

COMUNE DI CASOLA VALSENIO
PROVINCIA DI RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO
Intervento di nuova costruzione di
centro sportivo di Casola Valsenio (RA)
per campo calcio a 11
Area di intervento denominata "Furina"

Committente: COMUNE DI CASOLA VALSENIO
Via Roma 50 - 48032 Casola Valsenio (RA)

Oggetto: PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO
ELETTRICO AI SENSI DEL D.M. 37/08

Progettista: Per. Ind. Rambelli Giuliano



ELABORATO N. C_AP	ANALISI PREZZI IMPIANTI ELETTRICI				SCALA:
RIF. 19 499 01					F.PLOT:
FILE	REVISIONI	DATA	REALIZZATO	CONTROLLATO	
I 19 499 01 eap_v00	prima emissione	NOVEMBRE 2019	MM	RG	



V.le Marconi 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546/668163 - Fax 0546/686301
e-mail: energia@energia.ra.it
www.energia.ra.it

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 np CEILING	<p>LAMPADA A SOFFITTO DA ESTERNO 23W 1652lumen 4000K CRI80 Fornitura posa in opera ed allacciamento di apparecchio da soffitto, per interni ed esterni, costituito da: - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato - Diffusore in vetro piano a microprismi serigrafato internamente per le versioni TECH - Riflettore in alluminio purissimo satinato (Al 99.98) - Guarnizione in silicone - Reattore elettronico di serie Attacco: LED Sorgente luminosa: LED Potenza: 23 W Colore / RAL: GR-94 / Grigio metallizzato / Goffrato Classe di isolamento: I Grado di protezione: IP65 IK-J-xxIP: IK07 2J xx5 CRI: 80 Kelvin: 4000 Fattore di potenza: COSφ ≥ 0,9 Ottica: OTTICA SIMMETRICA INTENSIVA Flusso della sorgente: 2384 lm Flusso di apparecchio: 1652 lm Grado di protezione IP65 Classe di isolamento I</p>		<p>Materiale euro 156,00 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <hr/> <p>Sommano euro 169,66 Spese Generali 15% euro 25,45 Utili Impresa 10% euro 19,51</p> <hr/> <p>TOTALE euro (duecentoquattordici/62) cadauno 214,62</p>
Nr. 2 np contattore	<p>CONTATTORE 25A 230V INO - INA Fornitura e posa in opera di contattore 25A 230V avente le seguenti caratteristiche: Norma di Riferimento CEI EN 61095 Tensione 230Vac Contatti INO+ INC Corrente In 25A Serie IT</p>		<p>Materiale euro 45,26 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11</p> <hr/> <p>Sommano euro 54,37 Spese Generali 15% euro 8,16 Utili Impresa 10% euro 6,25</p> <hr/> <p>TOTALE euro (sessantaotto/78) cadauno 68,78</p>
Nr. 3 np fm 001	<p>ALLACCIO ELETTRICO IP4x Fornitura e posa in opera di punto di allacciamento apparecchiatura alimentata elettricamente, in esecuzione IP4x. Compreso di: - allacciamento linea di forza motrice; - allacciamento linea di comando; - quota parte tubazioni e/o canalette a vista e/o nccassate in materiale plastico; - quota parte cavo non propagante la fiamma, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione; - quota parte di scatola di derivazione; - giunzioni; fascette; morsetti; capicorda; pressacavi; pressatubi; - ogni altro materiale necessario per l'esecuzione dell'opera secondo le regole dell'arte.</p>		<p>Materiale euro 20,00 Manodopera: minuti 25 * costo orario 27,32 euro 11,38</p> <hr/> <p>Sommano euro 31,38 Spese Generali 15% euro 4,71 Utili Impresa 10% euro 3,61</p> <hr/> <p>TOTALE euro (trentanove/70) n. 39,70</p>
Nr. 4 np fm 002	<p>ALLACCIO ELETTRICO IP65 Fornitura e posa in opera di punto di allacciamento apparecchiatura alimentata elettricamente, in esecuzione IP55. Compreso di:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - allacciamento linea di forza motrice; - allacciamento linea di comando; - quota parte tubazioni e/o canalette a vista e/o ncassate in materiale plastico; - quota parte cavo non propagante la fiamma, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione; - quota parte di scatola di derivazione; - giunzioni; fascette; morsetti; capicorda; pressacavi; pressatubi; - ogni altro materiale necessario per l'esecuzione dell'opera secondo le regole dell'arte. <p style="text-align: right;">Materiale euro 50,00 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 63,66 Spese Generali 15% euro 9,55 Utili Impresa 10% euro 7,32</p> <p>TOTALE euro (ottanta/53)</p>	n.	80,53
Nr. 5 np fm 004	<p>TIRANTE CHIAMATA BAGNI, 24V, INCASSO, IP2x Fornitura e posa in opera di tirante chiamata bagni incasso, del tipo a frutto, 24V SELV IP2x. Compreso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scatola incasso del tipo per parete laterizio o cartongesso; - supporto frutti; - tirante a relè; - relè passo-passo installato nel quadro elettrico; - placca di colore a scelta della D.L.; - coprifori; - quota parte trasformatore 24V SELV; - cavo e/o cordina non propagante la fiamma, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione; - tubazione corrugata flessibile pesante, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione;; - quota parte di scatola di giunzione; - giunzioni, morsetti, fascette, pressacavi, pressatubi, etichette, capicorda; - ogni altro onere necessario per la realizzazione dell'opera secondo le regole dell'arte. <p>Tipo ditta BTICINO serie LIGHT o equivalente altra azienda.</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 24,00 Manodopera: minuti 25 * costo orario 27,32 euro 11,38</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 35,38 Spese Generali 15% euro 5,31 Utili Impresa 10% euro 4,07</p> <p>TOTALE euro (quarantaquattro/76)</p>	cad	44,76
Nr. 6 np fm 005	<p>PULSANTE ANNULO CHIAMATA BAGNI, IP2x, INCASSO Fornitura e posa in opera di pulsante annullo chiamata bagni, del tipo a frutto. Compreso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scatola incasso del tipo per parete laterizio o cartongesso; - supporto frutti; - pulsante a relè; - relè passo-passo installato nel quadro elettrico; - placca di colore a scelta della D.L.; - coprifori; - cavo e/o cordina non propagante la fiamma, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione;; - tubazione corrugata flessibile pesante, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione; - quota parte di scatola di giunzione; - giunzioni, morsetti, fascette, pressacavi, pressatubi, etichette, capicorda; - ogni altro onere necessario per la realizzazione dell'opera secondo le regole dell'arte. <p>Tipo ditta BTICINO serie LIGHT o equivalente altra azienda.</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 17,00 Manodopera: minuti 25 * costo orario 27,32 euro 11,38</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 28,38 Spese Generali 15% euro 4,26 Utili Impresa 10% euro 3,26</p> <p>TOTALE euro (trentacinque/90)</p>	cad	35,90
Nr. 7 np fm 006	<p>SUONERIA OTTICO ACUSTICA SEGNALAZIONE CHIAMATA BAGNI, IP2x, INCASSO Fornitura e posa in opera di suoneria ottico acustica segnalazione chiamata bagni, del tipo a frutto. Compreso di:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- scatola incasso del tipo per parete laterizio o cartongesso; - supporto frutti; - suoneria ottico-acustica; - cavo e/o cordina non propagante la fiamma, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione;; - tubazione corrugata flessibile pesante, di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione; - quota parte di scatola di giunzione; - giunzioni, morsetti, fascette, pressacavi, pressatubi, etichette, capicorda; - ogni altro onere necessario per la realizzazione dell'opera secondo le regole dell'arte.</p> <p>Tipo ditta BTICINO serie LIGHT o equivalente altra azienda.</p>		<p>Materiale euro 27,00 Manodopera: minuti 25 * costo orario 27,10 euro 11,29</p> <hr/> <p>Sommano euro 38,29 Spese Generali 15% euro 5,74 Utali Impresa 10% euro 4,40</p> <hr/> <p>TOTALE euro (quarantaotto/43) cad 48,43</p>
<p>Nr. 8 np formula65</p>	<p>LAMPADA DI EMERGENZA AUTOALIMENTATA LED IP65 550lumen Fornitura, posa in opera ed allacciamento di lampada di emergenza autoalimentata al led avente le seguenti caratteristiche: Versione SE Autonomia 1h, 2h, 3h Installazioni Plafone , Parete , Incasso Corpo Policarbonato, bianco RAL 9003 Ottica Simmetrica, bianca Schermo Policarbonato trasparente Potenza equivalente (W) 24 Sorgente luminosa LED Alimentazione (V) 230 Grado di protezione IP65 Classe di isolamento II Temperatura ambiente 0° +40°C Potenza 8W Flusso 550 lumen</p>		<p>Materiale euro 142,45 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <hr/> <p>Sommano euro 156,11 Spese Generali 15% euro 23,42 Utali Impresa 10% euro 17,95</p> <hr/> <p>TOTALE euro (centonovantasette/48) cadauno 197,48</p>
<p>Nr. 9 np fv 310W</p>	<p>PANNELLO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALLINO 310W Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico monocristallino avente le seguenti caratteristiche: Potenza di picco (Pmax) 310W Tolleranza di potenza 0/+5 W Tensione a Pmax (Vmp) 32.6 V Corrente a Pmax (Imp) 9.51 A Tensione di circuito aperto (Voc) 40.7 V Corrente di corto circuito (Isc) 9.8 A Tensione massima di sistema 1500 V Massimo valore nominale del fusibile 15 A Efficienza Modulo 19.05% -CARATTERISTICHE MECCANICHE -Celle 60 (6x10) monocristalline Dimensioni Celle 156x156 mm / 6x6" Cover Frontale 3.2 mm / 0.12" spessore, vetro temprato Cover Posteriore TPT (Tedlar-PET-Tedlar) Capsula EVA (Etilene Vinil Acetato) Cornice Lega d'alluminio anodizzato doppio spessore Finiture Cornice Nero Finiture Backsheet Bianco Diodi 3 Diodi di Bypass Junction Box certificato IP67 Connettori certificato IP67 Lunghezza Cavi 900 mm / 35.4 Sezione Cavi 4.0 mm² / 0.006 in Dimensioni 640x992x40 mm / 64.5x39x1.57" Peso 18 Kg / 39.7 lbs Carico Max Certificato per 5400 Pa -CARATTERISTICHE TEMPERATURA -NOCT** 45±2 °C Coeff. temp. della potenza massima -0.40 %/°C</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 10 np fv strut	<p>Coeff. temp. della tensione di circuito aperto -0.32 %/°C Coeff. temp. della corrente di corto circuito 0.047 %/°C Temperatura di funzionamento -40 °C ~ +85°C esistenza al fuoco Classe di reazione al fuoco: I (UNI 9177)-Ditta Peimar SG310M od equivalente.</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 114,40 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 123,51 Spese Generali 15% euro 18,53 Utili Impresa 10% euro 14,20</p> <p>TOTALE euro (centocinquantasei/24)</p> <p>STRUTTURA DI SOSTEGNO MODULI IMPIANTO FOTOVOLTAICO Fornitura e posa in opera di struttura in profilato in alluminio e accessori in acciaio inox per l'installazione di moduli fotovoltaici a tetto. La struttura sarà ancorata alla struttura del tetto Tipologia e quantità delle staffe di supporto dovranno essere scelte in funzione delle caratteristiche meccaniche della struttura di sostegno del tetto, della tipologia e dell'efficacia del sistema di fissaggio, del peso del complesso moduli/struttura e dei carichi accidentali ipotizzabili. La struttura dovrà essere realizzata a regola d'arte e dovrà essere scelta, dimensionata ed accessoriata in modo da garantirne il mantenimento delle caratteristiche meccaniche per la vita minima dell'impianto di 25 anni nelle condizioni climatiche tipiche del luogo di installazione. Comprensivo di trasporto del materiale in quota, posa ed ogni onere necessario per dare le opere finite secondo le regole dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 150,00 Manodopera: ore 1,5 * costo orario 27,32 euro 40,98</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 190,98 Spese Generali 15% euro 28,65 Utili Impresa 10% euro 21,96</p> <p>TOTALE euro (duecentoquarantauno/59)</p>	cadauno	156,24
Nr. 11 np HYDRO 37W	<p>PLAFONIERA STAGNA IP 66 37W 5094 lumen 4000K CRI90 Fornitura, posa in opera ed allacciamento di plafoniera stagna avente le seguenti caratteristiche: Corpo: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: secondo la norma EN60598.1. Fattore di potenza: >= 0,95 Mantenimento flusso luminoso: L80B20 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente Caratteristiche elettriche: LED 5094lm-4000K-CRI>90 Potenza 37W Grado di protezione IP66</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 56,80 Manodopera: minuti 25 * costo orario 27,10 euro 11,29</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 68,09 Spese Generali 15% euro 10,21 Utili Impresa 10% euro 7,83</p> <p>TOTALE euro (ottantasei/13)</p>	kwp	241,59
Nr. 12 np HYDRO 50W	<p>PLAFONIERA STAGNA IP 66 50W 6786 lumen 4000K CRI90 Fornitura, posa in opera ed allacciamento di plafoniera stagna avente le seguenti caratteristiche: Corpo: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: secondo la norma EN605981. Fattore di potenza: > = 0,95 Mantenimento flusso luminoso: L80B20 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente Caratteristiche elettriche: LED 6786lm-4000K-CRI>90 Potenza 50W Grado di protezione IP66</p>		<p>Materiale euro 64,00 Manodopera: minuti 25 * costo orario 27,32 euro 11,38</p> <p>Sommano euro 75,38 Spese Generali 15% euro 11,31 Utili Impresa 10% euro 8,67</p> <p>TOTALE euro (novantacinque/36) 95,36</p>
Nr. 13 np ill 001	<p>PUNTO LUCE IN CAVO Fornitura e posa in opera di punto luce in cavo doppio isolamento, per controsoffitti e/o pareti in cartongesso e/o in tubazioni a vista. Compreso di: - cavo doppio isolamento LS0H di lunghezza fino alla relativa scatola di giunzione; - quota parte di scatola di giunzione; - giunzioni, morsetti, fascette, pressacavi, pressatubi, etichette, capicorda; - ogni altro onere necessario per la realizzazione dell'opera secondo le regole dell'arte.</p>		<p>Materiale euro 5,00 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11</p> <p>Sommano euro 14,11 Spese Generali 15% euro 2,12 Utili Impresa 10% euro 1,62</p> <p>TOTALE euro (diciassette/85) 17,85</p>
Nr. 14 np ott	<p>OTTIMIZZATORE STRINGHE FOTOVOLTAICHE Fornitura e posa in opera ed allacciamento di ottimizzatore pannelli fotovoltaici avente le seguenti caratteristiche: Intervallo della temp. operativa -40°C a +85°C (da -40°F a +185°F) RH meno di 85% Intervallo della temp. di stoccaggio -40°C a +85°C (da -40°F a +185°F) RH meno di 85% Metodo di raffreddamento Convezione naturale Dimensioni (cover inclusa) 152.5mm x 108mm x 25.3mm Peso (base senza cover) 270g Classe di protezione ambientale IP67/IP68, NEMA 3R Lunghezza cavo di uscita 1.0m, altre lunghezze disponibili su richiesta Opzioni di valutazione 1000V nominale, 1500V nominale Sezione cavo 6.3 ± 0.3mm (1500V) Connettori MC4, MC4 compatibile, EVO2 Resistenza UV 500 ore con raggi UV tra 300 e 400nm a 65°C Tensione massima di stringa 1500V UL/IEC I INPUT Potenza nominale ingresso CC 475W Tensione di ingresso massima 90V Corrente massima (IMAX) 12A VOC massima 75V VMP minima 16V OUTPUT Intervallo di potenza 475W Intervallo di tensione 0 - VOC Massima tensione di sistema 1500V Corrente nominale del fusibile 15A Comprensivo di allacciamento ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita secondo le regole dell'arte.</p>		<p>Materiale euro 38,50 Spese Generali 15% euro 5,78 Utili Impresa 10% euro 4,43</p> <p>TOTALE euro (quarantaotto/71) 48,71</p>
Nr. 15 np PASTILLA	<p>PLAFONE IP65 24W 2473 lumen 4000K CRI 90 Fornitura e posa in opera di plafone stagno a parete avente le seguenti caratteristiche: Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente. Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>LED: Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 30.000h (L70B50). Fattore di potenza: >0,9. Caratteristiche elettriche: LED 2273lm-3000K-CRI 90 Potenza 24W Grado di protezione IP65</p>		<p>Materiale euro 36,00 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11</p> <hr/> <p>Sommano euro 45,11 Spese Generali 15% euro 6,77 Utili Impresa 10% euro 5,19</p> <hr/> <p>TOTALE euro (cinquantasette/07) 57,07</p>
<p>Nr. 16 np relè pp</p>	<p>RELE' PASSO PASSO Fornitura e posai n opera di relè passo passo avente le seguenti caratteristiche: Norma di Riferimento CEI EN 60669-2-2 Tensione 230Vac Contatti INO Corrente In 16A Serie guida DIN</p>	<p>cadauno</p>	<p>Materiale euro 34,40 Manodopera: minuti 20 * costo orario 23,32 euro 7,77</p> <hr/> <p>Sommano euro 42,17 Spese Generali 15% euro 6,33 Utili Impresa 10% euro 4,85</p> <hr/> <p>TOTALE euro (cinquantatre/35) 53,35</p>
<p>Nr. 17 np sens on-off 1ch</p>	<p>SENSORE DI PRESENZA E LUMINOSITA' ON - OFF I CANALE Fornitura e posa in opera di sensore di presenza e luminosità on off I canale avente le seguenti caratteristiche: Alimentazione: I 10 - 240 V AC 50 / 60 Hz Dimensioni: AP= Ø 106 x 53 mm DE= Ø 85 x 79 mm Potenza assorbita: < 1 W Area rilevamento: verticale 360° Raggio d'azione: Massima Ø 10 m trasversale Massima Ø 6 m frontale Massima Ø 4 m presenza fissa Area di rilevamento tangenziale: 79 m² / 2,5 m Altezza di fissaggio Altezza installazione consentita min./max./suggerita per la miglior performance: 2 m / 5 m / 2,5 m Classe / Grado protezione: AP= IP44 / Classe II DE= IP20 / Classe II Temperatura funzionamento: -25 °C a +50 °C Involucro: involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Carico di contatto: 2000 W, cos φ = 1 1000 VA, cos φ = 0,5 Massima corrente di spunto commutabile IP (null ms) = 80 A Tipo di contatto: Contatto μ, a potenziale zero contatto NO con contatto anticipato al tungsteno Ritardo spegnimento: 30 s - 30 min, Impulso Soglia accensione: 10 - 2000 Lux Compresa posa, quota parte cavo e tubazione, giunzioni, morsetti, fascette, capicorda ed ogni onere necessario per dare l'opera finita e conforme alla regola dell'arte.</p>	<p>n.</p>	<p>Materiale euro 59,07 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11</p> <hr/> <p>Sommano euro 68,18 Spese Generali 15% euro 10,23 Utili Impresa 10% euro 7,84</p> <hr/> <p>TOTALE euro (ottantasei/25) 86,25</p>
<p>Nr. 18 NP sf</p>	<p>COLLAUDI - MESSA IN SERVIZIO - STATI FINALI Realizzazione di collaudi impianti elettrici, messa in servizio impianti e stati finali (planimetrie e schemi con relativa trasposizione su cad). Al tutto comprensivo di misure elettriche (prove interruttori, misure di terra, ecc) ed ogni altra prove necessaria per il rilascio dei certificati.</p>	<p>n.</p>	<p>Materiale euro 450,00 Manodopera: ore 30 * costo orario 50,00 euro 1'500,00</p> <hr/> <p>Sommano euro 1'950,00 Spese Generali 15% euro 292,50 Utili Impresa 10% euro 224,25</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 19 np SMA TRI 6.0	<p>TOTALE euro (duemilaquattrocentosessantasei/75)</p> <p>INVERTER TRIFASE 6.0KW Fornitura, posa in opera ed allacciamento di inverter trifase AC/DC avente le seguenti caratteristiche: Ingresso (CC) Potenza CC max. 9000W Tensione d'ingresso max 850V Range di tensione MPP / tensione nominale d'ingresso 260/800V Tensione d'ingresso min. / tensione d'ingresso d'avviamento I 125/150v Corrente d'ingresso max. ingresso A / ingresso B 12/12A Corrente d'ingresso max. per stringa ingresso A / ingresso B 18A / 18A Numero di ingressi MPP indipendenti / stringhe per ingresso MPP 2 / A:2; B:1 Uscita (CA) Potenza nominale (@ 230 V, 50 Hz) 6000W Potenza apparente CA max.6000VA Tensione nominale 3 / N / PE; 230 / 400 V Range di tensione nominale CA 180 V - 280V Frequenza di rete CA / range 50 Hz, 60 Hz / -5/+5 Frequenza di rete nominale / tensione di rete nominale 50 Hz / 230 V Corrente d'uscita max 3x9.1A Fattore di potenza alla potenza massima 1 Fattore di sfasamento regolabile 0,8 sovraeccitato; 0,8 sottoeccitato Fasi di immissione / fasi di collegamento 3 / 3 Grado di rendimento Grado di rendimento max. / grado di rendimento europ. 98,2 % / 97,6 % Dimensioni: 4435x470x176 Peso: 17kg Senza trasformatore Grado di protezione IP65 Certificati e omologazioni (altri su richiesta) AS 4777, CE, CEI 0-213, C10/11:2012, DIN EN 62109-1, EN 504381, G59/3, G83/2, IEC 61727/MEA², IEC 61727/PEA², IEC 62109-2, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PPC, PPDS, RD 661/2007, RD 1699:2011, SI 4777, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE AR-N 4105, VFR 2013, VFR 201 Conforme CEI 0-21</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 1' 108,80 Manodopera: ore 4 * costo orario 27,32 euro 109,28</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 1' 218,08 Spese Generali 15% euro 182,71 Utilli Impresa 10% euro 140,08</p> <p>TOTALE euro (millecinquecentoquaranta/87)</p>	cadauno	2' 466,75
Nr. 20 np UPLED	<p>INDICATORE USCITA DI SICUREZZA dV=20m IP40 Fornitura e posa in opera di lampada indicatore uscita di sicurezza SA avente le seguenti caratteristiche: Versione SA Installazioni Plafone , Parete , Sospensione , Incasso Corpo Policarbonato, bianco RAL 9003 Ottica Sistema Back Light ad elevata efficienza Alimentatore Elettronico a corrente costante Sorgente luminosa LED Conformità EN60598-1, EN60598-2-2, EN60598-2-22, UNI EN1838, UNII 1222, DIN4844-1 Grado di protezione IP40 Temperatura ambiente 0° +40°C Voltaggio (V) 230 Autonomia 1/2/3h Distanza di visibilità 20m</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 103,14 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 116,80 Spese Generali 15% euro 17,52 Utilli Impresa 10% euro 13,43</p> <p>TOTALE euro (centoquarantasette/75)</p> <p>Faenza, 11/11/2019</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>	cadauno	1' 540,87