

**Committente: Comune di Varano de' Melegari**

Via Martiri della Libertà, 14 - 43040

Varano de' Melegari (PR)

**Progetto: Lavori di riqualificazione energetica della Sede Comunale del Comune di Varano de' Melegari**

*Interventi: isolamento termico a cappotto e della copertura, sostituzione dei serramenti, sostituzione dei corpi illuminanti, installazione impianto fotovoltaico.*

Edificio oggetto della proposta: Edificio comunale, via Martiri della Libertà, 14 – 43040 Varano de' Melegari (PR)

CUP: J94J23000260006

RUP:

**PROGETTO ESECUTIVO**

Art. 23 c.8 D.Lgs 18/04/2016 n.50

ELABORATO

**N. E10****ELENCO PREZZI**

DATA EMISSIONE

20/04/2023

SCALA: -

PROGETTO DI:

**AzzeroCO<sub>2</sub>**  
il clima nelle nostre mani



azzero2.it

**AZZEROCO2 S.r.l.**  
Via Genova, 23 - 00184 Roma  
P.IVA/C.F. 04445650955

PROGETTISTA

(Ing. Sofia Santori)

DIRETTORE TECNICO

(Ing. Rocco Antonio Iannotti)

Rev.	DESCRIZIONE	DATA	EMISSIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	Prima emissione	20/04/2023	CDA, LP	SS	RAI



**Comune di Varano de' Melegari**  
Provincia di Parma

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Lavori di riqualificazione energetica della Sede Comunale del Comune di Varano de' Melegari

**COMMITTENTE:** Comune di Varano de' Melegari

Data, 20/04/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<b><u>VOCI A MISURA</u></b>			
Nr. 1 A.46.1.3	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904 <b>euro (zero/30)</b>	kg	0,30
Nr. 2 A07.025.015. a	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio; dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 500 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m <b>euro (millequattrocentosettantatre/15)</b>	cad	1'473,15
Nr. 3 A07.025.050. a	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate: dispositivo di ancoraggio multidirezionale in acciaio S 275 JR zincato a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 µ) tondo pieno del diametro di 50 mm saldato con tecnologia robot su piastra orizzontale delle dimensioni di 250 x 160 x 10 mm: altezza 50 cm <b>euro (trecentonovantasei/82)</b>	cad	396,82
Nr. 4 A07.037.050. c	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 <b>euro (ventuno/16)</b>	m	21,16
Nr. 5 A10.004.060. a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, conducibilità termica λD = 0,022 W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo µ > 89900, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: spessore 30 mm <b>euro (ventuno/92)</b>	mq	21,92
Nr. 6 A10.004.060. b	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, conducibilità termica λD = 0,022 W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo µ > 89900, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore <b>euro (sei/08)</b>	mq	6,08
Nr. 7 A10.004.115. a	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 µ, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, conducibilità termica λD = 0,022 W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo µ > 89900, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: spessore 30 mm <b>euro (quarantaotto/12)</b>	mq	48,12
Nr. 8 A10.004.115. b	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 µ, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, conducibilità termica λD = 0,022 W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo µ > 89900, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore <b>euro (tre/66)</b>	mq	3,66
Nr. 9 A10.019.150. b	Poliuretano espanso in pannelli sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa posti in opera per isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate e per correzione di ponti termici, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione ≥ 150 kPa, alta resistenza alla diffusione del vapore acqueo, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), conforme alla norma UNI EN 13165, conducibilità termica λD ≤ 0,028 W/mK,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 10 A10.019.150. f	dimensioni 1200 x 600 mm, compresi primer pigmentato, intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, con incollaggio e fissaggio meccanico con adeguati tasselli, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema, pannelli dello spessore di: 50 mm <b>euro (settantasette/38)</b>	mq	77,38
Nr. 11 A10.020.003. a	Poliuretano espanso in pannelli sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa posti in opera per isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate e per correzione di ponti termici, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione $\geq 150$ kPa, alta resistenza alla diffusione del vapore acqueo, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), conforme alla norma UNI EN 13165, conducibilità termica $\lambda D \leq 0,028$ W/mK, dimensioni 1200 x 600 mm, compresi primer pigmentato, intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, con incollaggio e fissaggio meccanico con adeguati tasselli, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema, pannelli dello spessore di: 120 mm <b>euro (centosette/38)</b>	mq	107,38
Nr. 12 A10.020.003. b	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso estruso XPS a celle chiuse, con superficie goffrata, conforme alla norma UNI EN UNI EN 13164, avente valore di conducibilità termica $\lambda D 0,032 \div 0,036$ W/mK, resistenza a compressione $\geq 300$ kPa, resistenza a trazione $\geq 600$ kPa, resistenza al taglio $\geq 0,15$ Mpa, assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione $\leq 1,5\%$ , euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati al supporto con idoneo adesivo minerale ad elevate prestazioni, eventuali idoei tasselli meccanici a battuta o ad avvvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità $\geq 145$ g/mq fino al lato inferiore della lastra, copertura ulteriore dei vari componenti del sistema installati sotto il livello del terreno con rasante cementizio impermeabile ed elastico e membrana bugnata, escluso intonaco di finitura: spessore medio 3 cm <b>euro (sessanta/12)</b>	mq	60,12
Nr. 13 A10.020.005	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso estruso XPS a celle chiuse, con superficie goffrata, conforme alla norma UNI EN UNI EN 13164, avente valore di conducibilità termica $\lambda D 0,032 \div 0,036$ W/mK, resistenza a compressione $\geq 300$ kPa, resistenza a trazione $\geq 600$ kPa, resistenza al taglio $\geq 0,15$ Mpa, assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione $\leq 1,5\%$ , euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati al supporto con idoneo adesivo minerale ad elevate prestazioni, eventuali idoei tasselli meccanici a battuta o ad avvvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità $\geq 145$ g/mq fino al lato inferiore della lastra, copertura ulteriore dei vari componenti del sistema installati sotto il livello del terreno con rasante cementizio impermeabile ed elastico e membrana bugnata, escluso intonaco di finitura: sovrapprezzo per ogni cm in più <b>euro (tre/20)</b>	mq	3,20
Nr. 14 A10.020.020	Finitura per sistemi a cappotto costituita da: fissativo pigmentato applicato sullo strato finale di rasatura armata, successiva copertura con tonachino colorato siliconico ad emulsione silossanica, con granulometrica 1,5 mm, densità 1,8 kg/dmc, idrorepellente e traspirante, antimuffa ed antifungo, resistente all'esposizione raggi UV ed elevata stabilità del colore <b>euro (ventisei/33)</b>	mq	26,33
Nr. 15 A10.020.045. a	Finitura con elementi modulari faccia a vista in laterizio o pietra naturale ricomposti con resina acrilica, a basso modulo elastico, di dimensioni $40 \div 135 \times 240 \div 300$ mm e spessore $4 \div 6$ mm, euroclasse A2-s1-d0 secondo EN ISO 13501, stabili ai raggi UV, con conducibilità termica $\lambda = 0,7$ W/mK secondo EN 4108, basso assorbimento d'acqua, diffusione del vapore $S_d \leq 0,45$ m; compresi collante e fugatura <b>euro (ottantatre/67)</b>	mq	83,67
Nr. 16 A17.013.015	Blocco in EPS ad altissima densità senza ponte termico, dimensioni 160 x 100 mm, sezionabile multi spessore, posto in opera nel sistema di isolamento termico a cappotto, per il fissaggio di carichi leggeri ed a spessore di compressione in caso di carichi intermedi, peso specifico 140 kg/mc, carico consigliato 15 kg: spessore 80 mm <b>euro (quattordici/14)</b>	cad	14,14
Nr. 17 A17.028.016. a	Avvolgibile a taglio termico con telo composto da stecche aggancianti con profilo esterno in alluminio laminato verniciato con vernice poliammidica ed interno in pvc autoestinguente classe 1 con interposta schiuma poliuretana, proprietà di isolamento certificato Rsh 0,0815 W/mqK; fornito e posto in opera, completo di supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in alluminio ad U 25,5 x 30 mm, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassata nella muratura ad ogni altro accessorio, altezza stecca 55 mm, spessore 13,5 mm, peso circa 6.0 kg, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il trasporto e il tiro ai piani: <b>euro (centodiciotto/71)</b>	mq	118,71
Nr. 18 A17.031.016.	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 $\mu$ , a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: finestra, a telaio fisso <b>euro (trecentoottantasette/80)</b>	mq	387,80
Nr. 18 A17.031.016.	Serramento monoblocco realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 $\mu$ , a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
e	minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : finestra a 1 anta, a battente <b>euro (novecentoottantaotto/22)</b>	mq	988,22
Nr. 19 A17.031.016. f	Serramento monoblocco realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 $\mu$ , a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : finestra a 2 ante, a battente <b>euro (novecentoventinove/45)</b>	mq	929,45
Nr. 20 A17.031.016. i	Serramento monoblocco realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 $\mu$ , a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : portafinestra 2 ante, a battente <b>euro (settecentoquarantasette/70)</b>	mq	747,70
Nr. 21 A17.031.062	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta <b>euro (settanta/00)</b>	cad	70,00
Nr. 22 D01.001.005. a	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo <b>euro (ventiquattro/92)</b>	cad	24,92
Nr. 23 D01.022.005. l	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: tetrapolare 10 ÷ 25 A <b>euro (centotrentauno/18)</b>	cad	131,18
Nr. 24 D02.001.070. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, 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 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tetrapolare FG160M16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq <b>euro (sei/55)</b>	m	6,55
Nr. 25 D02.049.010. d	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 24 moduli disposti su due file <b>euro (centoventitre/05)</b>	cad	123,05
Nr. 26 D05.010.040. c	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1.000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a: 1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV <b>euro (trecentotrentauno/18)</b>	cad	331,18
Nr. 27 D07.001.011. c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% <b>euro (uno/92)</b>	W	1,92
Nr. 28 D07.001.051.	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
h	lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. $\pm$ 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 10,0 kW <b>euro (tremilaottantauno/36)</b>	cad	3'081,36
Nr. 29 D07.004.006. c	Sistema di accumulo energia con tecnologia ioni Litio, in involucro da parete grado di protezione IP65, protezione contro sovratensioni, interfaccia di connessione con l'inverter Modbus RTU (RS485), capacità di utilizzo 90% DoD, tensione nominale 48V, compresa l'attivazione dell'impianto, energia totale accumulabile: 9,8 kWh, capacità 189 Ah, potenza massima 5 kW <b>euro (seimilatrecentocinquantaotto/28)</b>	cad	6'358,28
Nr. 30 D07.007.011	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 <b>euro (millecinquecentodieci/82)</b>	cad	1'502,82
Nr. 31 D07.007.015. a	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 20 A, installato su barra DIN35 <b>euro (centosettantauno/93)</b>	cad	171,93
Nr. 32 D07.007.020. a	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20: 20 A <b>euro (sedici/78)</b>	cad	16,78
Nr. 33 D07.007.035. b	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale: 4 - 20 A, tensione nominale 1000 V c.c. <b>euro (dieci/78)</b>	cad	10,78
Nr. 34 D07.013.005. c	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 4 mmq <b>euro (due/48)</b>	m	2,48
Nr. 35 E.03.01.10.0 07	INT. DIFFERENZIALE PURO, cl. AC - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI, ad alta e media sensibilità, istantaneo $\leq$ 30 ms, 6 kA, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.03 A 4md 4x25 A <b>euro (centoottantasette/63)</b>	cad	187,63
Nr. 36 E.05.01.02.0 02	TUBO FLESSIBILE IN PVC POSA ESTERNA Fornitura e posa in opera di tubo (guaina) protettivo con isolante a base di PVC, ad elevata flessibilità e resistenza agli oli minerali, conforme alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione, flessibile, autoestinguente in meno di 30s, spiralato, colore: nero, grigio RAL 7035, o azzurro, resistenza alla compressione 320N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione +5°C/+60°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 20 mm <b>euro (sei/01)</b>	m	6,01
Nr. 37 E.06.02.02.0 05	APPARECCHIO LED A PLAFONE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone per interno con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in acciaio verniciato di colore bianco. Gli apparecchi, potranno essere equipaggiati di: ottiche a bassa luminanza idonee per applicazioni con videotermini in alluminio semilucido con alette trasversali chiuse superiormente e filtri in metacrilato prismatico per una schermatura totale del vano ottico, distribuzione simmetrica diretta luminanza media <1000 cd/m <sup>2</sup> per angoli >65° radiali, oppure con schermo piano in metacrilato trasparente, prismatico, anabbagliante, bloccato alla cornice perimetrale in alluminio preverniciato bianco, guarnizione di tenuta, apertura a cerniera luminanza media <3000 cd/m <sup>2</sup> per angoli >65° radiali. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90 classe I. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED lineari, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra >80. Tolleranza del colore (MacAdam): 2. Durata utile (L90/B10): 30000 h. Durata utile (L85/B10): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471. Resistenza al filo incandescente 650°C. Grado di protezione IP20 IP40 Marchi CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. Assil Quality. A richiesta dovrà poter essere disponibile anche elettronico dimmerabile DALI Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1x30W con schermo piano in metacrilato trasparente, prismatico, anabbagliante <b>euro (duecentoottantaquattro/45)</b>	cad	284,45
Nr. 38 E.06.02.31.0 03	PLAFONIERA LED STAGNA IN POLICARBONATO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per interno, con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, guarnizione di tenuta ecologica antinvecchiamento. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Scrocci a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura antivandalica dello schermo tramite cacciavite. Staffe di fissaggio in acciaio inox. A richiesta dovranno poter essere disponibili dei recuperatori di flusso, per avere distribuzioni da ampie a concentrate e asimmetriche. Distribuzione diffusa simmetrica. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED lineari, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra >80. Tolleranza del colore (MacAdam): 2. Durata utile (L90/B10): 30000 h. Durata utile (L85/B10): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0. Resistenza al filo incandescente 850°C. Completo di fusibile e accessori di montaggio. Grado di protezione IP65. Marchi rispondenti alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1x30W <b>euro (centotredici/34)</b>	cad	113,34
Nr. 39 E.06.02.56.0 01	APPARECCHIO DA INCASSO CON MODILI LED INCASSATI Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per interno con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere, Schermo alveolare in policarbonato, lenti con superficie differenziata, incisa e prismaticizzata per una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo, in metacrilato opale. Grado di protezione IP20 IP43. Resistenza meccanica agli urti IK06. Resistenza al filo incandescente 650°C. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe I. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED quadrati, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra >90. Tolleranza del colore (MacAdam): 3. UGR <19 (EN 12464-1). Efficienza luminosa di almeno di almeno 90 lm/W per Ra>90. Durata utile (L95/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B10): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L75/B10): 100000 h. (tq+25°C) Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, rispondente comunque alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Completo di accessori di montaggio. L'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico. Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio di dimensioni indicative 600x600mm - LED30W - 3500lm - Ra>90 <b>euro (duecentocinquantaotto/61)</b>	cad	258,61
Nr. 40 E.06.02.58.0 03	APPARECCHIO LED DA INCASSO COMPATTO DECORATIVO TONDO Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tondo da incasso, per interno con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo dissipatore passivo di calore in pressofusione di alluminio, parabola in policarbonato, lente esterna trasparente in metacrilato. Sistema di fissaggio a molla in acciaio inox. Grado di protezione IP20 IP44. Resistenza meccanica agli urti IK04. Resistenza al filo incandescente 650°C. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe II. Conformità alla EN 60598-1. Unità di cablaggio separata Modulo LED compatto, temperatura di colore 3000 K, resa cromatica Ra >90. Tolleranza del colore (MacAdam): 3. Efficienza luminosa di almeno di almeno 90 lm/W per Ra>90. Durata utile (L90/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L70/B10): 80000 h. (tq+25°C) Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, rispondente comunque alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Completo di accessori di montaggio. L'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico. Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio diametro 150mm - LED37W - 2300lm - Ra>90 <b>euro (centoventi/40)</b>	cad	120,40
Nr. 41 E.06.02.61.0 02	APPARECCHIO LED IN POLICARBONATO STAGNO PER INSTALLAZIONE A PLAFONE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per interno, con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione e satinato, con guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Schermo in metacrilato opale, stampato ad iniezione. Riflettore portacablaggio in alluminio, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Scrocci a scomparsa filo corpo, in policarbonato trasparente, per fissaggio schermo, apertura antivandalica. Distribuzione luminosa diffusa. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90 classe I. Conformità alla EN 60598-1. Modulo LED compatto, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra >80. Tolleranza del colore (MacAdam): 3. Durata utile (L90/B10): 30000 h. Durata utile (L85/B10): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0. Resistenza al filo incandescente 675°C. Completo di fusibile, lampade fluorescenti ad alta resa cromatica >80 e accessori di montaggio. Grado di protezione IP64. Marchi rispondenti alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 22W D.380 <b>euro (centocinquantaquattro/60)</b>	cad	153,60
Nr. 42 E.07.12.03.0 04	SCARICATORE PER CORRENTE DI FULMINE COORDINATI TIPO 2. Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione coordinato per corrente di fulmine Tipo 2 composto da elemento base e moduli di protezione innestabile, dotato di elevate continuità di servizio per la limitazione di corrente susseguente di rete. Unità compatta pronta al montaggio con morsetti doppi per il collegamento passante a V e in uscita plurifunzionali per il collegamento combinato tramite contattiera a pettine e/o conduttore indicazione di funzionamento/guasto verde/rosso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Limitatore di sovratensione tipo 2 per reti TN-S (circuito 4+0), modulare con contatto di telesegnalamento. Tensione massima continuativa 385V - Corrente Impulsiva di fulmine (10/350µs) 20kA. <b>euro (cinquecentoquarantasette/51)</b>	cad	547,51
Nr. 43 E.70.10.01.0	RIMOZIONE CORPI ILLUMINANTI Rimozione di apparecchiature varie comunque posate per eventuale futuro utilizzo. Nel prezzo si intende compreso e compensato: l'eventuale isolamento dei conduttori, conteggio e deposito a magazzino o eventuale		





