



Comune di Pordenone

SETTORE IV - GESTIONE TERRITORIO
INFRASTRUTTURE, AMBIENTE -
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

PIANO INTEGRATO DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE PORDENONE ON LINE

**OPERA N. 104.12 P.I.S.U.S. A3 RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DELLA CASINA
LIBERTY DI PARCO QUERINI - CENTRO MULTIMEDIALE TURISTICO INFORMATIVO**

PROGETTO ESECUTIVO

COORDINAMENTO
dott.ssa Silvia Cigana

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
arch. Guido Lutman

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
ing. Andrea Trame - AST Engineering S.r.l.
(strutture ed impianti)
arch.j. Flavia Bomben (opere edili)
geom. Cristiana Aloisi (opere edili)
arch. Tiziano Del Mestre (sicurezza)
geom. Luigi Giordano (sicurezza)

**COSTI DELLA
MANODOPERA**

ELABORATO



AST engineering Srl
Corso V. Emanuele II, 50
33170 - Pordenone (PN)

4.3

<i>n. art.</i>		<i>totale</i>	<i>percentuale manodopera %</i>	<i>costo della manodopera</i>
OPERE EDILI - RESTAURO				
E.01	48.1.BH2.01 A rimozione di tubi pluviali, gronde e simili. Esecuzione di rimozioni di tubi pluviali, gronde e simili di qualsiasi tipo e sviluppo (lamiera, pvc) sviluppo 50 cm	€ 155,61	67,81%	€ 105,52
E.02	Rimozione serramenti esterni di facciata, in legno o metallo, con ante anche vetrate, di dimensioni variabili, compreso il lievo di tutte le parti costituenti			
2.a	finestre	€ 180,00	76,25%	€ 137,25
2.b	porte	€ 360,00	76,25%	€ 274,50
E.03	Rimozione tamponamenti in legno od altro materiale (esclusa muratura) di finestre e porte al piano primo compreso smaltimento in pubblica discarica.	€ 100,00	76,86%	€ 76,86
E.04	22.2.BG2.01. Demolizione di tramezzature e tamponamenti. Esecuzione della demolizione di tramezzature o tamponamenti di qualsiasi tipo e spessore,			
4a	A - spessore complessivo fino a 12 cm compreso	€ 351,06	44,88%	€ 157,56
E.05	Demolizione di rivestimento murario in piastrelle di gres ceramico o altro materiale di qualsiasi dimensione e forma, compresa la demolizione dell'intonaco	€ 235,83	64,70%	€ 152,58
E.06	Demolizione di tamponamento di fori di finestre murate con mattoni pieni, compresi gli oneri per il calo al suolo, il carico, il trasporto e lo scarico di tutto il	€ 360,00	52,61%	€ 189,40
E.07	43.2.BY0.01 - A - demolizione di pavimenti e sottofondi . Esecuzione di demolizione di pavimenti e sottofondi di qualsiasi tipo, dello spessore fino a 10	€ 263,46	46,93%	€ 123,64
E.08	12.6.BQ.4.01. B Esecuzione di demolizione di pavimentazioni in calcestruzzo , anche armate, per spessori fino a 20 cm, con uso dei mezzi più	€ 156,05	62,09%	€ 96,89
E.09	Rimozione di serramenti interni costituiti da infissi in legno o metallici, con una o più ante anche vetrate, anche dotate di sopraluce, di dimensioni variabili,	€ 315,00	72,01%	€ 226,83
E.10	Rimozione di sanitari compresi accessori, rubinetteria, pulsanti, ecc Compresa la quota parte di tubazioni di scarico e di adduzione idrica e la demolizione della	€ 420,00	73,22%	€ 307,52
E.11	Rimozione di quadri elettrici , scaldabagni, accessori dei bagni, contatori vetusti ed inutilizzabili, compreso eventuale scollegamento, rimozione tubi annessi e	€ 400,00	68,30%	€ 273,20
E.12	25.2.YE1.01 Pulizia della superficie non intonacata delle murature superstiti in pietra sbazzata e per elementi lapidei singoli eseguita con sabbiatrice a			
12a	A) per superfici murarie (mattonelle)	€ 2.210,34	57,59%	€ 1.272,93
12b	B) per elementi lapidei (decori, cornici, fasce p.t...)	€ 839,70	61,33%	€ 514,99
E.13	Restauro fascia decorata sotto gronda . Consolidamento e fissaggio degli intonaci disgregati al fine di restituire la necessaria coesione della malta e di	€ 7.475,44	68,45%	€ 5.116,94
E.14	Restauro e consolidamento degli apparati lapidei di facciata , mediante preconsolidamento delle superfici decoese o in presenza di scagliature e	€ 2.178,91	75,65%	€ 1.648,34
E.15	25.5.VV6.01 - trattamento idrorepellente di murature in pietra o laterizio. esecuzione del trattamento idrorepellente di murature in pietra o laterizio	€ 2.812,23	44,02%	€ 1.237,94
E.16	Consolidamento e pulizia dell' intonaco esterno in parte bugnato ed in parte liscio, del basamento del fabbricato (compresa la cornice), mediante	€ 3.140,00	71,12%	€ 2.233,17
E.17	Consolidamento e pulizia della balaustra esterna del piano primo, del suo pavimento e relative mensole, mediante preconsolidamento delle superfici	€ 1.900,00	40,46%	€ 768,74
E.18	25.5.BQ3.01 A- Rimozione di intonaci interni fatiscenti . Rimozione di intonaci di calci aeree cadenti o fatiscenti, a distacco agevole da eseguirsi	€ 5.044,82	62,55%	€ 3.155,53
E.19	Scoprimento di intonaci originali interni . Rimozione di intonaco di calce aerea, idraulica o cementizia, eseguita con particolare cautela per scoprimento di	€ 6.948,59	70,00%	€ 4.864,01
E.20	42.1.PQ1.02 - intonaco interno di fondo premiscelato a base calce-cemento . Esecuzione di intonaco premiscelato con impasto a base di calce idrata,	€ 3.370,79	43,97%	€ 1.482,13
E.21	Pavimenti in lastre composte da aggregati lapidei . Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre per pavimenti interni in monostrato, vibrocompattate sotto	€ 3.079,13	20,10%	€ 618,90
E.22	43.2.SI1.02 - Pavimento in tavole di abete . Fornitura e posa in opera di pavimento in tavole piallate e maschiate di legno abete dello spessore di 2,5 cm,	€ 1.041,87	19,02%	€ 198,16
E.23	43.2.SG5.01 C - Pavimenti in piastrelle di gres fine porcellanato . Esecuzione di pavimenti e rivestimenti mediante fornitura e posa in opera di piastrelle di	€ 769,68	28,59%	€ 220,05
E.24	Fornitura e posa in opera di battiscopa in rovere od altra essenza a scelta della DL , con finitura verniciata, di sezione mm. 15x60 mm circa, con spigolo	€ 584,00	19,02%	€ 111,08
E.25	31.2.XI1.01 - serramento esterno in legno . Fornitura e posa in opera di serramento apribile a volata e/o ribalta, realizzato con profili in legno douglas (o			
25a	31.2.XI1.01.A serramento vetrato ad un anta	€ 4.282,40	8,67%	€ 371,28
25b	31.2.XI1.01.B serramento vetrato a due ante	€ 2.662,98	8,82%	€ 234,87

<i>n. art.</i>		<i>totale</i>	<i>percentuale manodopera %</i>	<i>costo della manodopera</i>
25C	Sovraprezzo per profili spessore 80 mm	€ 223,40	0,00%	€ -
E.26	Fornitura e posa in opera di serramento apribile a cerniera o fisso, realizzato con profili in acciaio zincato a t-l-z spessore 15-20/10 mm, della profondità di 40	€ 1.280,00	9,05%	€ 115,84
E.27	31.6.XH.4.02.A Fornitura e posa in opera di porta per esterno cieca realizzata con profili in legno douglas lamellare dell'essenza specificata dello spessore di	€ 3.056,87	7,02%	€ 214,59
E.28	36.1.RO1.05 - VETRO in lastre unite al perimetro basso emissive con gas argon . Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza su serramenti di qualsiasi			
E28b	X) vetro camera (5+18+5) basso emissivo con argon (Ug 1.1) con pellicola antinfor	€ 1.143,09	9,12%	€ 104,25
E.29	32.2.XI1.01 - porte a cerniera con telaio in legno, pannello tamburato			
	fornitura e posa in opera di porta interna ad uno o due battenti, cieca o vetrata, realizzata con telaio in legno massiccio rovere per murature con spessore fino a			
	32.2.XI1.01.A	€ 1.740,06	8,38%	€ 145,82
E.30	32.4.XI1.01A Porta con pannello tamburato scorrevole a scomparsa. Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a scomparsa entro muratura in laterizio o	€ 684,08	12,28%	€ 84,00
E.31	Dipintura di elementi gliati in ferro esistenti (su finestre al piano interrato), pevia spazzolata e lievo di preesistenze, due mani di antiruggine e due di	€ 408,00	69,97%	€ 285,48
E.32	42.3.VV6.04 IDROPITTURA TRASPIRANTE ANTIMUFFA Fornitura e posa in opera di idropittura traspirante antimuffa applicata a più riprese a rullo o pennello			
E32a	a due strati	€ 1.758,50	45,52%	€ 800,47
E32b	Per uno strato in più	€ 168,00	39,67%	€ 66,65
E.33	Restauro delle murature internamente all'edificio e messa in luce della superficie originaria. Opere di consolidamento delle superfici messe in luce con			
33a)	a) opere di consolidamento per PARETI piano primo	€ 7.101,86	68,15%	€ 4.839,92
33b)	b) ripristino cromie originali con colori e prodotti analoghi all'esistente, SOFFITTI piano primo	€ 5.619,78	73,50%	€ 4.130,54
E.34	48.1.MH2.02 B - converse, grembiuli in lamiera spess. 8/10 mm. Fornitura e posa in opera di converse e grembiuli in lamiera della superficie fino a 1,20 m ² e	€ 126,66	52,62%	€ 66,65
E.35	48.1.MH2.04 A - canali di gronda in lamiera zincata preverniciata. Fornitura e posa in opera di canali di gronda di qualsiasi forma e sviluppo, in lamiera di	€ 1.055,68	25,22%	€ 266,24
E.36	48.2.IH2.03 A - pluviali in lamiera zincata preverniciata. Fornitura e posa in opera di tubi pluviali realizzati in lamiera zincata preverniciata dello spessore di	€ 723,18	19,58%	€ 141,60
E.37	48.2.IH2.01 B- terminali in acciaio . Fornitura e posa in opera di terminali in acciaio h = 200 cm, spessore 36/10 mm per lo scarico delle acque pluviali	€ 324,04	10,28%	€ 33,31
E.38	Risanamento conservativo della scala esterna , compresa la pulizia, la rimozione del tronco presente, la rimozione dell'intonaco fatiscente, le	€ 6.600,00	68,70%	€ 4.534,20
E.39	Fornitura e posa in opera di ringhiera della scala esterna , con profili in acciaio zincato, vernicato con colori a scelata della DL, profili angolari, piatti, L, fissato	€ 1.900,00	60,52%	€ 1.149,88
E.40	Sostituzione di recinzione a delimitazione della pertinenza casetta dal parco, compresa la formazione di cancello pedonale, costituita da rete romboidale o	€ 840,00	46,30%	€ 388,92
E.41	Lievo e smaltimento di serbatoio-cisterna (vuoto), contenente fibre di amianto legato in matrici cementizie e resinoidi, compresi tutti gli oneri e le pratiche	€ 3.800,00	45,40%	€ 1.725,20
S.28	Fornitura e posa in opera su orditura metallica fissata in aderenza al solaio es...one di fori, rasatura, stuccature perimetrali, ponteggi. Lastra spessore 12,5	€ 959,77	51,31%	€ 492,46
S29	Fornitura e posa in opera su orditura metallica doppia sovrapposta, di lastre in...one di fori, rasatura,	€ 143,79	57,57%	€ 82,78
S30	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartonges...agli, sfridi e ponteggi:	€ 2.631,70	43,64%	€ 1.148,47
S30 B	TRAMEZZE _Sovraprezzo per uso di doppia lastra	€ 698,32	76,22%	€ 532,26
S30C	TRAMEZZE _ Sovraprezzo per uso di due lastre idrorepellenti da 12,5 mm	€ 14,50	75,31%	€ 10,92
S31A	Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in cartongesso a formazione di contropareti poste in	€ 47,14	37,71%	€ 17,78
S31B	CONTROPARETE: sovrapprezzo per doppia lastra	€ 16,46	75,69%	€ 12,46
S31C	CONTROPARETE - Sovraprezzo per uso di lastra idrorepellente	€ 2,32	75,31%	€ 1,75
	TOT. OPERE EDILI	€ 94.705,20	50,22%	€ 47.563,25

n. art.		totale	percentuale manodopera %	costo della manodopera
	STRUTTURE			
S.01	Disfaccimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa eventua...carica del	€ 749,38	66,85%	€ 500,96
S.02	Rimozione del pianellato in laterizi o tavolato in legno di copertura o solai pi...e ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili	€ 793,92	65,00%	€ 516,05
S.03	Rimozione della piccola orditura lignea di copertura o solaio di piano, da esegui...e ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili.	€ 737,62	65,00%	€ 479,45
S.04	Manutenzione in opera di capriate in legno, mediante uno o più dei seguenti inte... Da valutarsi per ogni collegamento consolidato: per capriate di luce fino a 8 m	€ 688,32	72,00%	€ 495,59
S.07	Intervento di consolidamento in opera delle teste di travi degradate, mediante r..., previa spalmatura con resina epossidica delle barre e della superficie	€ 932,58	72,00%	€ 671,46
S.08	Intervento di consolidamento in opera delle teste degradate di travi o capriate,...oni di collegamento in acciaio inox e il loro fissaggio: per travatura semplice.	€ 865,98	72,00%	€ 623,51
S.09.a	Pulitura di elementi lignei (arcarecci, travi ed elementi delle capriate) per l'...etto, per il tempo necessario all'asciugatura e l'eventuale spazzolatura finale. per arcarecci e travi	€ 185,51	72,00%	€ 133,57
S.09.b	per superfici varie	€ 120,49	72,00%	€ 86,75
S.10.a	Trattamento antiparassitario e fungicida, curativo e protettivo, effettuato medi...ermettere al prodotto di agire: per travature semplici o elementi delle capriate per travature semplici.	€ 332,30	69,00%	€ 229,29
S.10.b	per superfici varie	€ 184,63	69,00%	€ 127,39
S.11	Carpenteria strutturale in legno. Fornitura e posa in opera di elementi struttu...ani di impregnante, i ponteggi di lavoro. Travi squadrate in legno di larice	€ 1.065,24	8,68%	€ 92,46
S.12	Elementi strutturali in legno per coperture (orditura principale) Fornitura e p...ura, sfridi, trasporto, carico e scarico. Travi squadrate in legno di larice	€ 1.252,21	12,19%	€ 152,64
S.13	Elementi in legno per coperture (orditura secondaria).Fornitura e posa in oper...due mani di impregnante, ponteggi di lavoro, tagli, sfridi. In legno di larice.	€ 2.290,37	29,16%	€ 667,87
S.14	Esecuzione della sagomatura delle testate delle travi in legno come da disegni d...igatura delle superfici a vista, due mani di trattamento protettivo impregnante.	€ 291,06	71,36%	€ 207,70
S.15.a	Tavolato per solai in legno. Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell...iti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole. tavole in legno abete spessore 25 mm	€ 2.198,09	40,07%	€ 880,77
S.16	Fornitura e posa in opera di listelli sagomati di finitura in abete, douglas fir... duri, fissati con chiodini o viti, della sezione oltre 12 cm² fino a 20 cm²	€ 164,12	45,00%	€ 73,85
S.15.a	Tavolato per solai in legno. Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell...iti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole. tavole in legno larice spessore 25 mm	€ 708,65	34,87%	€ 247,11
S.15.c	sovrapprezzo per piallatura su una faccia	€ 42,54	59,09%	€ 25,14
S.15.d	sovrapprezzo per maschiatura del tavolato	€ 44,70	55,29%	€ 24,71
S.17	Tavolato in legno per copertura Fornitura e posa in opera di tavolato in legno ...di impregnante, formazione di fori, asole. Tavole in legno abete spessore 25 mm	€ 1.834,20	42,11%	€ 772,38
S.18	Strutture in acciaio primarie in profili laminati a caldo di qualsiasi sezione, ...icron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte	€ 1.895,78	32,73%	€ 620,49
S.19	Esecuzione di ancoraggi di nuove strutture mediante foratura con trapano a rotop...eso ogni materiale necessario, i materiali di usura, ponteggi, pulizia finale.	€ 3.138,52	55,13%	€ 1.730,27
S.20	Fornitura e posa in opera di membrana in non tessuto in monofili continui, res...peso di circa 205 g/mq., compreso ogni onere per le sovrapposizioni, i risvolti.	€ 438,21	45,00%	€ 197,19
S.21	Lana di roccia per isolamento termico e acustico trattata con resine termoindurenti: materassini in rotoli con carta kraft, densità 40 kg/m3	€ 360,25	25,00%	€ 90,06
S.22	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPE per coperture inclinate o...finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. Sp. 4 mm.	€ 747,60	29,62%	€ 221,44
S.23	fornitura e posa in opera di manto di copertura in coppi vecchi di recupero dall...linee di gronda, i raccordi, i terminali, lo sfrido, i sollevamenti, i ponteggi.	€ 3.145,20	43,66%	€ 1.373,19
S.24	Fornitura e posa in opera di cuffie di aerazione ed illuminazione di sottotetti, in manufatti di cotto con retina	€ 136,52	35,00%	€ 47,78
S.25	Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuc... seguenti tipologie di murature: ricostruzione della muratura in pietra a spacco	€ 637,00	60,00%	€ 382,20
S.26	Demolizione eseguita a mano di murature in pietrame di qualsiasi natura, di matt...le a pubblica discarica, l'indennità di discarica, ponti di servizio. In breccia	€ 64,78	58,59%	€ 37,95

<i>n. art.</i>		<i>totale</i>	<i>percentuale manodopera %</i>	<i>costo della manodopera</i>
S.27	Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno dell'essenza specific...il trattamento antimuffa ed antitarlo con due mani di impregnante, i ponteggi.	€ 1.969,53	44,77%	€ 881,76
S.32	Gancio di sicurezza dotato di cordino in acciaio inox ancorato ad una base, semp...12 - tipo A, certificato UNI 11578:2015 con cordini da 500mm oppure 750mm.	€ 140,00	35,00%	€ 49,00
TOT. STRUTTURE		€ 28.155,30	44,89%	€ 12.640,00
IA01 - IMPIANTO IDRICO				
IA01.01	Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico elettrico rapido capacità 10 l...C free. Corpo in lamiera di acciaio rivestita di resine bianche cotte al forno.	€ 350,00	15,09%	€ 52,82
IA01.0253.1.IN 6.02.D	Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato isolata, per impianti idrici,...ta attrezzatura, e ogni onere necesario per eseguire il lavoro a regola d'arte.	€ 211,00	26,35%	€ 55,60
IA01.03.a52.2.I N6.01.A	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità pe rimpianti...iamento,sifoni,manicotti, staffe e collari di fissaggio, materiali di	€ 796,20	32,75%	€ 260,76
IA01.03.b52.2.I N6.01.B	DN 40 (sfiati)	€ 559,50	29,13%	€ 162,98
IA01.03.c	DN 50 (saponate)	€ 657,30	24,79%	€ 162,94
IA01.03.d	DN 110 (nere)	€ 1.290,60	27,78%	€ 358,53
IA01.04 74.2.QG7.01.A	Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso, conforme a norme UNI 4542, 4543, 89...scarico e piletta. Caratteristiche dimensionali come da indicazioni progettuali.	€ 216,34	10,04%	€ 21,72
IA01.0574.2.Q H6.01	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando per lavabo, cromato,...o scarico, piletta da 1"1/4, tappo di chiusura compreso di materiali di	€ 199,42	5,45%	€ 10,87
IA01.0674.1.Q G7.20	Fornitura e posa in opera di vaso sospeso a cacciata, conforme a norme UNI 4542,...ondelle, dadi per fissaggio a parete, borchie coprigiunto, materiali	€ 422,46	7,72%	€ 32,61
IA01.07 74.1.QX1.20	Fornitura e posa in opera di cassetta di risciacquamento in plastica, installazi...resto, comando con asta cromata, tubo di risciacquamento,	€ 196,26	6,64%	€ 13,03
IA01.08 53.5.QH6.10.A	Fornitura e posa in opera di rubinetto di arresto in ottone con cappuccio cromat...ura fluido da -15 °C a +100 °C, pressione massima 1,6 MPa, attacco	€ 20,81	31,33%	€ 6,52
IA01.09 49.1.AC0.01.B	Esecuzione di fori attraverso murature di qualsiasi genere (c.a., laterizio, ecc...iscarica, ponteggi di lavoro,pulizia. Per foro di area nominale fino a 400 cm2	€ 226,50	42,91%	€ 97,19
IA01.10 50.IN6.03	Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC- U) non pla...vo, rinfiango, reinterro, calottature in calcestruzzo. Diametro nominale 110	€ 453,00	38,21%	€ 173,09
IA01.1150.8.G Q4.01	Fornitura e posa in opera di vasca condensa grassi prefabbricata in calcestruzzo...o, carico e scarico. Capacità vasca 800 l - Diametro 90 cm -	€ 580,97	28,68%	€ 166,62
IA01.1299.2.C P1.01	Esecuzione di scavo a sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura e consist...eposito, il rinterro col materiale di risulta se idoneo o con materiale di	€ 736,38	33,19%	€ 244,41
IA03.13 65.1.QZ1.01.D	Fornitura e posa in opera di interruttori di sezionamento sotto carico, di tipo ...nzione superiore a 24 unità modulari), capicorda e siglatura sugli interruttori.	€ 52,16	25,00%	€ 13,04
IA01.1450.30G Q4.01.E	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per...sola esclusione dei chiusini compensati a parte. Dimensioni interne	€ 926,55	29,67%	€ 274,91
IA01.15	Depuratore biologico con filtro percolatore anaerobico per il trattamento second...epuratore biologico con filtro percolatore anaerobico dimensionato per 6	€ 1.415,00	22,23%	€ 314,55
		€ 9.310,45	26,02%	€ 2.422,19
IA02 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO-CONDIZIONAMENTO				
IA02.01	Fornitura e posa in opera di unità esterna multisplit 6,8 kW e gas refrigerante R32, monofase	€ 2.576,64	8,20%	€ 211,28
IA02.02 55.5.QX3.02.C	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di co...orifera nominale 2,8kW, resa termica nominale 3,2kW, pressione sonora	€ 1.823,36	13,22%	€ 241,05
IA02.03.a53.1.I H5.60.A	Fornitura e posa in opera di tubo in rame ricotto in rotoli, senza saldatura, av...a guaina inpolietilene compatto, compreso materiale vario di consumo e ponteggi.	€ 338,40	12,05%	€ 40,78
IA02.03.b53.1.I H5.60.B	Diam. 3/8"	€ 405,90	13,00%	€ 52,77
IA02.04 49.1.AC0.01.B	Esecuzione di fori attraverso murature di qualsiasi genere (c.a., laterizio, ecc.) dello spessore fino a 40 cm, in breccia per mezzo di adeguata attrezzatura	€ 226,50	42,91%	€ 97,19
		€ 5.370,80	11,97%	€ 643,07

<i>n. art.</i>		<i>totale</i>	<i>percentuale manodopera %</i>	<i>costo della manodopera</i>
IA03 - IMPIANTI ELETTRICI				
IA03.01.a 62.1.OH5.51.A	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo N07VK 450/750 V isola...artellino riportante la formazione e sezione del cavo e la sua	€ 345,00	47,25%	€ 163,01
IA03.01.b 62.1.OH5.51.B	Cavo 2,5 mm2	€ 480,00	40,75%	€ 195,60
IA03.01.c 62.1.OH5.51.C	Cavo 4,0 mm2	€ 600,00	36,22%	€ 217,32
IA03.01.d 62.1.OH5.51.D	Cavo 6,0 mm2	€ 435,00	29,97%	€ 130,37
IA03.01.e 62.1.OH5.51.E	Cavo 10,0 mm2	€ 133,80	24,36%	€ 32,59
IA03.01.f	Cavo 16,0 mm2	€ 62,60	17,36%	€ 10,87
IA03.02.a 62.3.IN6.03.B	Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi pieghevoli in PVC tipo m...erchi con viti, formazione di tracce e fissaggio tubazioni con malta di	€ 468,00	55,72%	€ 260,77
IA03.02.b 62.3.IN6.03.C	Tubo diametro esterno 25 mm	€ 554,00	54,91%	€ 304,20
IA03.02.c 62.3.IN6.03.D	Tubo diametro esterno 32 mm	€ 354,00	52,18%	€ 184,72
IA03.03.a 62.5.QZ1.01 .A	Fornitura e posa in opera di punti di comando costituiti da frutti di tipo modul... di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. con	€ 171,90	34,34%	€ 59,03
IA03.03.b 62.5.QZ1.01 .B	con deviatore	€ 63,80	27,25%	€ 17,39
IA03.03.c 62.5.QZ1.01.D	con pulsante	€ 28,17	30,86%	€ 8,69
IA03.04 62.5.QZ1.03.E	Fornitura e posa in opera di punti di comando illuminazione di tipo stagno, cost...a collare, i collegamenti, gli accessori. Con interruttore entro scatola IP55.	€ 73,34	29,63%	€ 21,73
IA03.05.a 62.5.QZ2.01.C	Fornitura e posa in opera di punti presa costituiti da frutti di tipo modulare d...raccia, entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo N07VK/FROR da	€ 80,98	26,83%	€ 21,73
IA03.05.b 62.5.QZ2.01.E	Preso 2P+T 16 A tipo universale con terra laterale e centrale	€ 275,88	23,63%	€ 65,19
IA03.06 62.5.QZ2.03.J	Fornitura e posa in opera di punti presa di tipo stagno costituiti da frutti di ... accessori. Preso 2P+T 16 A tipo universale con terra laterale e centrale, IP55	€ 215,44	24,21%	€ 52,16
IA03.07 62.6.QZ1.02 .A	Fornitura e posa di torrette a scomparsa con inserzione orizzontale delle spine ...ento con i portacavi, accessori. Torretta con capacità da 12 fino a 16 moduli.	€ 188,62	12,67%	€ 23,90
IA03.08 64.5.QZ1.01.D	Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" 600x600 mm di base, costituito da ...zione in accordo alle CEIEN50173,CEIEN50174.	€ 2.305,82	9,42%	€ 217,21
IA03.09 64.5.QZ2.01 .B	Fornitura e posa in opera entro quadri 19" di pannelli di permutazione completi ...struzione in accordo alle CEI EN 50173 CEI EN 50174. Con prese RJ45 cat. 6	€ 390,43	11,13%	€ 43,45
IA03.10 64.5.QZ2.04	Fornitura e posa in opera di pannello di alimentazione 19" a 8 prese UNEL comple...catore di sovratensione in classe C compresi collegamenti con la rete	€ 306,16	8,52%	€ 26,08
IA03.11 64.6.OH5.24 .A	Fornitura e posa in opera di cavi LAN UTP categoria 6 conformi alle norme CEI EN...ed ai terminali, compresa identificazione del cavo. Cavo UTP guaina PVC	€ 2.900,00	25,48%	€ 738,92
IA03.12 65.8.QH2.02 .A	Fornitura e posa in opera di quadri elettrici in lamiera di acciaio zincato e ve... del quadro elettrico realizzato. Altezza utile per le apparecchiature 1000 mm	€ 978,04	15,55%	€ 152,09
IA03.13 65.1.QZ1.01.D	Fornitura e posa in opera di interruttori di sezionamento sotto carico, di tipo ...nsione superiore a 24 unità modulari), capicorda e siglatura sugli interruttori.	€ 208,64	25,00%	€ 52,16
IA03.14 65.2.QZ2.04.C	Fornitura e posa in opera di interruttori automatici magnetotermici modulari, ca...ità modulari), capicorda e siglatura sugli interruttori.i 1P+N In da 40 a 63 A	€ 75,63	18,68%	€ 14,13
IA03.15 65.2.QZ2.02 .B	Fornitura e posa in opera di interruttori automatici magnetotermici modulari, ca...nità modulari), capicorda e siglatura sugli interruttori. 1P+N In da 10 a 32 A	€ 953,25	34,19%	€ 325,92
IA03.16 66.2.QZ3.01 .I	Fornitura e posa in opera di blocchi differenziali modulari associati ad interru...periore a 24 unità modulari), capicorda. 1+N taglia 25 A - Id = 0,03 A	€ 1.954,34	2,11%	€ 41,24
IA03.17 65.6.QZ1.01 .A	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili completi di fusibili tipo...e siglatura del portafusibile. Tipo1P+NImaxaM50A-ImaxgG40A-14x51mm	€ 154,29	27,46%	€ 42,37
IA03.18 68.1.QZ1.21	Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a microprocessore con 16 ing...ne, messa in servizio dell'impianto e manuale utente, collegamenti ed	€ 2.235,28	15,55%	€ 347,59
IA03.19 68.1.QZ1.28	Fornitura e posa in opera di tastiera di comando e gestione della centrale antin...sa programmazione, messa in servizio, manuale utente, collegamenti ed	€ 329,34	9,90%	€ 32,60
IA03.20 68.1.QZ1.29	Fornitura e posa in opera di comunicatore telefonico multifunzionale dotato di 5...ale antintrusione, programmazione, messa in servizio, collegamenti ed	€ 405,72	10,71%	€ 43,45
IA03.21 68.1.QZ1.41	Fornitura e posa in opera di inseritori esterni modulari con contatti a saldare ...o, incasso a muro, programmazione, messa in servizio, collegamenti ed accessori.	€ 47,91	13,61%	€ 6,52
IA03.22 68.1.QZ1.45	Fornitura e posa in opera di chiave codificata adatta ad essere inserita negli inseritori esterni modulari.	€ 21,66	10,03%	€ 2,17
IA03.23 68.1.QZ1.01.B	Fornitura e posa in opera di rivelatore a contatto magneticotipoNC,completod...tomagneticodoppio bilanciamento magnetico con	€ 1.956,50	4,66%	€ 91,17

<i>n. art.</i>		<i>totale</i>	<i>percentuale manodopera %</i>	<i>costo della manodopera</i>
IA03.24 68.1.QZ1.11	Fornitura e posa in opera di rivelatore a doppia tecnologia a microprocessore om...regolabile inclusi, collegamenti, accessori, programmazione e messa in	€ 481,29	9,48%	€ 45,63
IA03.25 68.1.QZ1.51	Fornitura e posa in opera di allarme esterno impianto antintrusione costituito d... secondo livello, compresa batteria, messa in servizio, collegamenti, accessori.	€ 203,33	10,69%	€ 21,74
IA03.26 68.2.QZ1.01	Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico di fumo adatto ad essere collegat...rme a Norme EN 54 - 7/9 inclusa programmazione e messa in servizio	€ 861,54	7,57%	€ 65,22
IA03.27 68.2.QZ1.03	Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme adatto ad essere collegato ad u...e e messa in servizio, accessori e fornitura confezione da 10 lastre di ricambio	€ 107,06	8,12%	€ 8,69
IA03.28 68.2.QZ1.04	Fornitura e posa in opera di centrale di rivelazione incendi di tipo collettivo ...ivo utente personalizzato sull'installazione eseguita, accessori e collegamenti.	€ 3.269,51	10,63%	€ 347,55
IA03.29 68.2.QZ8.01	Fornitura e posa in opera di pannello di allarme incendio costituito da cassettonet...grammazione e messa in servizio compresi collegamenti ed oneri di	€ 142,58	7,62%	€ 10,86
IA03.30 68.2.QZ8.02	Fornitura e posa in opera di sirena autoalimentata da esterno per impianti di ri...nza acustica 112 dB ad 1 metro, compresi collegamenti ed oneri	€ 193,65	8,42%	€ 16,31
IA03.31 68.3.QZ1.01	Fornitura e posa in opera di corda di rame elettrolitico nuda con diametro eleme...settiere, giunzioni, derivazioni, capicorda compresi collegamenti ed	€ 168,60	6,44%	€ 10,86
IA03.32 68.3.QZ1.02 .A	Fornitura e posa in opera di disporsore a croce in acciaio zincato per immersion... bandiera per allacciamento all'impianto, infissione, collegamenti ed accessori.	€ 120,00	43,46%	€ 52,15
IA03.33 68.3.QZ2.04 .B	Fornitura e posa in opera di cassette da incasso o da parete complete di morsett...collegamenti dei conduttori, loro identificazione mediante collarino,	€ 58,07	56,13%	€ 32,59
IA03.34 68.3.QZ2.01 .B	Fornitura e posa in opera di collegamenti principali di equipotenzialità di part... entranti nell'edificio, comprese orecchiette saldate, capicorda e collegamenti.	€ 27,48	25,30%	€ 6,95
IA03.35 68.4.QZ1.11	Fornitura e posa in opera di scaricatori di energia per reti monofasi 230 V, cor...nsione superiore a 24 uni- tà modulari), capicorda e siglatura	€ 149,48	4,36%	€ 6,52
IA03.36 68.4.QZ2.01 .A	Fornitura e posa in opera di scaricatori per linee di segnale, a 2 fili, con liv...gamenti e cablaggi. SPD provati con corrente da fulmine I imp. = 5 kA	€ 152,12	5,71%	€ 8,69
IA03.37.a	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti completi di lampade con tecnologia led. Plafoniera stagna led piano interrato da 33 W	€ 300,00	12,00%	€ 36,00
IA03.37.b	Faretto incasso a Led area piano terra da 18,1 W.	€ 1.350,00	9,20%	€ 124,20
IA03.37.c	Faretti a Led a muro per esterni (ingressi) da 12 W	€ 880,00	8,50%	€ 74,80
IA03.37.d	Plafoniere a led per servizi/bagni da 20,4 W	€ 210,00	13,50%	€ 28,35
IA03.37.e	Plafoniere a led a muro per vano scale da 25,8 W	€ 600,00	8,25%	€ 49,50
IA03.38.a	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti per illuminazione di emergenza completi di lampade con tecnologia led. Plafoniere di emergenza IP 40 da 4 W	€ 1.050,00	5,47%	€ 57,44
IA03.38.b	Plafoniere di emergenza IP 65 da 3 W autonomia ore 3	€ 240,00	6,12%	€ 14,69
		€ 30.318,25	16,38%	€ 4.965,06

<i>n. art.</i>		<i>totale</i>	<i>percentuale manodopera %</i>	<i>costo della manodopera</i>
	IA04 - IMPIANTI SPECIALI			
IA04.01.a	Fornitura e posa in opera di impianto videosorveglianza comprensiva apparecchi... con relativa tubazione di adeguata sezione e scatole / cassette di	€ 870,00	5,50%	€ 47,85
IA04.01.c	Telecamera per interni completa	€ 320,00	6,20%	€ 19,84
IA04.01.d	Tubazioni e cavi di collegamento sistema di videosorveglianza	€ 300,00	27,22%	€ 81,66
IA04.01.e	Collaudo e istruzione impianto videosorveglianza	€ 150,00	98,00%	€ 147,00
		€ 1.640,00	18,07%	€ 296,35
	TOTALE IMPIANTI	€ 46.639,50	17,85%	€ 8.326,67
	TOTALE COMPLESSIVO	€ 169.500,00	40,43%	€ 68.529,93