



COMUNE DI ALBINEA

Provincia di Reggio Emilia

Piazza Cavicchioni n°8

AREA "LL.PP. - PATRIMONIO - AMBIENTE"



COMUNE DI ALBINEA

COMUNE DI ALBINEA

Titolo:

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DEL NUOVO CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.) DELLA PROTEZIONE CIVILE DI ALBINEA ALBINEA (RE) - 42020 - VIA GRANDI

Committente:

COMUNE DI ALBINEA
Piazza Cavicchioni, 8 - 42020, Albinea (RE)
tel: 0522 590211 - fax: 0522 590236 - pec: albinea@cert.provincia.re.it

Progettazione architettonica:

STUDIO M2R ARCHITETTURA - Ing. Luca Monti, Arch. Lorenzo Rapisarda
Via Martiri di Cervarolo 30, 42122 Reggio Emilia - tel: +39 0522 1714163 - fax: +39 0522 1714164
P.IVA: 02202370355 - e-mail: info@emmedueerre.com - www.emmedueerre.com

M2R
STUDIO
ARCHITETTURA

Gruppo di progetto: Arch. Lorenzo Rapisarda, Ing. Luca Monti, Arch. Marco Borghi

Progettazioni specialistiche:

Progetto impianti meccanici:
Ing. Nicholas Ghidoni_STUDIO HELICA
Via Emilia Santo Stefano, n.31
42121 - Reggio Emilia (RE)

Progetti impianti elettrici:
Ing. Enrico Camellini
Via Procaccini, n.12
42123 - Reggio Emilia (RE)

Progetto strutturale:
Ing. Lorenzo Giordani
Via Cagni, n.3
42124 - Reggio Emilia (RE)

Data:

Titolo elaborato:

Scala:

Dicembre 2019

Elenco prezzi unitari - IMPIANTO ELETTRICO

-

Orientamento:

Disciplina:

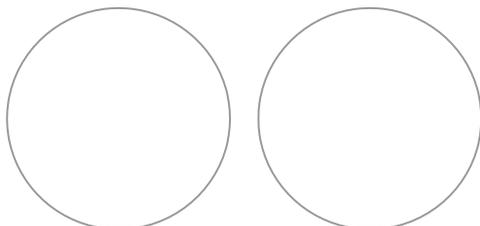
Fase operativa:

-

ELABORATI DESCRITTIVI

PROGETTO
DEFINITIVO
ESECUTIVO

Tecnici incaricati:



N. elaborato:

ED.03.c

Elenco prezzi

Commessa

Descrizione

Cliente

Luogo

Responsabile

Data 02/12/2019

Alimentazioni

Tipo di quadro

Grado di protezione

Materiali usati

Riferimenti

Parametri

Operatore

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
1	01.001	<p>QUADRI ELETTRICI</p> <p>QUADRO ELETTRICO P.TO DI FORNITURA</p> <p>Quadro elettrico in BT costituito da cassette in resina autoestinguente con struttura autoportante, portella trasparente di dimensioni sufficienti per contenere l'apparecchiatura prevista riservando un minimo di 30% di spazio di riserva, targhette di identificazione, grado di protezione minimo degli involucri IP41, con possibilità di chiusura con chiave.</p> <p>Comprensivo di apparecchiature come da schema elettrico allegato.</p> <p>Comprensivo di assemblaggio meccanico ed elettrico, accessori per il fissaggio meccanico ed il cablaggio.</p> <p>Allaccio delle linee elettriche, ecc..</p> <p>Il quadro dovrà realizzato a regola d' arte, essere certificato secondo vigente normativa (CEI, CE, uniformità UNI, ..) e dotato di targhe di identificazione.</p> <p>Schemi elettrici di us build conformi a norma CEI (n. 2 copie su carta, n. 1 supporto dwg).</p> <p>L' offerente alla formulazione della proposta commerciale dovrà produrre lay-out indicativo dei quadri a seguito indicati (fronte quadro, ingombro, interno quadro).</p> <p>Alla assegnazione dell' incarico dovrà essere concordato con la dd.l. il progetto esecutivo di quanto precedentemente proposto, la quale si riserva incondizionatamente l' accettazione.</p> <p>Euro duecentootanta e zero cent.</p>	cad	280,00
2	01.010	<p>QUADRO ELETTRICO GENERALE in BT</p> <p>Quadro Elettrico Generale</p> <p>Costituito da armadio modulare metallico o in resina con struttura autoportante; struttura di dimensioni sufficienti per contenere l'apparecchiatura prevista riservando un minimo di 30% di spazio di riserva, grado di protezione minimo degli involucri IP41 con portelle trasparenti frontali.</p> <p>Comprensivo di:-</p> <p style="padding-left: 20px;">Apparecchiature come da schema elettrico allegato in prescrizione tecnica.</p> <p style="padding-left: 20px;">Assemblaggio meccanico ed elettrico, accessori per il fissaggio meccanico ed il cablaggio. allaccio delle linee elettriche, ecc..</p> <p style="padding-left: 20px;">Tutte le linee in campo con In<63A dovranno essere allacciate con adeguata morsetteria di interfaccia; per correnti superiori è consentito l' ammarro diretto agli interruttori salvo garantire il sostegno ai conduttori in modo da non sottoporre ad azione meccanica le morsettiere degli interruttori stessi.</p> <p style="padding-left: 20px;">Tutti i collegamenti interni dovranno essere resi riconoscibili con adeguata numerazione; tutti i capicorda dovranno essere dotati di idonei capicorda;</p> <p style="padding-left: 20px;">tutti i comandi, i principali organi del quadro o automazioni dovranno essere identificati (cartellini serigrafati o stampati) con indicazioni chiaramente leggibili con riferimento allo schema elettrico.</p> <p style="padding-left: 20px;">Disposizione ergonomia dei comandi in fronte quadro, soggetta ad approvazione dd.l.; pannellature frontali amovili con cerniera.</p> <p style="padding-left: 20px;">Termostatazione a max. 40°C interno quadro.</p> <p>Rispetto lista marche.</p> <p>Il quadro dovrà realizzato a regola d' arte, essere certificato secondo vigente normativa (CEI, CE, uniformità UNI, ..) e dotato di targhe di identificazione.</p> <p>Schemi elettrici di us build conformi a norma CEI (n. 2 copie su carta, n. 1 supporto dwg).</p> <p>L' offerente alla formulazione della proposta commerciale dovrà produrre lay-out indicativo dei quadri a seguito indicati (fronte quadro, ingombro, interno quadro).Alla assegnazione dell' incarico dovrà essere concordato con la dd.l. il progetto esecutivo di quanto precedentemente proposto, la quale si riserva incondizionatamente l' accettazione.</p> <p>Euro tremilacinquanta e zero cent.</p>	cad	3.050,00

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		LINEE DI DISTRIBUZIONE IN CAVO O CORDA		

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		<p>LINEE DI DISTRIBUZIONE IN CAVO O CORDA</p> <p>Linee di distribuzione dorsali eseguite in cavo multipolare o unipolare, tipo non propagante l' incendio secondo CEI 20-22; il cavo dovra' essere corredato di marchio di qualita' IMQ.</p> <p>Di seguito verra' indicata la denominazione della linea, il tipo di cavo:</p> <p>-Cavo multipolare isolato in gomma PVC, tensione nominale Uo/ U: 450/750 V, con guaina in PVC grigia a norme CEI 20-22, non propagante l'incendio (grado di i. 3).</p> <p>-Cavo multipolare isolato in gomma EPR, tensione nominale Uo/ U: 0,6/1 KV, con guaina in PVC grigia a norme CEI 20-22, non propagante l'incendio (grado di i. 4).</p> <p>Il suddetto cavo si intende comprensivo di posa: in canale o in tubo PVC, quota parte di scatole di derivazione; piccole tratte (< 10m.) in tubazioni, guainaflex, canalizzazione; collegamenti in morsettiera (con capicorda idonei), quant' altro necessario per la messa in funzione della linea stessa.</p> <p>Tutti i cavi, i conduttori dovranno essere siglati secondo schema elettrico da d.d.l. (prescrizione: vietato l' uso di nuova siglatura), almeno ogni 30-50 m. di posa o comunque in punti di intersezione, connessione in modo da rendere agevole la identificazione (indelebile, vietato l' uso di cartellini o bandelle).</p>		
3	02.001.A	Cavo FG16OR16 / FS17 sezione mmq 3G1.5 Euro uno e sei cent.	m	1,06
4	02.001.B	Cavo FG16OR16 sezione mmq 3x2.5 Euro uno e venticinque cent.	m	1,25
5	02.001.D	Cavo FG16OR16 sezione mmq 3G6 Euro due e sessanta cent.	m	2,60
6	02.001.F	Cavo FG16OR16 sezione mmq 2x10+PE Euro sei e sessanta cent.	m	6,60
7	02.001.FG16 3x1,5	Linea FS17 sezione 3 x 1.5 mmq Euro zero e settantasette cent.	m	0,77
8	02.001.FG16 3x2,5	Linea FS17 sezione 3 x 2.5 mmq Euro zero e novantaquattro cent.	m	0,94
9	02.001.FG16 3x4	Linea FS17 sezione 3 x 4 mmq Euro uno e quattordici cent.	m	1,14

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		PUNTO DISTRIBUZIONE SERVIZI ELETTRICI		

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		Supporti di Distribuzione		

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
10	03.001.002.02	<p>Dorsali in tubo tipo PVC Rigido</p> <p>Tubazione in tubo tipo PVC rigido, completa di quota parte di accessori, curve, derivazioni e pezzi speciali, fissata a parete in condizioni standard mediante idonei supporti indifferentemente a parete o a plafone su superficie di qualunque natura. Installazione con grado IP44 interni, IP55 zone esterne o esposte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona Automezzi - Zona magazzino, prevalentemente a guida filo 	cad	110,50
11	03.001.01	<p>Dorsali in tubo tipo PVC Rigido con posa a vista</p> <p>Fpo di in tubo tipo PVC Rigido con posa a vista indifferentemente con IP4x o a semplice guidafile.</p> <p>Nella quantità necessaria a completamento delle opere a progetto.</p> <p>Tipologia di posa e dimensioni secondo CEI 64-4 e allegati di progetto.</p> <p>Forfettariamente stimata per le sole opere di complemento a distribuzione secondaria.</p> <p>Zona Piano Terra</p> <p>Euro centodieci e cinquanta cent.</p> <p>Distribuzione elettrica di Energia e di Segnali Dati/Fonia in posa sottotraccia</p> <p>Distribuzione elettrica di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Energia Segnali Dati/Fonia Antintrusione e Sicurezza <p>In tubo flex per usi pesanti di sezione e colore secondo progetto o indicazione dd.l. posata sia sottotraccia sia in getti, pareti, intercapedini o altro, nel rispetto della vigente normativa di riferimento CEI, UNEL. per allaccio elementi di distribuzione.</p> <p>Completo di posa, accessori per il fissaggio, quota parte in scatole di derivazione ecc. : realizzazione del montante dorsale di distribuzione, completo di cassette di derivazione e di distribuzione.</p> <p>Sovradimensionamento obbligatorio delle pose > 30% .</p> <p>Diversificazione colori tubazioni PVC secondo indicazione dd.l.</p> <p>Compreso onere di raccordo alla distribuzione generale anche a vista</p> <p>Come da schema a blocchi e planimetrie allegate</p> <p>Euro trecentoottantadue e cinquanta cent.</p>	cad	382,50

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
12	03.002.002	<p>Elementi di Distribuzione</p> <p>Punto presa a spina 10/16A 230V di servizio tipo 1</p> <p>Punto presa a spina In esecuzione a vista o incassato, IP31, realizzato con conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16, Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> quota parte tubazioni in PVC indifferentemente a vista o ad incasso nella muratura,, brevi tratte in canaletta PVC cassette di derivazione, supporto, mostrina standard e apparecchiature di elettrica. <p>Con la seguente dotazione: - n. 1 Prese a spina 10/16A 250V Perfettamente installata e funzionante Euro trenta e sessanta cent.</p>	cad	30,60
13	03.002.003	<p>Punto presa a spina 10/16A + UNEL 230V di servizio tipo 2</p> <p>Punto presa a spina In esecuzione a vista o incassato, IP31, realizzato con conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16, Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> quota parte tubazioni in PVC indifferentemente a vista o ad incasso nella muratura,, brevi tratte in canaletta PVC cassette di derivazione, supporto, mostrina standard e apparecchiature di elettrica. <p>Con la seguente dotazione: - n. 1 Prese a spina 10/16A 250V - n. 1 Prese a spina 10/16A SHUKO 250V Perfettamente installata e funzionante Euro trentasei e cinquantacinque cent.</p>	cad	36,55
14	03.002.004	<p>Chiamata di Emergenza da Servizio Igienico</p> <p>Chiamata di emergenza da servizio igienico con pulsante unipolari a tiro, suoneria con lampada spia in corridoio, dispositivo di autoritenuta a riarmo manuale, realizzato con conduttori in cavo FG16OM16 e/o cordina FG17 da 1,5mmq. per collegamento al quadro elettrico comprensivo di quota parte per tubazioni in PVC rigido, cassette di derivazione e apparecchiatura di comando, esecuzione a vista o incassata o in pannellatura di armadiature. Euro cinquantacinque e venticinque cent.</p>	n.	55,25
15	03.002.005	<p>Gruppo Attrezzato tipo G</p> <p>Gruppo attrezzato prese a spina costituito da gruppo prese assemblato secondo approvazione dd.l. In esecuzione a vista o incassato, IP31, realizzato con conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16, Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> quota parte tubazioni in PVC indifferentemente a vista o ad incasso nella muratura,, brevi tratte in canaletta PVC o guaina flex cassette di derivazione, supporto, mostrina standard e apparecchiature di elettrica. accessori di fissaggio <p>Con la seguente dotazione: Energia Ordinaria: LO 1) n.1 Prese a spina 10/16A 250V + n.1 Prese a spina 10/16A SHUKO 250V - 4 moduli Energia Privilegiata: LP</p>	cad	89,25

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
16	03.002.006	<p>2) n.1 Prese a spina 10/16A 250V + n.1 Prese a spina 10/16A SHUKO 250V - 4 moduli Dati: TD</p> <p>3) n. 1 cassetta portafrutto per 4 prese trasmissione dati e usi telefonico completa di supporto e mostrina.</p> <p>Perfettamente installata e funzionante Euro ottantanove e venticinque cent.</p> <p>Gruppo Attrezzato tipo T torretta a scomparsa totale</p> <p>Gruppo attrezzato con toretta a scomparsa totale, costituito da gruppo prese assemblato, secondo approvazione dd.l. In esecuzione a vista o incassato, IP31, realizzato con conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16, Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> quota parte tubazioni in PVC indifferentemente a vista o ad incasso nella muratura,, brevi tratte in canaletta PVC o guaina flex cassette di derivazione, supporto, mostrina standard e apparecchiature di elettrica. accessori di fissaggio <p>Con la seguente dotazione: Energia Ordinaria: LO</p> <p>1) n.1 Prese a spina 10/16A 250V + n.1 Prese a spina 10/16A SHUKO 250V - 4 moduli Energia Privilegiata: LP</p> <p>2) n.1 Prese a spina 10/16A 250V + n.1 Prese a spina 10/16A SHUKO 250V - 4 moduli Dati: TD</p> <p>3) n. 1 cassetta portafrutto per 4 prese trasmissione dati e usi telefonico completa di supporto e mostrina.</p> <p>Perfettamente installata e funzionante Euro centoquaranta e venticinque cent.</p>	cad	140,25
17	03.002.021	<p>Allaccio Pompa di Calore 230V</p> <p>Allaccio Pompa di calore in area esterna Allaccio macchina da cassetta di derivazione con linea da quadro generale di tipo trifase 230V+PE, esecuzione a vista, allaccio al quadro macchina utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - tubo isolante rigido in tubo Tipo TAZ di idonea sezione (max. l = m. 4). - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina in tubo o guainaflex da calata - Comprensivo di m. 35 di cavetto dati ad uso BUS interconnessione a F/C in Campo <p>Allaccio Potenza < 3 kW 230V 50 Hz. Euro ventuno e venticinque cent.</p>	cad	21,25
18	03.002.022	<p>Allaccio U.I trattamento clima 230V</p> <p>Allaccio Fan/Coil Allaccio da cassetta di derivazione con linea da quadro generale di tipo monofase 220V+PE, esecuzione a vista, allaccio al quadro macchina utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - comprensivo di allaccio e posa a Termostato Ambiente TA (non di fornitura) di zona ed al cavo BUS (compreso) da unità CDZ a controllo remoto - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina in tubo isolante rigido PVC o in guainaflex da calata <p>Allaccio Potenza < 100 W</p>	cad	13,60

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
19	03.002.023	<p>Euro tredici e sessanta cent.</p> <p>Allaccio Punto Innesso GE P max < 5 kVA 230V</p> <p>Punto Innesso GE esterno 230V 50Hz Pmax : 5 kVA Con linea da quadro generale di tipo monofase 230V+ PE, esecuzione a vista.</p> <ul style="list-style-type: none"> - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - tubo isolante rigido in tubo Tipo TAZ di idonea sezione (max. l = m. 4). - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina con presa a spina maschio 2x32A 2P+T con sezionatore IP65 in cassetta chiusa con chiave IP55 <p>Allaccio Potenza < 5 kW Euro centocinquantesette e venticinque cent.</p>	cad	157,25
20	03.002.024	<p>Impianto Elettrico Chiamata da esterno con pulsante e campanello interno.</p> <p>Punto di chiamata da n. 1 accesso al centro con tastiera a 1 pulsante NA illuminata, installata su supporto anche pilastrino secondo disegno dd.l. o ad incasso. Ronzatore di chiamata interno. Comprensivo di connessione elettrica bassa tensione max. 12V ca. . In esecuzione a vista o incassato, realizzato e comprensivo di conduttori in cavo FG16OM16, quota parte tubazioni in PVC, cassette di derivazione e apparecchiature di comando i. Euro settantadue e venticinque cent.</p>	cad	72,25
21	03.002.026	<p>Allaccio Bachecca 220V</p> <p>Allaccio Bachecca 220V Allaccio da cassetta di derivazione con linea da quadro generale di tipo monofase 220V+ PE, esecuzione a vista, allaccio al quadro macchina utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina in tubo isolante rigido PVC o in guainaflex da calata <p>Allaccio Potenza < 100 W Euro quindici e trenta cent.</p>	cad	15,30
22	03.002.027	<p>Allaccio TOTEM e Insegna 220V</p> <p>Allaccio 220V Allaccio da cassetta di derivazione con linea da quadro generale di tipo monofase 220V+ PE, esecuzione a vista, allaccio al quadro macchina utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina in tubo isolante rigido PVC o in guainaflex da calata <p>Allaccio Potenza < 500 W Euro venti e quaranta cent.</p>	cad	20,40

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
23	03.003.001	Punto Luce Punto Luce Interrotto Punto luce eseguito nella modalità indicata; realizzato con conduttori FS17 o FG16OR16 da 1,5mmq. per collegamento a cassetta di derivazione; comprensivo di quota parte per tubazioni in PVC rigido a vista, cassette di derivazione e apparecchiatura di comando, esecuzione a vista o incassata in pannelli prefabbricati completo allaccio corpi illuminanti. Euro ventitre e ottanta cent.	cad	23,80
24	03.003.002	Punto Luce interrotto per comando INSEGNA esterna, Bacheca, Totem Punto Luce interrotto, con comando da quadro, per illuminazione Insegna esterna. bacheca Comprensivo di allaccio elettrico Euro ventitre e ottanta cent.	cad	23,80
25	03.003.003	Comando Luce di Passo Comando Luce di Passo con relè PP 16A 230V eseguito nella modalità indicata; realizzato con conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 da 1,5mmq. per collegamento a cassetta di derivazione; comprensivo di quota parte per tubazioni in PVC rigido a vista, cassette di derivazione e apparecchiatura di comando, esecuzione a vista o incassata in pannelli prefabbricati. Completo di n. 3 pulsante NA e gemma spia neon/led Euro quarantasette e sessanta cent.	cad	47,60
26	03.003.005	Punto Luce interrotto con rivelatore di movimento Punto Luce interrotto con comando da dispositivo rivelatore di movimento temporizzato e circuito di potenza a contattore, possibilità di esclusione e comando manuale, conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 Euro settantaotto e venti cent.	cad	78,20

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
27	03.009.01	<p>Canalette</p> <p>Canaletta in resina con coperchio ad uso distribuzione elettrica</p> <p>Canaletta in resina con coperchio ad uso distribuzione elettrica tipo Bocchiotti TA-N. Completa di quota parte di accessori, curve, derivazioni e pezzi speciali, raccordo a canale o passerella in testa, fissata a parete in condizioni standard , Completa di setti separatori e segregazioni.La dimensione del canale verrà concordata in sede esecutiva con dd.l. .</p> <p>Dim: genericamente indicata (100-120-150) x60 Euro otto e otto cent.</p>	m	8,08

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		ILLUMINAZIONE LOCALI		

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		Illuminazione Ambienti		
28	04.001.55	Installazione Corpi Illuminanti tipo Led Panel a incasso Posa, Allaccio armatura. Perfettamente Installato e funzionante. Euro tredici e cinquanta cent.	cad	13,50
29	04.001.57	Installazione Corpi Illuminanti zona servizi igienici e servizi vari Posa, Allaccio armatura. Perfettamente Installato e funzionante. Euro tredici e cinquanta cent.	cad	13,50
30	04.001.61	Installazione Corpi Illuminanti a Sospensione zona Magazzino e Rimessa Posa, Allaccio armatura tipo plafoniera industriale. Perfettamente Installato e funzionante. Euro diciotto e settantacinque cent.	cad	18,75
31	04.001.62	Installazione Corpi Illuminanti Esterne perimetrali Posa, Allaccio armatura tipicamente ad parete della tipologia indicata Perfettamente Installato e funzionante. Euro tredici e cinquanta cent.	cad	13,50
32	04.001.63	Installazione Corpi Illuminanti esterni: Vialetto Posa, Allaccio armatura. Perfettamente Installato e funzionante. Euro ventisei e venticinque cent.	cad	26,25

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		<p>Sistema di Illuminazione di Emergenza</p> <p>Fornitura e posa di Apparecchio di Illuminazione per Emergenza, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sorgente luminosa LED - Esecuzione in SE/SA - Im. minimi: come di seguito indicato - 12 ore tempo max. di ricarica, F , CE , UNI 1038, protetta da UV ed OIL. (EN 60598-1, EN 60598-2-22, UNI EN 1838) - materiale: corpo, diffusore e riflettore realizzati in materiale plastico autoestinguento (CEI 34 21/22 UL 94). - grado di protezione minima IP65 - autonomia minima, tenuta 60 minuti - accumulatore d'emergenza con batterie ioni di Li o eq. , elettroinverter per alimentatore di emergenza, protezione circuito elettronico. - cablaggio a 220V, 50Hz rifasamento 0,95; <p>L'insieme comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto luce di Emergenza con comando da quadro, realizzato con cavo FG160M16 o FG17 2x1,5mmq. - quota parte allaccio al quadro e a successivo punto luce di emergenza, accessori di installazione e collegamento, di fissaggio, tubazioni, scatole , ecc.. - completo di etichette, pittogrammi, per segnaletica di emergenza (EXIT - USCITA) secondo norma UNI, installate secondo indicazione dd.l. <p>Tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OVA EASYLED IP42/65 - SA - SE 		
33	04.002.022	<p>Sistema di Illuminazione di Sicurezza in EMergenza: Im. 300-400; tenuta 1h esecuzione SE</p> <p>Fornitura e posa di Apparecchio di Illuminazione per Emergenza secondo le sopraindicate modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo 11W o eq. Led : Im. 300-400 - esecuzione SE - ioLi 1Ah <p>Euro novantacinque e zero cent.</p>	cad	95,00
34	04.002.023	<p>Sistema di Illuminazione di Sicurezza in EMergenza: Im. 600-700; tenuta 1h esecuzione SE</p> <p>Fornitura e posa di Apparecchio di Illuminazione per Emergenza secondo le sopraindicate modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo 24W o eq. Led : Im. 600-700 - esecuzione SE - ioLi 1Ah <p>Euro centoventicinque e zero cent.</p>	cad	125,00
35	04.002.026	<p>Sistema di Illuminazione di Sicurezza in EMergenza: Im. 600-700; tenuta 1h esecuzione SA</p> <p>Fornitura e posa di Apparecchio di Illuminazione per Emergenza secondo le sopraindicate modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo 24W o eq. Led : Im. 600-700 - esecuzione SA - ioLi 1Ah <p>Euro centotrentacinque e zero cent.</p>	cad	135,00

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
36	05.002	<p>IMPIANTO DI MESSA A TERRA</p> <p>Collegamenti equipotenziali a masse estranee</p> <p>Collegamenti equipotenziali a masse estranee presenti: tubazioni Gas, H2O, rete elettrosaldata, ecc... in Corda in Cu H07V-K sez. min. 6 mmq o bandella zincata di dimensioni conformi</p> <p>Collegamenti EQP struttura in almeno n. 4 punti</p> <p>Completa di posa in opera, morsetti o fascette conformi di connessione, ecc...</p> <p>Comprensivo di collettore EQP e siglatura</p> <p>Euro quaranta e zero cent.</p>	cad	40,00
37	05.012	<p>Corda in Cu sez. min. 35 mmq a Raccordo a dorsale del fabbricato</p> <p>Corda in Cu sez. indicata o bandella zincata di dimensioni conformi sez. min. 16 mmq. completa di posa in opera, morsetti conformi di connessione, ecc... a completamento di quanto già presente in cantiere.</p> <p>min. 35 mmq Raccordo a dorsale del fabbricato</p> <p>Euro quattro e cinquanta cent.</p>	m	4,50
38	05.021	<p>Pozzetto di messa a terra, Revisione pozzetti adiacenti a fabbricato</p> <p>Pozzetto di messa a terra, completo di puntazza in Fe zincato a croce l. min.= 2 m. Escluse opere murarie, comprensivo di collegamento alla dorsale di terra condominiale, accessori, ecc.</p> <p>Revisione pozzetti adiacenti a fabbricato</p> <p>Euro sessantacinque e zero cent.</p>	cad	65,00

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
39	07.01	<p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</p> <p>Impianto Fotovoltaico di Potenzialità 5,92 kWp</p> <p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO 5,92 kWp</p> <p>Fornitura, posa in opera e collegamento di impianto fotovoltaico architettonicamente Integrato come definito nel DM 19/02/2007, completo di: moduli certificati EN 61215 e/o EN 61646, ISO9001:2008, ISO14000, OHASAS 18001 e adesione consorzio per il riciclo, inverter conformi alla vigente normativa, quadri e protezioni, cavi e sistemi di posa, certificazione diprodotto e collaudo, ogni accessorio e minuteria necessaria per la perfetta installazione. A corredo degli impianti tutta la documentazione tecnica, accessori per la gestione e sicurezza. Fornitura e Installazione di cartellonistica obbligatoria di sicurezza sull' impianto.</p> <p>Produttori Fotovoltaici</p> <p>Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici comprensiva di materiali necessari per il fissaggio, dei supporti e dei connettori elettrici. Tipologia modulo fotovoltaico in silicio mono-cristallino ad alta efficienza: Certificati secondo gli standard europei vigenti TÜV, IEC 61215, Safety Class II. Modulo fv tipo MODULO LG NEON r da 370W o equivalente; installazione di n. 16 produttori P_V organizzati su 1 stringa da 16 elementi per Inverter i moduli dotati di scatola di giunzione provvista di connettori DC premontati dotati di un sistema di chiusura twinlock I connettori inoltre saranno collegati alla scatola tramite un morsetto ad incastro. Comprensivo di quadro di stringa e quadro di CC per ogni Inverter</p> <p>Inverter</p> <p>Inverter Tipo SMA SB 6000 TL 21 6 mW MonoFASE</p> <p>Fornitura e posa in opera di n. 1 inverter monofase per generatore fotovoltaico atto a lavorare in parallelo con la rete nazionale, adeguato per l'installazione all'esterno. Inverter decentralizzati/ centralizzati con grado di efficienza elevata e certificata, certificato CE e conforme CEI 0-21 Interruttore di potenza lato CC integrato Grado di rendimento max. PCA, max 98 % - Rendimento europeo 97,6 % - Possibilità per interfacciamento RS485 Completo di protezione dalle sovratensioni di origine atmosferica, collegamento a terra e circuito equipotenziale</p> <p>Circuito di Interfaccia: conforme a CEI 0-21 Dispositivo misuratore fiscale, interfacciabile con sistema software in grado di memorizzare le grandezze fiscali e provvedere alla compilazione automatica del registro <u>e pannello display da porre in reception indicativo della produzione.</u></p> <p>Fornitura e posa in opera dei collegamenti equipotenziali tra le cornici metalliche dei moduli fotovoltaici e il nodo di terra, realizzati in cavo del tipo N07VK giallo/verde avente sezione di almeno 4 o 6 mmq. Collegamento equipotenziale della massa metallica degli inverter con le stesse modalità sopra descritte. Prova tecnica della misura della resistenza di terra mediante strumentazione tarata e certificata secondo recenti normative. Installazione degli scaricatori per la protezione dell'impiantofotovoltaico dalle sovratensioni di origine atmosferica. Tutti gli inverter sono dotati di un controllo costante dell'isolamento tra le masse metalliche e i circuiti elettrici relativi all'impianto fotovoltaico.</p> <p>Cablaggio e Fornitura e posa in opera: cablaggio e sistemi di posa Linee delle stringhe DC dai moduli FV fino agli inverter, composte da: - Linee elettriche con cavi solari (resistente ai raggi UV e ozono), adatti a garantire una caduta di tensione di max. 1% (Tipo FG21M21) - Spine a innesto rapido Multi-Contact o Tyco, grado di protezione IP67, resistente ai raggi UV, isolamento in Epr privo di componenti alogeni. IEC 60228 - IEC 60754-2 - EN 50267-2-3</p>		8.150,00

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
		<p>- Sistemi di posa dei cavi (tubi metallici, tubo flessibile, canali metallici, canali PVC)</p> <p>- Contrassegni resistenti all'umidità e ai raggi UV per ogni singolo cavodella stringhe</p> <p>- Materiale di montaggio</p> <p>- Accessori di fissaggio</p> <p>- Mnuteria</p> <p>Linee di collegamento AC dagli inverter fino al quadro elettrico BT, composto da:</p> <p>- Linee elettriche schermate FG16OR16 con sezione adatto a garantire una caduta di tensione di max. 1%</p> <p>- Linea di protezione equipotenziale per ogni parte d' impianto (generatore FV, quadri elettrici, inverter)</p> <p>- Sistemi di posa dei cavi (tubi metallici, tubo flessibile, canali metallici, canali PVC)</p> <p>- Accessori di collegamento</p> <p>- Materiale di montaggio</p> <p>- Accessori di fissaggio</p> <p>- Mnuteria</p> <p>Montaggio e allacciamento del quadro di sezionamento dell' impianto, composto da:</p> <p>- Quadri elettrici secondo schema elettrico allegato, apparecchiature e schede ausiliarie conformi a CEI 0-21 e c.to di stacco sia ordinario (da dispositivo di interfaccia) sia in Emergenza.</p> <p>- Quadro sezionamento lato di continua installato esternamente al fabbricato secondo indicazione dd.l.</p> <p>- Calata di continua esterna al fabbricato secondo indicazione dd.l.</p> <p>- Materiale di allacciamento</p> <p>- Targhette per ogni apparecchio montato</p> <p>- Dispositivi per apporre i sigilli</p> <p>- Materiale di fissaggio</p> <p>- Accessori di montaggio</p> <p>- Mnuteria.</p> <p>L' impianto dovrà essere corredato delle pratiche di rito e delle prove richieste sino al percepimento delle quote di incentivo, comprensivo di qualunque richiesta da parte degli enti preposti; in particolare dovranno essere indicativamente svolte, quindi <u>comprese nella fornitura</u>, le pratiche in relazione al cosiddetto conto Energia nella forma in essere al momento dell' esecuzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - richiesta di connessione e TICA - denuncia di fine lavori e richiesta di connessione all' ente gestore, pratiche di allaccio in BT secondo CEI 0.21 - pratica GSE - pratica fiscale ed eventuale tenuta del registro con Ente delle Dogane (ex UTIF) - pratica scambio sul posto GSE-ENEL o qualunque altra tipologia contrattuale richiesta dal committente - Documentazione finale dell' impianto <p>Euro ottomilacentocinquanta e zero cent.</p>		

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo €
------	--------	-------------	------	----------

L'impresa

Il direttore lavori