

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)  
Missione M5C2 - Inclusione e Coesione sociale  
Componente C2 - Investimento 2.3  
Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare - PINQUA



# Riqualificazione della Casa per Anziani e del polo sociosanitario e culturale (ID454)

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO ai sensi del DPR 207/2010 Sez. III-IV e s.m.i., del D. Lgs. 50/2016 art. 23

Committente:

Comune di Castel D'Aiano  
Piazza Nanni Levera, 12 - 40034 Castel d'Aiano (Bo)

Responsabile unico del procedimento:

Ing. Ivan Pirani  
Resp. Servizio Gestione e Sviluppo del Territorio

Progetto architettonico e coordinamento:

Arch. Emanuele Dionigi  
Studio Controluce  
via G. F. Novaro 10, 40141 Bologna, Italia  
CF - P.IVA: 03294061209  
e-mail: e.dionigi@controlucestudio.it

Progetto strutturale:

Ing. Dejvid Kovachki  
vzkstudio  
via E.Masi 2, 40137 Bologna, Italia  
CF - P.IVA: 02480000203  
e-mail: dejvid.kovachki@vzkstudio.it

Progetto impianti elettrici:

Per. Ind. Luca Rossi  
Collegio dei Periti Industriali delle Province di Bologna e Ferrara N°766  
Via Gramsci n. 302/F - 40013 Castel Maggiore (BO)  
e-mail: studio.rossiluca@gmail.com

Coordinamento alla sicurezza - CSP:

Geom. Christian Palmieri  
Collegio dei Geometri  
della Provincia di Bologna n° 3605  
Via Villa delle Rose n° 256 - Fraz. Rocca Pitigliana  
40041 Gaggio Montano (BO)  
e-mail: ramirez\_77@libero.it

Progetto impianti meccanici:

Per. Ind. Mattia Buriani  
Collegio dei Periti Industriali della Provincia  
di Bologna e Ferrara N°710  
Via Gramsci n. 302/F - 40013 Castel Maggiore (BO)  
e-mail: studio.mattiaburiani@gmail.com

Titolo tavola	Codice elaborato				Dis.	Contr.	Appr.
ANALISI PREZZI IMPIANTI ELETTRICI	CDA_D/E_AP_0053_00				LR	LR	LR
	Data	Scala	Tipo	Rev	N. tavola		
	16/10/2023	-	AP	00	0053		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>				
	<b>ANALISI DEI PREZZI</b>				
Nr. 1 NP.01	<p>Intervento di rimozione degli impianti elettrici e speciali esistenti come indicato negli elaborati grafici di dettaglio. La voce è comprensiva delle opere di smantellamento, sfilaggio cavi elettrici e di segnale, smontaggio apparecchiature elettriche quali plafoniere, prese e interruttori, scatole portafrutto, cassette di derivazione, tubazioni e canali per la distribuzione principale, e quant'altro sia vetusto e non utilizzabile/non a norma se installato nel nuovo impianto elettrico a servizio dell'edificio. Inoltre nella voce è compreso il trasporto in discarica autorizzata del materiale demolito.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p><b>ELEMENTI:</b></p> <p>(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora</p> <p>(E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora</p> <p>(E) [195029] Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica mc</p>	<p>40,000</p> <p>80,000</p> <p>40,000</p>	<p>26,47</p> <p>25,31</p> <p>70,89</p>	<p>1'058,80</p> <p>2'024,80</p> <p>2'835,60</p>	<p>MDO/RU</p> <p>MDO/RU</p> <p>TR/AT</p>
	Sommano euro			5'919,20	
	Spese Generali 14.00% * (5 919.20) euro			828,69	
	Sommano euro			6'747,89	
	Utili Impresa 10% * (6 747.89) euro			674,79	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>7'422,68</b>	
Nr. 2 NP.02	<p>Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 5 m: sezione conduttori da 6 mmq a 16 mmq.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p><b>ELEMENTI:</b></p> <p>(E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora</p> <p>(E) [023188d] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 32 mm m</p> <p>(E) [023200d] Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, completa di coperchio e viti di fissaggio, dimensioni: 150 x 100 x 70 mm cad</p> <p>(E) [023027d] Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OR16-0,6/1 kV: sezione 6 mmq m</p>	<p>1,000</p> <p>5,000</p> <p>1,000</p> <p>5,000</p>	<p>25,31</p> <p>1,74</p> <p>2,27</p> <p>4,82</p>	<p>25,31</p> <p>8,70</p> <p>2,27</p> <p>24,10</p>	<p>MDO/RU</p> <p>MAT/PR</p> <p>MAT/PR</p> <p>MAT/PR</p>
	Sommano euro			60,38	
	Spese Generali 14.00% * (60.38) euro			8,45	
	Sommano euro			68,83	
	Utili Impresa 10% * (68.83) euro			6,88	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>75,71</b>	
Nr. 3 NP.03	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a plafone, tecnologia Led, montaggio a parete o a soffitto, comprensivo di batteria tampone per funzionamento in emergenza, autonomia 1h, temperatura di colore 4000K, Marca 3Filippi modello 34332 - 3F Petra OP 380Ø 22W LED EP o similari.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p><b>ELEMENTI:</b></p> <p>(E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora</p> <p>(E) [3FF-34332] 3F PETRA OP 380 22W LED EP cadauno</p>	<p>0,200</p> <p>1,000</p>	<p>25,31</p> <p>193,70</p>	<p>5,06</p> <p>193,70</p>	<p>MDO/RU</p> <p>MAT/PR</p>
	Sommano euro			198,76	
	Spese Generali 14.00% * (198.76) euro			27,83	
	Sommano euro			226,59	
	Utili Impresa 10% * (226.59) euro			22,66	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			<b>249,25</b>	
	<b>A RIPORTARE</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
Nr. 4 NP.04	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a plafone, tecnologia Led, montaggio a parete o a soffitto, temperatura di colore 3000K. Marca Novalux modello 104315.01- Luna 280Ø 19W LED o similari. Completo di tutti gli accessori per l'installazione a plafone. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [NOX-104301.01] LUNA TND: LED 19W 3000K D=280 BIA cadauno	0,100 1,000	25,31 30,45	2,53 30,45	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			32,98	
	Spese Generali 14.00% * (32.98) euro			4,62	
	Sommano euro			37,60	
	Utali Impresa 10% * (37.60) euro			3,76	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			41,36	
Nr. 5 NP.05	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a plafone, tecnologia Led, montaggio a parete o a soffitto, temperatura di colore 4000K. Marca Novalux modello 104316.01- Luna 280Ø 19W LED o similari. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [NOX-104302.01] LUNA TND: LED 19W 4000K D=280 BIA cadauno	0,100 1,000	25,31 30,45	2,53 30,45	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			32,98	
	Spese Generali 14.00% * (32.98) euro			4,62	
	Sommano euro			37,60	
	Utali Impresa 10% * (37.60) euro			3,76	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			41,36	
Nr. 6 NP.06	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a plafone, tecnologia Led, montaggio a parete o a soffitto, temperatura di colore 3000K. Marca Novalux modello 104317.01- Luna 400Ø 36W LED o similari. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [NOX-104303.01] LUNA TND: LED 36W 3000K D=400 BIA cadauno	0,100 1,000	25,31 62,25	2,53 62,25	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			64,78	
	Spese Generali 14.00% * (64.78) euro			9,07	
	Sommano euro			73,85	
	Utali Impresa 10% * (73.85) euro			7,39	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			81,24	
Nr. 7 NP.07	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a plafone, tecnologia Led, montaggio a parete o a soffitto, temperatura di colore 4000K. Marca Novalux modello 104318.01- Luna 400Ø 36W LED o similari. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [NOX-104303.01] LUNA TND: LED 36W 3000K D=400 BIA cadauno	0,100 1,000	25,31 62,25	2,53 62,25	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			64,78	
	Spese Generali 14.00% * (64.78) euro			9,07	
	Sommano euro			73,85	
	Utali Impresa 10% * (73.85) euro			7,39	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			81,24	
Nr. 8 NP.08	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a sospensione, tecnologia LED, temperatura di colore 4000K Marca Novalux modello 102008.01 - The Panel 2 120x30 mm 39W LED o similari. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [NOX-102008.01] THE PANEL 2: 1200X300 35W 4K C/AL cadauno (L) Kit di alimentazione e sospensione a corpo	0,300 1,000 1,000	25,31 46,20 31,50	7,59 46,20 31,50	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			85,29	
	Spese Generali 14.00% * (85.29) euro			11,94	
	Sommano euro			97,23	
	Utali Impresa 10% * (97.23) euro			9,72	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			106,95	
Nr. 9 NP.09	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a plafone, tecnologia Led, protocollo DALI, montaggio a soffitto, temperatura di colore 4000K Marca Novalux modello 102070.01 - The Panel 2 600x600 mm 39W LED o similari. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [NOX-102006.01] THE PANEL 2: 600X600 35W 4K C/AL 0-10V cadauno	0,100 1,000	25,31 97,20	2,53 97,20	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			99,73	
	Spese Generali 14.00% * (99.73) euro			13,96	
	Sommano euro			113,69	
	Utali Impresa 10% * (113.69) euro			11,37	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			125,06	
Nr. 10 NP.10	Fornitura e posa in opera pulsante di sgancio IP55 costituito da contenitore da esterno di colore rosso con vetro frangibile, contenete un pulsante N.A. e dotato di spia di segnalazione rossa per controllo integrità circuito di sgancio, incluso il collegamento alla bobina di sgancio posta sul quadro di pertinenza, punto di alimentazione in cavo FTG18OM16 2x1,5mmq in tubo in PVC diam. 25mm derivato dalla linea dorsale, quota parte di cassette di derivazione, collegamenti, accessori di fissaggio. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [IBO-B05760] IP55 CE PULS R CEN. PARETE EMER PCE (E) [023045a] Cavo flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, CEI 20-45, CEI 20-36/4-0 CEI 20-36/5-0, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV: bipolare FTG18OM1: sezione 1,5 mmq m (E) [023182c] Tubi isolanti rigidi in pvc autoestinguente conforme EN 61386-1 EN 61386-21: serie pesante, nominale di: 25 mm m (E) [023203c] Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni: 80 x 80 x 40 mm cad	0,300 1,000 20,000 10,000 1,000	25,31 43,34 1,90 3,06 3,15	7,59 43,34 38,00 30,60 3,15	MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro			122,68	
	Spese Generali 14.00% * (122.68) euro			17,18	
	Sommano euro			139,86	
	Utali Impresa 10% * (139.86) euro			13,99	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			153,85	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>				
Nr. 11 NP.11	Fornitura e posa di interruttore automatico magnetotermico in scatola isolante, tensione d'isolamento nominale 690 V, potere d'interruzione 25 kA a 380 ÷ 415 V c.a., versione fissa, attacchi anteriori: tetrapolare 160 A, compresi di bobina a lancio di corrente a 230V, cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [SNR-LV426844] Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B cadauno (E) [SNR-C12E44V160L] NSXm 16kA Vigi 160A 4P EverLink_T cadauno	1,500 1,000 1,000	25,31 73,74 835,06	37,97 73,74 835,06	MDO/RU MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			946,77	
	Spese Generali 14.00% * (946.77) euro			132,55	
	Sommano euro			1'079,32	
	Utali Impresa 10% * (1 079.32) euro			107,93	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			<b>1'187,25</b>	
Nr. 12 NP.12	Fornitura e posa in opera di base portafusibile 22x58 mm tetrapolare, completa di fusibile cilindrico, cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [SNR-A9GSB792] Base portaf. SBI 3P+N 22x58 660Vca cadauno	0,500 1,000	25,31 94,00	12,66 94,00	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			106,66	
	Spese Generali 14.00% * (106.66) euro			14,93	
	Sommano euro			121,59	
	Utali Impresa 10% * (121.59) euro			12,16	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			<b>133,75</b>	
Nr. 13 NP.13	Fornitura e posa in opera di n°3 spie di segnalazione presenza rete trifase da barra DIN, completa di cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [SNR-A9E18320] iL rossa 110-230Vca cadauno	0,500 3,000	25,31 14,36	12,66 43,08	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			55,74	
	Spese Generali 14.00% * (55.74) euro			7,80	
	Sommano euro			63,54	
	Utali Impresa 10% * (63.54) euro			6,35	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			<b>69,89</b>	
Nr. 14 NP.14	Fornitura e posa in opera di contattore, portata 25 A, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, in contenitore modulare per installazione su guida DIN, bipolare, completa di cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [033254b] Contattori, portata 20 A, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, in contenitore modulare per installazione su guida DIN: bipolari cad	0,500 1,000	25,31 28,73	12,66 28,73	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			41,39	
	Spese Generali 14.00% * (41.39) euro			5,79	
	Sommano euro			47,18	
	Utali Impresa 10% * (47.18) euro			4,72	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			<b>51,90</b>	
Nr. 15 NP.15	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare astronomico, con sonda crepuscolare, accensione di base dal tramonto all'alba e durante il giorno con condizioni di scarsa luminosità, programmabile, display con data ed ora e				
	<b>A RIPORTARE</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>				
	condizione del relè, blocco tastiera con password e possibilità di sostituzione della batteria di backup, in contenitore plastico serie modulare per installazione su barra DIN 35, grado di protezione IP 20, display LCD retroilluminato, portata relè 16 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a., completa di cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [033345] Relè crepuscolare astronomico, con comando di accensione e spegnimento in funzione della latitudine e della longitudine del luogo di installazione, programmazione dello spegnimento notturno, impostazione di possibile ritardo o di anticipo sull'orario di alba e tramonto; funzionamento automatico o manuale, con ingresso per comando esterno, ora legale o solare automatica, in contenitore plastico serie modulare per installazione su barra DIN35, grado di protezione IP 20, display LCD retroilluminato, portata relè 16 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a. cad	0,500	25,31	12,66	MDO/RU
		1,000	93,94	93,94	MAT/PR
	Sommano euro			106,60	
	Spese Generali 14.00% * (106.60) euro			14,92	
	Sommano euro			121,52	
	Utili Impresa 10% * (121.52) euro			12,15	
	<b>TOTALE euro / cad</b>			133,67	
Nr. 16 NP.16	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a.: potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a., completa di cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [033341c] Trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a.: potenza 25 VA, secondario 12 o 24 V c.a. cad	0,500	25,31	12,66	MDO/RU
		1,000	55,10	55,10	MAT/PR
	Sommano euro			67,76	
	Spese Generali 14.00% * (67.76) euro			9,49	
	Sommano euro			77,25	
	Utili Impresa 10% * (77.25) euro			7,73	
	<b>TOTALE euro / cad</b>			84,98	
Nr. 17 NP.17	Fornitura e posa in opera di collegamenti equipotenziali principali di terra ai ferri dell'armatura di pilastri o reti elettrosaldate di pavimenti da realizzarsi con: Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [073041c] Collare in acciaio inossidabile per collegamento equipotenziale di tubazioni metalliche, con morsetto per conduttori di sezione fino a 25 mmq, inclusi accessori di fissaggio, per tubazione: 3/4" ÷ 6" cad (E) [073052a] Giunzione lineare, per condotti tondi: in zama zincata: con vite e dado esagonale cad (E) [073010a] Conduttori di terra in rame: corda nuda in rame elettrolitico, da 6 a 120 mmq kg	1,000	25,31	25,31	MDO/RU
		1,000	6,53	6,53	MAT/PR
		1,000	4,12	4,12	MAT/PR
		1,600	10,94	17,50	MAT/PR
	Sommano euro			53,46	
	Spese Generali 14.00% * (53.46) euro			7,48	
	Sommano euro			60,94	
	Utili Impresa 10% * (60.94) euro			6,09	
	<b>TOTALE euro / cad</b>			67,03	
Nr. 18 NP.20	Fornitura e posa in opera di complesso autonomo di emergenza a parete, solo emergenza, flusso luminoso nominale 785 lm, autonomia 1h, potenza assorbita in carica 8,4 W, gradodi protezione IP40, conforme alle normative europee: EN 60598-1, EN 60598-2-22. Maraca Linergy, modello LN1301 o similari. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [LEN-LN1301] LINEA LED 785LM 1H SE/SA IP40 ENERGY TEST cadauno	1,000	25,31	25,31	MDO/RU
		1,000	114,60	114,60	MAT/PR
	<b>A RIPORTARE</b>			139,91	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			139,91	
	Sommano euro			139,91	
	Spese Generali 14.00% * (139.91) euro			19,59	
	Sommano euro			159,50	
	Utali Impresa 10% * (159.50) euro			15,95	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			175,45	
Nr. 19 NP.21	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di: 100 A, completa di cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [SNR-A9S65491] Int. sezionat. iSW 4P 100A cadauno (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora	1,000 1,000	90,04 25,31	90,04 25,31	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			115,35	
	Spese Generali 14.00% * (115.35) euro			16,15	
	Sommano euro			131,50	
	Utali Impresa 10% * (131.50) euro			13,15	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			144,65	
Nr. 20 NP.22	Fornitura e posa in opera di Scaricatore per corrente di fulmine coordinato, tipo 2 secondo CEI EN 61643-11, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, livello di protezione < 2,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare, in opera su guida DIN questa esclusa: unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 5 kA, completa di cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [SNR-A9L16297] iQuick PRD20r 3P+N 5kA ripor. estr. T2 cadauno	1,000 1,000	25,31 292,93	25,31 292,93	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			318,24	
	Spese Generali 14.00% * (318.24) euro			44,55	
	Sommano euro			362,79	
	Utali Impresa 10% * (362.79) euro			36,28	
	<b>T O T A L E euro / cad</b>			399,07	
Nr. 21 NP.23	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 5 m: sezione conduttori da 6 mmq a 16 mmq. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>E L E M E N T I:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [023188d] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 32 mm m (E) [D02.001.050.e] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq m (E) [023200d] Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, completa di coperchio e viti di fissaggio, dimensioni: 150 x 100 x 70 mm cad	1,000 5,000 5,000 1,000	25,31 1,74 15,15 2,27	25,31 8,70 75,75 2,27	MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro			112,03	
	Spese Generali 14.00% * (112.03) euro			15,68	
	Sommano euro			127,71	
	Utali Impresa 10% * (127.71) euro			12,77	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			140,48	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>				
Nr. 22 NP.24	Fornitura e posa in opera di centralino per appartamento denominato (Q.APP) composto come da elaborati grafici schemi unifilari. È compreso anche il cablaggio, l'etichettatura dei cavi in uscita dal centralino, morsetti e quanto altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (L) Centralino con porta fumè serie Prisma cadauno (E) [SNR-A9F79216] iC60N 2P C 16A 6000A cadauno (E) [SNR-A9Q51225] QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A cadauno (E) [SNR-A9N15646] STI 1P+N 10.3x38 500V cadauno	1,000 1,000 3,000 1,000 1,000	25,31 60,48 40,20 109,46 11,19	25,31 60,48 120,60 109,46 11,19	MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro			327,04	
	Spese Generali 14.00% * (327.04) euro			45,79	
	Sommano euro			372,83	
	Utili Impresa 10% * (372.83) euro			37,28	
	<b>TOTALE euro / a corpo</b>			<b>410,11</b>	
Nr. 23 NP.25	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare predisposto per installazione su guida DIN35, della portata di: 160 A, completa di cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e a perfetta "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [SNR-28913] INS160 4P manopola nera cadauno	0,300 1,000	25,31 118,24	7,59 118,24	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			125,83	
	Spese Generali 14.00% * (125.83) euro			17,62	
	Sommano euro			143,45	
	Utili Impresa 10% * (143.45) euro			14,35	
	<b>TOTALE euro / cad</b>			<b>157,80</b>	
Nr. 24 NP.26	Fornitura e posa in opera di centralino per ambulatorio/ufficio denominato (Q.AMB)/(Q.UFF) composto come da elaborati grafici schemi unifilari. È compreso anche il cablaggio, l'etichettatura dei cavi in uscita dal centralino, morsetti e quanto altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (L) Centralino con porta fumè serie Prisma cadauno (E) [SNR-A9S60232] iSW 2P 32A cadauno (E) [SNR-A9Q41225] QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC cadauno (E) [SNR-A9F79216] iC60N 2P C 16A 6000A cadauno (E) [SNR-A9N15646] STI 1P+N 10.3x38 500V cadauno	1,000 1,000 1,000 4,000 4,000 1,000	25,31 60,48 10,94 74,75 40,20 11,19	25,31 60,48 10,94 299,00 160,80 11,19	MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro			567,72	
	Spese Generali 14.00% * (567.72) euro			79,48	
	Sommano euro			647,20	
	Utili Impresa 10% * (647.20) euro			64,72	
	<b>TOTALE euro / a corpo</b>			<b>711,92</b>	
Nr. 25 NP.27	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 40 Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>ELEMENTI:</b> (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora (E) [013036a] Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 40 cad	0,300 1,000	25,31 27,26	7,59 27,26	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			34,85	
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>34,85</b>	



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
Nr. 29 NP.31	<p>Fornitura e posa in opera di gateway KNX DALI2 Pro, due canali per gestire fino a 128 apparecchi DALI, con webservice integrato, per il controllo individuale di 64 ECG (EN 62386-102 ed1 DALI1 - EN 62386-102 ed2 DALI2) DALI2 (EN 62386-303 e EN 62386-304). Il gateway è compatibile con telegrammi e dispositivi KNX Secure, tensione di alimentazione 120 - 240 V c.a / c.c., 50 - 60 Hz.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>  (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora  (E) [SNR-MTN6725-0004] KNX DALI2-Gateway Basic REG-K/2/16/64 cadauno</p>	0,200 1,000	25,31 553,15	5,06 553,15	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			558,21	
	Spese Generali 14.00% * (558.21) euro			78,15	
	Sommano euro			636,36	
	Utili Impresa 10% * (636.36) euro			63,64	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			<b>700,00</b>	
Nr. 30 NP.32	<p>Fornitura e posa in opera di alimentatore KNX, con linea bus isolata dall'alimentazione mediante bobina integrata, alimentato a 230 V c.a. +10/-15 %, 50-60 Hz; dispobile alimentazione a 29 V c.c. +/- 1 V, SELV; corrente di corto circuito &lt; 1,2 A, tempo di mantenimento &gt; 200 ms, grado di protezione IP 20 secondo EN 60 529, montaggio su guida da 35 mm secondo DIN EN 50022, certificato CE secondo la direttiva EMC e la 2014/35/UE per la bassa tensione: corrente 640 mA, protetta contro corto circuito (somma delle uscite 1 e 2)</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>  (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora  (E) [SNR-MTN6513-1202] Alimentatore 640 mA SpaceLogic KNX cadauno</p>	0,200 1,000	25,31 256,10	5,06 256,10	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			261,16	
	Spese Generali 14.00% * (261.16) euro			36,56	
	Sommano euro			297,72	
	Utili Impresa 10% * (297.72) euro			29,77	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			<b>327,49</b>	
Nr. 31 NP.33	<p>Fornitura e posa in opera di Sensore KNX di movimento/presenza ad incasso, in grado di individuare la presenza di persone anche in caso di piccoli movimenti mentre il controllo dell'illuminazione avviene in base al movimento (2 canali) o alla luminosità (1 canale) mediante i telegrammi KNX, se la luce diurna è sufficiente, l'illuminazione viene spenta o adattata a una luminosità di rilevamento (regolazione della luce costante), angolo di rilevamento 180°, angolo di apertura 180°, raggio massimo di 18 m (tangenziale), altezza di montaggio 4 ÷ 14 m, impostazione ora 60 ÷ 255 m, installabile: a parete con tecnologia IR, scatola rettangolare</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>  (E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora  (E) [SNR-MTN630919] KNX Argus Pres.Lumin.IR bianco cadauno</p>	0,200 1,000	25,31 206,80	5,06 206,80	MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			211,86	
	Spese Generali 14.00% * (211.86) euro			29,66	
	Sommano euro			241,52	
	Utili Impresa 10% * (241.52) euro			24,15	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			<b>265,67</b>	
Nr. 32 NP.34	<p>Intervento di programmazione e collaudo impianto Building Automation System.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>  (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa ora</p>	25,000	28,36	709,00	MDO/RU
	Sommano euro			709,00	
	Spese Generali 14.00% * (709.00) euro			99,26	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			<b>808,26</b>	



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
<b>RIPORTO</b>					
<b>COSTI ELEMENTARI</b>					
Nr. 34 013036a	Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 40	euro / cad		27,26	MAT/PR
Nr. 35 023027d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OR16-0,6/1 kV: sezione 6 mmq	euro / m		4,82	MAT/PR
Nr. 36 023045a	Cavo flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, CEI 20-45, CEI 20-36/4-0 CEI 20-36/5-0, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV: bipolare FTG18OM1: sezione 1,5 mmq	euro / m		1,90	MAT/PR
Nr. 37 023182c	Tubi isolanti rigidi in pvc autoestinguente conforme EN 61386-1 EN 61386-21: serie pesante, nominale di: 25 mm	euro / m		3,06	MAT/PR
Nr. 38 023188c	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 25 mm	euro / m		0,88	MAT/PR
Nr. 39 023188d	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 32 mm	euro / m		1,74	MAT/PR
Nr. 40 023200a	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, completa di coperchio e viti di fissaggio, dimensioni: 90 x 90 x 45 mm	euro / cad		0,96	MAT/PR
Nr. 41 023200d	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, completa di coperchio e viti di fissaggio, dimensioni: 150 x 100 x 70 mm	euro / cad		2,27	MAT/PR
Nr. 42 023203c	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni: 80 x 80 x 40 mm	euro / cad		3,15	MAT/PR
Nr. 43 033254b	Contattori, portata 20 A, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, in contenitore modulare per installazione su guida DIN: bipolari	euro / cad		28,73	MAT/PR
Nr. 44 033341c	Trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a.: potenza 25 VA, secondario 12 o 24 V c.a.	euro / cad		55,10	MAT/PR
Nr. 45 033345	Relè crepuscolare astronomico, con comando di accensione e spegnimento in funzione della latitudine e della longitudine del luogo di installazione, programmazione dello spegnimento notturno, impostazione di possibile ritardo o di anticipo sull'orario di alba e tramonto; funzionamento automatico o manuale, con ingresso per comando esterno, ora legale o solare automatica, in contenitore plastico serie modulare per installazione su barra DIN35, grado di protezione IP 20, display LCD retroilluminato, portata relè 16 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a.	euro / cad		93,94	MAT/PR
Nr. 46 073010a	Conduttori di terra in rame: corda nuda in rame elettrolitico, da 6 a 120 mmq	euro / kg		10,94	MAT/PR
Nr. 47 073041c	Collare in acciaio inossidabile per collegamento equipotenziale di tubazioni metalliche, con morsetto per conduttori di sezione fino a 25 mmq, inclusi accessori di fissaggio, per tubazione: 3/4" ÷ 6"	euro / cad		6,53	MAT/PR
Nr. 48 073052a	Giunzione lineare, per condotti tondi: in zama zincata: con vite e dado esagonale	euro / cad		4,12	MAT/PR
Nr. 49 195029	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con				
<b>A RIPORTARE</b>					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
			R I P O R T O		
	esclusione degli oneri di discarica				
Nr. 50 223001a	Cavo per trasmissione segnali bus, standard KNX, non propagante l'incendio, conduttori a filo unico isolati Ø 0,8 mm, schermo in nastro Al/Pet, conforme EN 50575:2014 + A1:2016 + UNI EN 13501-6 e alla direttiva europea CPR sui prodotti da costruzione: 2 conduttori con guaina in pvc	euro / mc		70,89	TR/AT
Nr. 51 3FF-34332	3F PETRA OP 380 22W LED EP	euro / m		0,40	MAT/PR
Nr. 52 D02.001.050. e	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq	euro / cadauno		193,70	MAT/PR
Nr. 53 IBO-B05760	IP55 CE PULS R CEN. PARETE EMER	euro / m		15,15	MAT/PR
Nr. 54 LEN- LN1301	IP55 CE PULS R CEN. PARETE EMER	euro / PCE		43,34	MAT/PR
Nr. 55 M01.001.030	LINEA LED 785LM 1H SE/SA IP40 ENERGY TEST	euro / cadauno		114,60	MAT/PR
Nr. 56 M01.001.035	Installatore 4a categoria	euro / ora		26,47	MDO/RU
Nr. 57 M01024a	Installatore 3a categoria	euro / ora		25,31	MDO/RU
Nr. 58 M01035a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa	euro / ora		28,36	MDO/RU
Nr. 59 NOX- 102006.01	Operatore tecnico: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa	euro / ora		38,27	MDO/RU
Nr. 60 NOX- 102008.01	THE PANEL 2: 600X600 35W 4K C/AL 0-10V	euro / cadauno		97,20	MAT/PR
Nr. 61 NOX- 104301.01	THE PANEL 2: 1200X300 35W 4K C/AL	euro / cadauno		46,20	MAT/PR
Nr. 62 NOX- 104302.01	LUNA TND: LED 19W 3000K D=280 BIA	euro / cadauno		30,45	MAT/PR
Nr. 63 NOX- 104303.01	LUNA TND: LED 19W 4000K D=280 BIA	euro / cadauno		30,45	MAT/PR
Nr. 64 SNR-28913	LUNA TND: LED 36W 3000K D=400 BIA	euro / cadauno		62,25	MAT/PR
Nr. 65 SNR- A9E18320	INS160 4P manopola nera	euro / cadauno		118,24	MAT/PR
Nr. 66 SNR- A9F79216	iIL rossa 110-230Vca	euro / cadauno		14,36	MAT/PR
Nr. 67 SNR- A9GSB792	iC60N 2P C 16A 6000A	euro / cadauno		40,20	MAT/PR
Nr. 68 SNR- A9L16297	Base portaf. SBI 3P+N 22x58 660Vca	euro / cadauno		94,00	MAT/PR
Nr. 69 SNR- A9N15646	iQuick PRD20r 3P+N 5kA ripor. estr. T2	euro / cadauno		292,93	MAT/PR
Nr. 70 SNR- A9Q41225	STI 1P+N 10.3x38 500V	euro / cadauno		11,19	MAT/PR
Nr. 71	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	euro / cadauno		74,75	MAT/PR
	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A				
			A R I P O R T A R E		

