2	36,67	73,33	36

D01.001.035	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1					
D01.001.035.a	comando a pulsante	n	8	53,95	431,60	47
D01.001.035.d	comando pulsante a tirante	n	1	63,34	63,34	40
D01.001.035.f	ronzatore per impianto interno	n	1	40,72	40,72	26
D01.001.035.g	trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA					
NPE01	Rilevatore di movimento Tipo RP1 ad incasso su controsoffitto con 1 canale per l'attivazione delle luci al rivelamento automatico dei movimenti più impercettibili. Impiegato nei : servizi igienici, magazzini e locali tecnici Soglia accensione: 10 – 2000Lux con 1 Contatto NO per carico di 300W LED (2300W cos φ = 1) con ritardo di spegnimento regolabile 30 s – 30min	n	2	105,14	210,28	15,92
NPE04	Rilevatore di movimento Tipo RP4 ad incasso su controsoffitto con ampia area di rilevamento con 1 canale per l'attivazione delle luci ed 1 canale per comando utenza a potenziale zero (per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4). Soglia accensione: 10 – 2000Lux con 1 Contatto NO per carico di 300W LED (2300W cos φ = 1) con ritardo di spegnimento regolabile 15s – 30min Settori d'impiego: Uffici open space, Sale Conferenze, Classroom	n	1	182,14	182,14	9,19
NPE05	Rilevatore di movimento Tipo RP5 ad incasso su controsoffitto speciale per corridoi con 1 canale per l'attivazione delle luci ed 1 canale per comando utenza a potenziale zero (per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4). Soglia accensione: 10 – 2000Lux con 1 Contatto NO per carico di 300W LED (2300W cos φ = 1) con ritardo di spegnimento regolabile 15s – 30min	n	2	182,14	364,28	9,19
D01.001.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1					
D01.001.015.n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	n	3	43,68	131,03	35
D01.001.015.q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	n	1	56,75	56,75	31
D01.001.015.r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	n	8	43,13	345,05	36
D01.001.015.s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	n	1	55,28	55,28	32
NPE06	Apparecchio illuminante tipo A conforme CAM tipo faretto per montaggio ad incasso su controsoffitto grado di protezione IP65 con corpo in alluminio alettato e schermo diffusore effetto satinato antiabbagliante corredato di complesso LED potenza 12W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.	n	2	60,54	121,08	18,43
NPE07	Apparecchio illuminante tipo B conforme CAM tipo faretto per montaggio ad incasso su controsoffitto grado di protezione IP65 con corpo in alluminio alettato e schermo diffusore effetto satinato antiabbagliante corredato di complesso LED potenza 40W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.	n	19	105,42	2.002,98	15,88
NPE08	Apparecchio illuminante tipo C tipo faretto per montaggio ad incasso su controsoffitto (tettoia ingresso) grado di protezione IP44 con corpo in pressofusione di alluminio diffusore passivo e schermo in policarbonato bianco con lente a superficie differenziata corredato di complesso LED potenza 24W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >80 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.	n	4	122,26	489,04	13,69

Computo Metrico - Pagina 11

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 05	IMPIANTO ELETTRICO LOCALI ESISTENTI PIANO PRIMO					
	Smantellamento e rimozione Impianto elettrico esistente per permettere la nuova disposizione dei locali e la nuova destinazione d'uso isolando i cavi e conduttori che possano introdurre potenziali pericoli. Indicativamente si dovrà provvedere alla rimozione di: - n. 8/10 punti luce con relativi apparecchi illuminanti - n. 14/16 punti prese vario tipo - n. 4/6 scatole di derivazione e relative linee - apparecchiatura varia compreso recupero di quanto idoneo per una successiva installazione e smaltimento a discarica autorizzata dei materiali obsoleti					
M01.001.025	Installatore 5a categoria (28,11€/h+16%+10%)	ora	0,00	35,87	0,00	100
M01.001.030	Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	10,00	33,47	334,70	100
M01.001.035	Installatore 3a categoria (25,09€/h+16%+10%)	ora	0,00	32,01	0,00	100
M01.001.040	Installatore 2a categoria (22,53€/h+16%+10%)	ora	10,00	28,75	287,50	100
D01.001.005	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.005.a	punto luce singolo (uffici)	n	4	23,88	95,52	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (corridoi)	n	6	23,88	143,27	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (rivelatori)	n	3	23,88	71,64	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (rivelatori spegnimento)	n	3	23,88	71,64	64
D01.001.005.a	punto luce singolo (sicurezza emergenza)	n	5	23,88	119,40	64
D01.001.010	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.010.a	comando a singolo interruttore	n	1	36,67	36,67	36
D01.001.035	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.035.a	comando a pulsante	n	4	53,95	215,80	47
NPE02	Rilevatore di movimento Tipo RP2 ad incasso su controsoffitto con controller applicativo DALI integrato per il controllo dell'illuminazione con comandi di accensione, spegnimento e dimmerazione manuale tramite comuni pulsanti NA. Funzioni impostabili: Semi-automatico, automatico, solo controllo della luce solo presenza. • Canale 1 (comando luci con uscita DALI: 80 mA (garantito), 125 mA (massima) • Canale 2 (comando utenza o luce) per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4 Valore crepuscolare: 10 – 2500 Lux - Misurazione della luce tramite sensore luce interno ed esterno - Valore di accensione regolabile - Ultimo valore (funzione di memoria per il valore di accensione) - Valore impostato di luminosità e fattore di riflessione regolabili – Funzione corridoi (disattiva la possibilità di spegnere la luce tramite il pulsante). Settori d'impiego: Piccoli Uffici, Uffici open space	n	1	215,28	215,28	10,37

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
NPE05	Rilevatore di movimento Tipo RP5 ad incasso su controsoffitto speciale per corridoi con 1 canale per l'attivazione delle luci ed 1 canale per comando utenza a potenziale zero (per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4). Soglia accensione: 10 – 2000Lux con 1 Contatto NO per carico di 300W LED (2300W cos φ = 1) con ritardo di spegnimento regolabile 15s – 30min	n	2	182,14	364,28	9,19
D01.001.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.001.015.n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	n	5	43,68	218,39	35
D01.001.015.q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	n	2	56,75	113,50	31
D01.001.015.r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	n	8	43,13	345,05	36
D01.001.015.s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	n	2	55,28	110,57	32
NPE07	Apparecchio illuminante tipo B conforme CAM tipo faretto per montaggio ad incasso su controsoffitto grado di protezione IP65 con corpo in alluminio alettato e schermo diffusore effetto satinato antiabbagliante corredato di complesso LED potenza 40W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.	n	6	105,42	632,52	15,88
NPE08	Apparecchio illuminante tipo C tipo faretto per montaggio ad incasso su controsoffitto (tettoia ingresso) grado di protezione IP44 con corpo in pressofusione di alluminio diffusore passivo e schermo in policarbonato bianco con lente a superficie differenziata corredato di complesso LED potenza 24W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >80 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.	n	0	122,26	0,00	13,69
NPE09	Apparecchio illuminante tipo D conforme CAM per montaggio ad incasso su controsoffitto grado di protezione IP43 con corpo in alluminio verniciato e schermo in metacrilato trasparente microprismatizzato esternamente anabbagliante (luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali) corredato di complesso LED potenza 37W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.	n	2	116,61	233,22	19,14
	Apparecchio illuminante tipo E conforme CAM per montaggio ad incasso su controsoffitto grado di protezione IP43 con corpo in alluminio verniciato e schermo in metacrilato trasparente microprismatizzato esternamente anabbagliante (luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali) corredato di complesso LED potenza 34/37W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio Dali distribuzione diretta simmetrica.					
NPE10	Apparecchi potenza 34W	n	0	141,37	0,00	15,79
NPE10	Apparecchi potenza 37W	n	2	141,37	282,74	15,79
NPE11	Apparecchio illuminante tipo L per montaggio a plafone o parete grado di protezione IP65 con corpo in tecnopolimero e diffusore in tecnopolimero opale antivandalo con guarnizione in silicone antinvecchiamento - Viti di chiusura in acciaio inox, antivandalo Classe II corredato di complesso LED potenza 27W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >80 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.	n	0	166,01	0,00	11,76
	Apparecchio illuminante per illuminazione di sicurezza/emergenza conforme CAM per montaggio a parete o plafone grado di protezione IP65 con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo diffusore opalino corredato di sorgente luminosa LED con emissione di flusso luminoso minimo 110/500 Lumen a lunga durata e gruppo autonomo batterie/inverter con autonomia minima 1h e ricarica completa in 12h con sistema di autodiagnosi per il controllo funzionalità.					
NPE16	Apparecchio emergenza flusso luminoso 110 lumen	n	0	119,98	0,00	11,62
NPE17	Apparecchio emergenza flusso luminoso 250 lumen	n	1	137,33	137,33	12,19
NPE18	Apparecchio emergenza flusso luminoso 500 lumen	n	3	179,52	538,56	12,43

Computo Metrico - Pagina 14

Computo Metrico - Pagina 15

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 07	IMPIANTO TELEFONICO - TRASMISSIONE DATI					
	Spostamento armadio SERVER dal locale attuale al nuovo locale (ricavato a fianco) con disconnessione di tutti i cavi in essere sia F/O che rame con recupero e ricollegamento all'armadio una volta ricollocato nella nuova posizione compreso cavi e conduttori ed ogni accessorio per ripristinare il tutto a regola d'arte					
M01.001.025	Installatore 5a categoria (28,11€/h+16%+10%)	ora	60,00	35,87	2.152,20	100
M01.001.030	Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	0,00	33,47	0,00	100
M01.001.035	Installatore 3a categoria (25,09€/h+16%+10%)	ora	0,00	32,01	0,00	100
M01.001.040	Installatore 2a categoria (22,53€/h+16%+10%)	ora	0,00	28,75	0,00	100
D06.013.005	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:					
D06.013.005.b	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6a, classe di reazione al fuoco Cca	m	2000	2,04	4.080,00	59
D06.013.025	Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca					
D06.013.025.c	8 fibre	m	12	5,60	67,15	20
D06.013.030	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	n	44	7,33	322,67	70
D06.013.035	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra:					
D06.013.035.b	8 fibre	n	8	10,16	81,29	79
	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS:					
D06.013.049	installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:					
D06.013.049.a	cat. 6, per cavi UTP	n	44	36,72	1.615,57	31
D06.013.065	Presa modulare per cavi in fibra ottica:					
D06.013.065.b	tipo SC	n	8	28,27	226,18	15
D06.013.075	Patch-cord realizzata in cavo 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, conforme alla normativa ISO /IEC 11801 e EIA/TIA 568 C2-1, lunghezza:					
D06.013.075.b	50 cm, U/UTP categoria 6	n	10	9,83	98,28	11
D06.013.075.d	100 cm, U/UTP categoria 6	n	30	10,52	315,46	12
D06.013.075.f	200 cm, U/UTP categoria 6	n	5	11,81	59,04	12
D06.013.080	Convertitore da 10/100Base-TX a 100Base-FX, conforme IEEE 802.3 10Base-T e IEEE 802.3u, una porta 10/100Base-TX, auto-negoziazione con connettore RJ45, una porta fibra ottica multimodale o monomodale con connettore SC, indicatori a LED diagnostici, auto MDI-X per porta 10/100BaseTX, auto-negoziazione per velocità e modalità Duplex su porte TX, switch per la selezione Full e Half Duplex su porta FX:					
D06.013.080.a	multimodale	n	1	266,01	266,01	9
D06.013.100	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di:					
D06.013.100.g	600 x 600 x 600 mm, 12 unità	n	1	368,86	368,86	21
D06.013.120	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:					
D06.013.120.e	pannello frontale cieco altezza pari ad una unità 19"	n	2	46,52	93,03	8
D06.013.120.h	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm	n	1	83,29	83,29	5
D06.013.120.i	pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale	n	2	77,60	155,19	5
D06.013.120.k	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	n	1	267,68	267,68	6
D06.013.120.l	barra in rame per nodo equipotenziale, con 24 fori M6, dimensioni 575 x 20 x 5 mm	n	1	50,09	50,09	7
D06.013.125	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP:					
D06.013.125.c	con 24 porte tipo RJ45 cat. 5E, per cavi UTP	n	2	455,02	910,05	24
D06.013.130	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile:					
D06.013.130.a	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	n	1	624,37	624,37	17

Computo Metrico - Pagina 17

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 08	IMPIANTO ALLARMI RIVELAZIONE FUMI					
D08.001.005	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto					
D08.001.005.c	a 8 zone di rivelazione	n	1	1.396,47	1.396,47	33
D08.001.020	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto					
D08.001.020.a	completo di base di montaggio	n	14	92,64	1.296,92	32
D08.001.020.c	con relè ausiliario	n	25	104,66	2.616,44	28
D08.001.025	Rivelatore convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto					
D08.001.025.b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	n	1	93,34		32
D08.007.005	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto					
D08.007.005.a	per interno	n	3	48,13	144,40	34
D08.007.010	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	n	27	39,03	1.053,83	42
D08.007.015	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08.007.015.a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada a led, luce rossa	n	1	179,17	179,17	9
D08.007.020	Cassonetto di segnalazione luminoso, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08.007.020.e	a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica di potenza per interni, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	n	3	134,90	404,70	12
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:					
D02.016.010	serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.010.a	16 mm	m	0,00	5,64	0,00	60
D02.016.010.b	20 mm	m	40,00	6,00	240,00	56
D02.016.010.c	25 mm	m	20,00	6,85	136,97	53
E04.025.015	Cavo antincendio schermato FG29OHM16 100/100 V, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200:					
E04.025.015.d	2 x 1,5 mmq	m	140	3,24	453,94	38
E04.025.025	Cavo antincendio non schermato FTG29OHM16 resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200, per impianti antincendio conformi norma CEI 20-105V2:					
E04.025.025.d	2 x 1,5 mmq	m	45	3,67	165,15	37
	Collegamento alla centrale antincendio esistente compreso la riconfigurazione centrale antincendio esistente per il nuovo servizio allarme generale					
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:					
D02.016.010	serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.010.a	16 mm	m	0,00	5,64	0,00	60
D02.016.010.b	20 mm	m	35,00	6,00	210,00	56
D02.016.010.c	25 mm	m	0,00	6,85	0,00	53

Computo Metrico - Pagina 19

Computo Metrico - Pagina 20

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
CAP 10	IMPIANTO ELETTRICO A SERVIZIO TECNOLOGICI					
D01.004.005	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.004.005.b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55	n	3	28,25	84,76	57
D01.004.005.b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55 (emergenza)	n	2	28,25	56,51	57
D01.004.010	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.004.010.b	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55	n	2	62,73	125,46	36
D01.004.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>					
D01.004.015.d	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55	n	2	65,17	130,34	43
	Punto alimentazione e collegamento pompa di calore dal quadro elettrico di riferimento compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.025	Tubo in materiale plastico serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.025.e	40 mm	m	10	14,68	146,77	32
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.070	tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.070.d	sezione 6 mmq	m	14	7,80	109,17	36
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	1,00	33,47	33,47	100
	Punto alimentazione caldaia murale dal quadro elettrico di riferimento compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.015	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.015.b	20 mm	m	6	7,06	42,36	40

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	8	3,24	25,94	50
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	1,00	33,47	33,47	100
	Punto alimentazione pompa ricircolo dal quadro elettrico di riferimento compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.015	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.015.b	20 mm	m	6	7,06	42,36	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	8	3,24	25,94	50
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	1,00	33,47	33,47	100
	Punto alimentazione e collegamento servocomando valvola motorizzata dal sistema di regolazione di riferimento compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.015	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.015.b	20 mm	m	6	7,06	42,36	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.070	quadripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.070.a	sezione 1,5 mmq	m	8	3,84	30,72	50
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	1,00	33,47	33,47	100
	Punto collegamento sonda temperatura esterna al sistema di regolazione compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.015	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.015.a	16 mm	m	8	6,45	51,60	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.060	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.060.a	sezione 1,5 mmq	m	10	2,71	27,07	51

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
	Punto collegamento sonda temperatura esterna alla caldaia murale compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.025	Tubo in materiale plastico serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.025.a	16 mm	m	8	7,99	63,92	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.060	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.060.a	sezione 1,5 mmq	m	10	2,71	27,07	51
	Punto collegamento sonde temperatura interna (n. 3) al sistema regolazione compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.025	Tubo in materiale plastico serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.025.a	16 mm	m	12	7,99	95,88	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.060	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.060.a	sezione 1,5 mmq	m	24	2,71	64,97	51
	Punto collegamento termostato di blocco PdC al sistema accumulo compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.025	Tubo in materiale plastico serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.025.a	16 mm	m	6	7,99	47,94	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.060	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.060.a	sezione 1,5 mmq	m	8	2,71	21,66	51
	Punto alimentazione e collegamento centralina regolazione compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.025	Tubo in materiale plastico serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.025.a	16 mm	m	4	7,99	31,96	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	6	3,24	19,45	50
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	1,00	33,47	33,47	100

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
D02.016.025	Tubo in materiale plastico serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:					
D02.016.025.a	16 mm	m	4	7,99	31,96	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	6	3,24	19,45	50
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	1,00	33,47	33,47	100
	IMPIANTO IN CAMPO					
	Punto alimentazione e collegamento centralino comando testine elettrotermiche collettore distribuzione radiatori compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
D02.016.005	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di:					
D02.016.005.b	20 mm	m	6	4,34	26,04	40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	8	3,24	25,94	50
	Punto alimentazione e collegamento testine elettrotermiche (n. 9) da modulo comando compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato a vista con utilizzo di:					
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	6	3,24	19,45	50
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	4,00	33,47	133,88	100
	Punto collegamento sonda temperatura ambiente (n. 8) da modulo comando compreso ogni onere per la messa in servizio delle apparecchiature realizzato parte a vista parte sottotraccia con utilizzo di:					
D02.016.005	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di:					
D02.016.005.b	20 mm	m	24	4,34	104,16	40

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo
E.01.04.14	Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building automation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmissione (es. EIA, RS-485e KNX), per BUS di controllo e gestione intelligente di illuminazione, condizionamento, riscaldamento e apparecchi elettrici, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV, Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
E.01.04.14.001	sezione 2x0.8 mmq	m	120	1,31	157,20	32
M01.001.030	Collegamento e messa in servizio delle apparecchiature: Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	5,00	33,47	167,35	100
	Centralino per sistema di regolazione temperatura (da posizionare in prossimità del collettore di distribuzione) composto da :					
D02.049.045	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):					
D02.049.045.a	400 x 300 x 200 mm	n	1	322,41	322,41	7
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	n	2	81,50	162,99	16
	Installazione delle apparecchiature di regolazione e controllo per il sistema di climatizzazione (computato negli impianti tecnologici) compreso ogni accessorio per il collegamento e la messa in opera:					
M01.001.025	Installatore 5a categoria (28,11€/h+16%+10%)	ora	4,00	35,87	143,48	100
M01.001.030	Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	0,00	33,47	0,00	100
M01.001.035	Installatore 3a categoria (25,09€/h+16%+10%)	ora	0,00	32,01	0,00	100
M01.001.040	Installatore 2a categoria (22,53€/h+16%+10%)	ora	0,00	28,75	0,00	100
	Centralino per sistema di regolazione temperatura (da posizionare in prossimità del collettore di distribuzione) composto da :					
D02.049.045	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):					
D02.049.045.a	400 x 300 x 200 mm	n	1	322,41	322,41	7
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	n	1	81,50	81,50	16
	Installazione delle apparecchiature di regolazione e controllo per il sistema di climatizzazione (computato negli impianti tecnologici) compreso ogni accessorio per il collegamento e la messa in opera:					
M01.001.025	Installatore 5a categoria (28,11€/h+16%+10%)	ora	4,00	35,87	143,48	100
M01.001.030	Installatore 4a categoria (26,23€/h+16%+10%)	ora	0,00	33,47	0,00	100
M01.001.035	Installatore 3a categoria (25,09€/h+16%+10%)	ora	0,00	32,01	0,00	100
M01.001.040	Installatore 2a categoria (22,53€/h+16%+10%)	ora	0,00	28,75	0,00	100

Computo Metrico - Pagina 26

Computo Metrico - Pagina 27

Computo Metrico - Pagina 28

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	QUANT.	PREZZO UNITARIO €	PREZZO TOTALE €	% Mdo	
	RIEPILOGO GENERALE						
CAP 01	PUNTO FORNITURA E LINEE ALIMENTAZIONE PRINCIPALI				5.439,09		
CAP 02	QUADRI ELETTRICI				15.281,01		
CAP 03	CANALIZZAZIONI E LINEE DISTRIBUZIONE				20.930,92		
CAP 04	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE PIANO PRIMO				17.124,73		
CAP 05	IMPIANTO ELETTRICO LOCALI ESISTENTI PIANO PRIMO				4.899,79		
CAP 06	IMPIANTO CITOFOONO CHIAMATA INGRESSO				607,17		
CAP 07	IMPIANTO TELEFONICO - TRASMISSIONE DATI				14.272,50		
CAP 08	IMPIANTO ALLARMI RIVELAZIONE FUMI				8.890,55		
CAP 09	IMPIANTI SPECIALI - PREDISPOSIZIONE				705,46		
CAP 10	IMPIANTO ELETTRICO A SERVIZIO TECNOLOGICI				4.136,78		
CAP 11	IMPIANTO DI PRODUZIONE ENERGIA FOTOVOLTAICO				40.674,36		
CAP 12	IMPIANTO DI TERRA E IMPIANTI VARI				1.123,16		
	TOTALE COMPLESSIVO				134.085,52		
	NOTE E DOCUMENTAZIONE TECNICA FINALE						
<div>DOCUMENTAZIONE TECNICA DA FORNIRE AS BUILD</div> <div>Al termine dei lavori la Ditta installatrice dovrà consegnare prima del collaudo definitivo la Documentazione tecnica finale comprendente:</div> <div>- Dichiarazione di conformità secondo il Decreto 37/08 sugli impianti elettrici e speciali</div> <div>- Serie completa dei disegni e schemi aggiornati "COME COSTRUITO" di cui:</div> <div><div>• nr. 1 copia riproducibile in formato PDF</div><div>• nr. 2 copie timbrate e firmate, contenute in apposito raccoglitore</div><div>• nr. 1 copia su supporto magnetico in AUTOCAD 2016 o superiore.</div><div>• nr. 2 copie manuali di funzionamento, conduzione e istruzioni di uso e manutenzione di tutte le apparecchiature installate e fornite</div><div>• Indicazione delle garanzie e relativi certificati di tutte le apparecchiature installate e fornite</div></div> <div>NOTE GENERALI</div> <div>1- Gli impianti elettrici normali e speciali dovranno essere realizzati a regola d'arte al fine di garantire il corretto funzionamento degli stessi</div> <div>2- Gli impianti elettrici normali e speciali meccanici dovranno essere realizzati e collaudati nel rispetto delle normative vigenti</div> <div>3- Nel caso di incoerenza tra elaborati grafici e/o computo metrico deve essere adottata la soluzione che meglio salvaguardia il cliente finale sempre nel rispetto dei punti 1 e 2</div> <div>4- Le quantità ed i prezzi indicati nel presente computo metrico devono essere verificate e controllate con quanto indicato negli elaborati progettuali, disegni e schemi elettrici ed in ogni caso si dovrà considerare tutti i materiali e le relative opere a completamento e per fornire gli impianti completi e funzionanti sempre nel rispetto dei punti 1 e 2</div> <div>5- Lo sviluppo dei particolari costruttivi è a carico dell'appaltatore e dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori</div> <div>6- Il progetto antisismico di staffaggio delle tubazioni-canalizzazioniapparecchiature aeree è a carico dell'appaltatore e dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori. Dovrà essere fornita relazione di calcolo secondo NTC 2018 firmata da tecnico abilitati</div> <div>7- Tutti i materiali e le apparecchiature anche se non esplicitamente indicato si intendono come fornitura e posa in opera.</div> <div>8- L'appaltatore deve segnalare eventuali incongruenze-errori progettuali al committente prima della stipula del contratto in caso contrario le riserve o varianti richieste-segnalate rimarranno a carico dell'appaltatore stesso</div>							

QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE VARIE CATEGORIE		
LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO		
CATEGORIE QUALIFICAZIONE		IMPORTO LAVORI
OG 1	EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	953.099,70 €
OS 21	OPERE STRUTTURALI SPECIALI	93.342,34 €
OS 28	IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	105.409,95 €
OS 30	IMPIANTI INTERNI ELETTRIC, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI E TELEVISIVI	134.085,52 €