COMUNE DI ERCOLANO

PROGETTO DEFINITIVO
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO
DELL'EDIFICIO SCOLASTICO F. GIAMPAGLIA
II CIRCOLO DIDATTICO
ERCOLANO (NA) - VIA G. SEMMOLA

COMMITTENTE:

Comune di Ercolano

ELABORATO IE.14	TITOLO: Progetto: Impianto fotovoltaico - installazione pianta piano coperture
scala di rappresentazione 1:100	IMPIANTO ELETTRICO
DATA settembre 2017	PROGETTISTA: Ing. Aniello Moccia
rev. 00	SUPPORTI TECNICI ALLA PROGETTAZIONE Architettura: Arch. Raffaele Auriemma Strutture: Prof. Ing. Michele Candela Impianti: Ing. Salvatore Varapodio

K_Plan

LEGENDA INTERVENTI

IE.18 **Impianto di messa a terra**

Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico di potenza di picco pari a 5.0 kWp essenzialmente costituito da:

- Moduli fotovoltaici della potenza nominale di 250 W, con celle al silicio cristallino, protetti da materiali sigillanti a norme IEC1215, vetro antigrandine, diodi bypass, con cornice. Forniti e posati sulla struttura di sostegno. Conformi e dotati di tutte le certificazioni richieste dal conto energia in vigore e relative r egole applicative al fine di ottenere la massima tariffa incentivante applicabile.
- Struttura di sostegno pannelli fotovoltaici, guarnizioni, giunti, viti orsetti, chiusure, interconnessione tra le varie strutture, bulloneria e quantatro necessario al fissaggio dei moduli e della struttura alla copertura, a tenuta di vento fino a 120 km/h coi moduli ivi montati. Conforme e dotata di tutte le certificazioni richieste dalle guide e direttive VVF.
- Canale portacavo e cavidotti per i collegamenti dai moduli installati in copertura al gruppo di conversione, e dal gruppo conversione al quadro e lettrico, compresa assistenza muraria.
- Linea in cavo unipolare flessibile in rame nazionale stagnato per collegamento tra i singoli pannelli fotovoltaici, tipo FG21-M21 1x6mmq, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 (1982), 0,6/1kV AC 0,9/1,5kV DC, isolato in gomma etilenopropilenica HEPR ad alto modulo con guaina esterna in materiale termoplastico, colore grigio, non propagante la fiamma (CEI 20-35), non propagante l'incendio (CEI 20-22), a ridottissimo sviluppo di fumi opachi e gas tossici con assenza totale di gas corrosivi (CEI 20-37), con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11 e CEI 2 0-34), per posa fissa in idonea tubazione e/o canale predisposto, di sezione 1x6 mm2 per collegare tutte le stringhe di m oduli. Stampigliatura ad inchiostro con marchio IMQ.
- Inverter con potenza in ingresso adeguata al sistema di campo, a tecnologia PWM, con inseguimento della max potenza (MPPT), con interfaccia RS232 per data logger per connessione a pannello remoto, mumbi di protezioni di minima tensione e min, frequenza e massima tensione e frequenza su lato della c.a. a norme EN60555-2 CEI110. CEI11-20 e marchio CE. Conformi e dotati di tutte le certificazioni richieste dal conto energia, al fine di ottenere la massima tariffa incentivante applicabile.
- Linea in cavo multipolare flessibile in rame nazionale rosso ricotto, per il collegamento dell'inverter al quadro di campo di produzione fotovoltaica e del quadro di consegna produzione fotovoltaica al gruppo di misura bidirezionale , tipo FG7(O)M1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 (1992), 0,6/1kV, isolato in gomma etilenopropilenica HEPR ad alto modulo con guaina esterna in materiale termoplastico, colore grigio, non propagante la fiamma (CEI 2 0-35), non propagante l'incendio (CEI 20 -22 I II° edizione), a ridottissimo sviluppo di fumi opachi e gas tossici con assenza totale di gas corrosivi (CEI 20-37), con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11 e CEI 20-34), per posa fissa in idonea tubazione e/o canale predisposto. Stampigliatura ad inchiostro con marchio IMQ.
- Linea in cavo unipolare flessibile in rame nazionale rosso stagnato, tipo N07G9-K conforme alle prescrizioni CEI 20-20 450/750V, isolato a base di elastomerico reticolato di qualità G9, colore giallo/verde, non propagante l'incendio (CEI 20 -22 II° edizione), con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 2 0-11 e CI EI 20-34), non propagante la fiamma (CEI 20-35), a ridottissimo sviluppo di fumi opachi e gas tossici con assenza totale di gas corrosivi (CEI 2 0-37), temperatura caratteristica pari a 90°C, per posa fissa in idonea tubazione e/o canale predisposto, di sezione pari a 1x16 mmq. Stampigliatura ad inchiostro con marchio IMQ.
- Start up, collaudo, messa in servizio, istruzione al personale im pianto di produzione fotovoltaica eseguito da tecnico specializzato, e rilascio di apposito verbalino di messa in funzione.

Si intendono inclusi e compensati gli oneri derivanti dalla raccolta della documentazione richiesta dagli enti di competenza. Si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a regola d'arte.

IPOTESI CONFIGURAZIONE - 5 kW

GENERATORE

- **20 MODULI P=250 W**
- 1 STRINGA DA 20 MODULI
- 1 INVERTER (1 stringhA su MPPT 1)