

COMUNE DI FORMIGINE - UFFICIO LAVORI PUBBLICI

PROGETTAZIONE ESECUTIVA PER LA DOTAZIONE IMPIANTISTICA ELETTRICA, DI ILLUMINAZIONE, FORZA MOTRICE, MECCANICA ED IDROSANITARIA DEL "CENTRO DEL RIUSO" PRESSO CAPANNONE MZ



COMMITTENTE:

COMUNE DI FORMIGINE
Via Unità d'Italia, 26 - Formigine (MO)

Settore:
Lavori Pubblici e Patrimonio



PROGETTAZIONE:



Y.U.PPIES' SERVICES S.r.l.
via Pesca n.315 Modena
tel. 059/282727 fax 059/9781115

Responsabile Unico del procedimento: ING. LAURA REGGIANI

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: P.I. MARCO SEBASTIANO SAPONE

Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva: P.I. MARCO SEBASTIANO SAPONE

Direttore Tecnico: ING. ALESSANDRO SOLA

Progettista impianti meccanici: ING. SIMONE CALEFFI

Progettista impianti elettrici: P.I. ALESSANDRO ZACCHINI

Progettista strutturale: ING. GIANLUCA GRAZI

Collaboratori: ING. IRENE VENTURI

Energy Manager: ING. SIMONE CALEFFI
E.G.E. Certificato UNI CEI 11339

Responsabile Unico Procedimento

Coordinatore della sicurezza

Direttore Tecnico

Argomento:	Centro del riuso - Via Radici in Piano, 327 - Formigine (MO)				
Titolo:	PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTISTICO DEL "CENTRO DEL RIUSO"				
Tipo di elaborato:	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO				
Codice commessa	Livello	Argomento	Titolo	N. Elaborato	Revisione
073_002_17		DG		RT-08	
nome file				scala:	1:100
revisione 03					
revisione 02					
revisione 01					
emissione	13/02/2018	--	S.C.	S.C.	S.C.
	data	descrizione	redatto	verificato	approvato

COMUNE DI FORMIGINE - UFFICIO LAVORI PUBBLICI

Progettazione esecutiva per la dotazione impiantistica elettrica, di illuminazione, forza motrice, meccanica e idrosanitaria del "Centro del Riuso" presso capannone MZ

OPERE EDILI										
POS	CODICE	DESCRIZIONE	UM	QUANT	LUNGH	LARGH	ALTEZ	TOTALE	PUNITARIO	PTOTALE
1	A17005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici tubo 150x75x5 tubo 70x70x4 portanti superiori piastrame di collegamento struttura sostegno controsoffitto portanti superiori portanti pannelli trasversali controventi pendinio ecc	kg	7 6 2 1 4 14 5 5 8 9	3.00 4.25 5.00 4.20 2.00		17.55 8.74 8.74 8.74 8.74 3.00 1.50 0.30 0.20 1.00	368.55 222.87 87.40 36.71 69.92 42.00 33.75 6.75 8.16 72.00	€ 3.07	€ 2.910.69
2	A17054	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo UNI EN ISO 1401	kg					948.11	€ 0.40	€ 379.24
3	NP.B02027.a	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: diametro fino a 16 mm	cad	6 6			4 7	24 42.00 66.00	€ 15.00	€ 990.00
4	01.04.E.011.B	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 0.6 mm. con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su	mq	2 2 2	5.10 4.55 2.10		3.00 3.00 3.00	30.60 27.30 12.60 70.50	€ 39.66	€ 2.796.03
5	01.04.E.011.C	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm.	mq					70.50	€ 5.36	€ 377.88
6	01.04.E.011.E	sovrapprezzo per lastre idrorepellenti	mq	2			70.50	141.00	€ 2.00	€ 282.00
7	A09027.a	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 acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali con struttura metallica a vista	mq		5.00	4.30		21.5	€ 34.51	€ 741.97
8	01.04.E.011.E	sovrapprezzo per pannelli idrorepellenti	mq					21.5	€ 2.00	€ 43.00
9	A09029.a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni: a L: finitura bianca	m	2	9.30			18.6	€ 3.40	€ 63.24
10	01.04.E.011.C	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm.	mq					21.50	€ 5.36	€ 115.24
11	NP.A08007	Rasatura di superfici con vecchi tinteggi, pareti in cartongesso, ecc con intonaco per interni, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali al fine di renderle idonee al successivo tinteggio finale o incollaggio rivestimento ceramico a detrarre porte	mq	5 4 4 -8	4.30 5.00 2.10 0.90		3.00 3.00 3.00 2.10	64.50 60.00 25.20 -15.12		

								134.58	€	7.15	€	962.25
12	A15026.a	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm; tinta unita	mq		5.00	4.30		21.5				
									€	40.76	€	876.34
13	A16003.b	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle effetto marmorizzato, superficie lucida o cerata, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, ancoli, spiooli e finali: 20 x 20 cm	mq									
				4	4.30		2.00	34.40				
				2	5.00		2.00	20.00				
				4	2.10		2.00	16.80				
		a detrarre porte		-7	0.90		2.00	-12.60				
								58.60	€	41.06	€	2,406.12
14	NP.005	Angoli, spigoli e finali per completamento rivestimento ceramico	a crp	1				1	€	50.00	€	50.00
15	A20011.b	Integgiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idronittura traspirante e idrorepellente	mq									
		a detrarre rivestimento ceramico			134.58			134.58				
					-58.6			-58.6				
								75.98	€	7.02	€	533.38
16	A18014.a	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallicciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta	n	4				4	€	249.33	€	997.32
17	06.02.003.B	Maggiorazione per cassonetti coprimuro superiori a cm.10, per ogni cm.transversale	cm	4	3			12	€	10.20	€	122.40
		TOTALE OPERE EDILI									€	14,647.09
		IMPIANTO IDRICO-SANITARIO - OPERE IMPIANTISTICHE										
1	015026c	TUBI IN MULTISTRATO SANITARIO 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 elettrostrumenti, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x da P2 a P5	m									
		da P5 asd addolcitore			1.60			1.60				
		salita + boiler			6.50			6.50				
		boiler a collettore			8.80			8.80				
					4.50			4.50				
								21.40	€	21.58	€	461.81
2	015026b	TUBI IN MULTISTRATO SANITARIO 20 x 2,8 mm	m									
		da addocitore a copertura			15.50			15.50				
		da addocitore a collettore			8.50			8.50				
								24.00	€	12.58	€	301.92
3	015026a	TUBI IN MULTISTRATO SANITARIO 16 x 2,2 mm	m									
		da collettore lavelli - calda e fredda		4	4.50			18.00				
		da collettore a WC H			4.20			4.20				
		da collettore a lavello H		2	6.40			12.80				
		da collettore a WC			6.00			6.00				
								41.00	€	10.29	€	421.89
4	01.03.1.007.A	Tubo corrugato in PVC: doppia parete per condotte passacavo, diametro esterno mm. 110/92 o altro di dimensioni idonee	m									
		da pozzetto P5 a addolcitore			6.5			6.50				
		salita in copertura		1	5.50			5.50				
		da collettore a sanitari		3	2.50			7.50				

1	013450	Scarico da pavimento in polietilene, 150 x 150 mm, con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento Ø 32-50 mm	cad	1				1	€ 22.57	€ 22.57	
2	015012a	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 Ø 32 mm	m		7.00			7	€ 13.15	€ 92.05	
3	015012b	Ø 40 mm	m		9.00			9	€ 13.87	€ 124.83	
4	015012c	Ø 50 mm	m		6.50			6.5	€ 14.75	€ 95.88	
5	015012g	Ø 110 mm	m		9.50			9.50	€ 25.02	€ 237.69	
TOTALE IMPANTO SCARICO - OPERE IMPIANTISTICHE										€ 573.02	
IMPANTO SCARICO - OPERE EDILI											
6	B01011.f	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su conglomerato cementizio: profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	2	25.00			50.00	€ 57.02	€ 2,851.00	
7	B01033	Demolizione parziale o totale di pavimento industriale eseguita con mezzi meccanici, compresa la demolizione del massetto di sottofondo, il battiscopa o zoccolino e la scarifica su terrapieno; compresi e compensati gli oneri per lo sgombero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio dei materiali di risulta	MC		25.00	0.20	0.30	1.5	€ 140.79	€ 211.19	
8	A03018.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere di fondazione: classe di resistenza a rifacimento pavimento industriale	mc					1.5	€ 161.81	€ 242.72	
TOTALE IMPIANTO IDRICO SANITARIO - OPERE EDILI										€ 3,304.90	
TOTALE COMPLESSIVO											€ 3,877.92
IMPIANTO ANTINCENDIO											
1	NP.001	Centrale di rivelazione incendio convenzionale equipaggiata con 4 zone, espandibile a 12, max 32 rilevatori/pulsanti per zona. Relè di allarme/guasto, 1 linea sirena controllata, 4 uscite open, collectors programmabili, 1 ingresso programmabile, gestione allarme/preallarme + modalità Day/Night. La centrale è dotata di 2 slots per 1 o 2 schede di espansione a 4 zone (EX4a4) o per 1 o 2 moduli di spegnimento (DEAG). EN54-2, EN54-4 AFNOR, BOSEC, CE CPD EN 12094-1 con modulo di spegnimento (DEAG). Con 2 batterie 12V/7Ah	cad	1				1	€ 585.07	€ 585.07	
2	NP.002	Rilevatore ottico di fumo convenzionale, certificato EN54-7, CPD Base universale per rilevatori serie 05, convenzionali e indirizzati fornita con supporto etichette	cad	2				2	€ 189.61	€ 379.23	
3	NP.003	Pulsante convenzionale ripristinabile con chiave senza vetrino, led e resiostenza di allarme inclusa, colore rosso EN54-11 CE CPD	cad	1				1	€ 106.66	€ 106.66	
4	NP.004	Pannello di allarme ottico-acustico con buzzer e leds ad alta illuminescenza a basso assorbimento (40mA in allarme) 4 suoni selezionabili, 12V/24Vdc, buzzer 94db @1m, IP 55 CE CPD EN54-7	cad	1				1	€ 355.53	€ 355.53	
5	NP.005	Cavo anti-fuoco 2x1,50 + schermo con guaina in LSZH 750. Anima mica/LSZH norme CEI 20/22 - 20-36 - 20/37 - 20/105 EN 50200 - IEC 60331	cad	120				120	€ 1.97	€ 236.56	
6	NP.006	Batteria 12V 7Ah per plafoniere d'emergenza	cad	6				6	€ 62.57	€ 375.40	
5	055001c	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	cad	5				5	€ 66.18	€ 330.90	
6	053053a	Cartello segnalatore: del tipo semplice in lega leggera	cad	5				5	€ 8.40	€ 42.00	
7	055040c	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	2				2	€ 250.37	€ 500.74	

8	NP.111	Compenso per l'inversione del senso di apertura di borte ad 1 battente n. 2 porte esterne	cad	2				2	€	187.00	€	374.00
9	155015b	Apparecchio di illuminazione installato a parete, con controllo autonomo dello status, per autodiagnosi a mezzo microprocessore, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a., con lampada fluorescente; tipo non permanente da 150 minuti di autonomia, in emergenza: con pittogramma ove richiesto 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 410 lumen	cad	6				6	€	298.50	€	1,791.00
10	C01165.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita frecce, figure geometriche ecc eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq frecce di direzione	mq	11	1.76			19.36	€	5.31	€	102.80
TOTALE IMPIANTO ANTINCENDIO											€	5,179.89
IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE VENTILAZIONE												
1	035131c	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida ALCARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm 500x800 calate 500x800 800x800 1000x1000	kg	7.85	26.50		2.60	540.87				
				7.85	30.00		2.60	612.30				
				7.85	56.20		3.20	1411.74				
				7.85	26.20		4.00	822.68				
								3387.59	€	4.38	€	14,837.64
2	NP.052	Sistema di pendinatura con barre filettate e traversi per sostegno canali dell'aria	a corpo	1				1	€	3,000.00	€	3,000.00
3	NP.053	Griglia di ripresa portafiltro in alluminio con apertura basculante. Completa di rete di protezione e filtroclasse G3. Telaio in alluminio, pannello in acciaio, alette orizzontali a geometria fissa. Dimensioni mm: 500x600	cad	6				6	€	197.00	€	1,182.00
4	NP.054	Diffusori multiugelli su piastra piana con ugelli singolarmente orientabili. Piastra in acciaio, ugelli in ABS, verniciatura a polvere. Dimensioni mm: 1025x325	cad	6				6	€	1,009.00	€	6,054.00
5	NP.055	Monoblocco HOOFF TOP con pompa di calore Potenza in raffrescamento KW 44,70; in riscaldamento KW 41,80. Completo di economizzatore	cad	1				1	€	15,505.90	€	15,505.90
6	N04057.c	Piattaforma aerea a compasso: altezza 15 m: a freddo senza operatore 2 mesi x 8 ore	H	2	25.00	8.00		400	€	6.42	€	2,568.00
TOTALE IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE VENTILAZIONE											€	43,147.54
IMPIANTO FOTOVOLTAICO												
1	NP_FV	Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico costituito da: n° 32 pannelli di potenza 250 Wp cad. tipo TrinaSolar o similare n° 36 zavorre tipo Sunballast 30° n° 36 guaine sottozavorre n° 16 graffe terminali n° 58 graffe mediane n° 1 inverter solar edge n° 1 quadro FV di protezione interfaccia n° 1 quadro FV impianto per una potenza complessiva di 8 kWp	a corpo	1				1	€	12,468.49	€	12,468.49
IMPIANTO ELETTRICO												
1	035340c	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: in resina, IP 54/65: per 12 moduli disposti su tre file	cad	1				1.00	€	56.18	€	56.18
2	035014n	Apparecchi di comando rotativi stagni con dischi portacontatti in materiale isolante termoindurente autoestinguente e contatti in argento a doppia rottura, con manovra in metallo e grado di protezione IP 65: interruttore da quadro da:	cad	1				1.00	€	214.15	€	214.15
3	035341c	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 54 moduli su tre file	cad	1				1	€	135.29	€	135.29
4	035275d	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:	cad	1				1	€	114.03	€	114.03

5	015105f 015106n	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: bipolare 10 ÷ 32 A tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	4				4	€ 45.69	€ 182.76
			cad	2				2	€ 114.95	€ 229.90
6	035057a 035057d 035060e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo "AC": bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A sensibilità 0,03 A, tipo "AC": tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A sensibilità 0,3 A, tipo "AC": tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	4				4	€ 82.65	€ 330.60
			cad	1				1	€ 146.62	€ 146.62
			cad	1				1	€ 115.13	€ 115.13
7	NP-IE10-S-QC	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di sgancio emergenza da esterno	cad	1				1	€ 317.06	€ 317.06
8	NP-IE_01	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17 di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: compreso accessori di fissaggio e minuteria. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di punto presa tipo UNEL 2x10/16A+T, grado di protezione >IP40 3P+T IP44 16A, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	10				10	€ 39.15	€ 391.50
			cad	6				6	€ 82.65	€ 495.90
			cad	10				10	€ 48.63	€ 486.30
9	D.18.16.08	PUNTO LUCE. Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo FG17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale o canaletta di distribuzione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo	cad	21				21	€ 34.44	€ 723.24
			cad	30				30	€ 17.22	€ 516.60
10	D.18.25.06	PUNTO PRESA INTERNET, DALL'ARMADIO A RACK Fornitura e posa in opera di punto presa da incasso per rete INTERNET, comprensivo di cavo coassiale argentato a bassa capacità, da 50 o 75 ohm e tubazione in PVC Ø 20 mm e connettore EDP RG58. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dall'armadio rack, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione;	cad	4				4	49.02	€ 196.08
11	D.18.25.04	PUNTO IMPIANTO TELEFONO, DALLA CASSETTA TELECOM. Fornitura e posa in opera di punto impianto telefono da incasso o da parete, comprensivo di linea telefonica di alimentazione con cavetto 2x0.35+T e canale o tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola porta frutto e frutto a scelta della DL. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla cassetta TELECOM, con propria tubazione, scatola di derivazione e linea di alimentazione: per uscita impianto telefono	cad	1				1	49.02	€ 49.02
12	D.18.26.03	DORSALE DI EDIFICIO, IN FIBRA OTTICA. Fornitura e posa in opera di linea dorsale di edificio realizzata con cavi in fibra ottica da n° 6/12 fibre di tipo Armato Dielettrico adatto per posa in ambienti esterni ed interni (Krone 6645 4 310-06). Le 6/12 fibre 50/125 sono contenute all'interno di un tubetto tamponato in gel silconico che ne garantisce la resistenza all'acqua. La dorsale sarà collegata a mezzo di opportuni patch panel, descritti di seguito, agli armadi di edificio. Con opportune patch cord di collegamento saranno realizzate le	m	45				45	10.92	€ 491.40
13	N.P. ALLARME.01	Fornitura e posa in opera di sistema antintrusione composto da n°3 rilevatore volumetrico ottico di presenza, n°2 tastiera per attivazione allarme, centralina allarme, contatti antifurto per impianto fotovoltaico, sirena esterna allarme con batteria.	a corpo	1				1	645.15	€ 645.15

14	N.P. RACK	Armadio e quadro rack in lamiera di acciaio rinforzato, verniciato con resine epossidiche, per montaggio pannelli da 19", completo di terminali per la messa a terra, chiusura posteriore e portello trasparente in vetro temperato con serratura, completo di apparato attivo ed alimentatori fino a 12 utenze, patch panel e switch con canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	a corpi	1				1	2585.5	€	2,585.50
15	025064c 025064e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm derivazione piana a tre vie: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm deviazione piana a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	50				50	€ 26.48	€	1,324.00
			m	20				20	€ 35.59	€	711.80
16	025066e 025067e 025065c 025065e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm derivazione piana a tre vie: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm deviazione piana a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	4				4	€ 24.76	€	99.04
			cad	1				1	€ 34.20	€	34.20
			cad	2				2	€ 15.52	€	31.04
			cad	6				6	€ 25.07	€	150.42
17	025019a 025019b 025021c 025021c 025021e 025021f	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, fornito e posato in canale di derivazione tripolare FG16OR: sezione 1,5 mmq (collegamento inverter) sezione 2,5 mmq (dorsale imp. Speciali) pentapolare FG16OR: sezione 4 mmq (dorsale F.M. 230V) sezione 6 mmq (dorsale F.M. 400V) sezione 10 mmq (collegamento Rooftop) sezione 16 mmq (dorsale principale collegamento QGF-QPR)	m	40				40	€ 3.01	€	120.40
			m	75				75	€ 3.73	€	279.75
			m	75				75	€ 6.74	€	505.50
			m	75				75	€ 8.87	€	665.25
			m	25				25	€ 13.59	€	339.75
			m	40				40	€ 18.88	€	755.20
18	NP_DRA_20	Fornitura e posa con pendinatura o fissaggio a copertura di proiettore per illuminazione di Grandi Aree DRACO a led completamente in profilato di alluminio resistenza agli urti IK08 e all'acqua IP66 con temperatura di esercizio - 40° + 80°, montaggio regolabile con staffa in alluminio. Verniciatura a polveri epossidiche con resistenza ai raggi UV e alle nebbie saline colore grigio chiaro, completo di: PCB, LED con efficienza luminosa minima 160 lm/w e temperatura colore 4000°k, CRI 80 lenti con fotometria ad emissione concentrante OTTICHE 90° IP67 in PMMA antiingiallimento, cavi di collegamenti interni, driver di alimentazione 110-280Vac, efficienza 94%, PFC 95% . Potenza 20w flusso luminoso 3200 lumen nominali classe energetica A++	cad	6				6	€ 185.00	€	1,110.00
19	NP_DRA_15	Fornitura e posa con pendinatura o fissaggio a copertura di proiettore per illuminazione di Grandi Aree DRACO a led completamente in profilato di alluminio resistenza agli urti IK08 e all'acqua IP66 con temperatura di esercizio - 40° + 80°, montaggio regolabile con staffa in alluminio. Verniciatura a polveri epossidiche con resistenza ai raggi UV e alle nebbie saline colore grigio chiaro, completo di: PCB, LED con efficienza luminosa minima 160 lm/w e temperatura colore 4000°k, CRI 80 lenti con fotometria ad emissione concentrante OTTICHE 90° IP67 in PMMA antiingiallimento, cavi di collegamenti interni, driver di alimentazione 110-280Vac, efficienza 94%, PFC 95% . Potenza 15w flusso luminoso 2400 lumen nominali classe energetica A++	cad	1				1	€ 175.00	€	175.00
20	NP_DRA_60	Fornitura e posa con pendinatura o fissaggio a copertura di proiettore per illuminazione di Grandi Aree DRACO a led completamente in profilato di alluminio resistenza agli urti IK08 e all'acqua IP66 con temperatura di esercizio - 40° + 80°, montaggio regolabile con staffa in alluminio. Verniciatura a polveri epossidiche con resistenza ai raggi UV e alle nebbie saline colore grigio chiaro, completo di: PCB, LED con efficienza luminosa minima 160 lm/w e temperatura colore 4000°k, CRI 80 lenti con fotometria ad emissione concentrante OTTICHE 90° IP67 in PMMA antiingiallimento, cavi di collegamenti interni, driver di alimentazione 110-280Vac, efficienza 94%, PFC 95% . Potenza 60w flusso luminoso 9600 lumen nominali classe energetica A++	cad	10				10	€ 231.00	€	2,310.00

