



CUP: CUP:H47G22000010006

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.3: Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole Next Generation EU

COMMITTENTE

Comune di Capaccio Paestum - Provincia di Salerno

Area lavori pubblici

Servizio Pianificazione, programmazione e progettazione edilizia pubblica

OPERA

Progetto per la predisposizione di spazi da adibire alle attività sportive alla scuola elementare Gromola

Via Borgo Gromola - Gromola(SA)

PROGETTAZIONE

3L studio

via Torquato Tasso, 85 - 84121 Salerno

ing.landisergio@gmail.com

tel. +39 089 331523 - 3485156628

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Sergio Landi

PROGETTAZIONE

Ing. Sergio Landi

RUP

Ing. Barbara Immerso

PROGETTO ESECUTIVO

Codice elaborato

Revisione

Titolo

IM.05

0

PROGETTO IMPIANTI

SPOGLIATOI: impianto fotovoltaico

Rev.	Descrizione	Data
0	Prima emissione	AGOSTO 2023
1	Modifiche a seguito report verifica	
2		
3		
4		

Redazione elaborato

RedATTO

Ing. Sergio Landi

CONTROLLATO

Dott. Angelo Giona Stanco

APPROVATO

Ing. Sergio Landi

Scala

1:100

Schema a blocchi impianto fotovoltaico

CENTRO SPORTIVO

L.D.ENZA

CASTELLAMMARE DI STABIA

Contatore bidirezionale

Energia scambiata

QUADRO ELETTRICO GENERALE

FS17 4X25 mmq (3F +N)

MTD 4X160 A

CURVA C Pdi 16 kA

k=0.03-3A t=0-1 sec

TIPO AS REGOLABILE

Generale QES Q1

FG160R 3x(1x70)+1x35 mmq 3F+N

MTD 4X160 A

CURVA C Pdi 16 kA

k=0.03-3A t=0-1 sec

TIPO AS REGOLABILE

Generale QES Q2 - spogliatoi

SPD

MTD 4X32 A

CURVA C Pdi 10 kA

k=0.03-3A TPO A

DG Impianto Fotovoltaico nel quadro Q2

TR 230-24 V

4X2 A

Contatore AC3 4X100 A

SPI CEI 0-21

Tipo LOMATO PMF20

SEZIONATORE 4X40 A

MTD 4X32 A

CURVA C Pdi 6 kA

FG16(O)R16 4X(1X10) mmq + 10V 10 mmq

Protezione di interfaccia conforme norma CEI 0-21 per sistema trifase con e senza neutro in bassa tensione, protezione di minima e massima tensione a doppia soglia, minima e massima frequenza a doppia soglia, 230VAC

Tipologia di prodotto: Sistema di protezione di interfaccia

Tipologia di sistema: Trifase con o senza neutro

Numero di contatti di uscita: 2

Tensione di controllo [V]: 230...400VAC

Tensione di alimentazione: 100...400VAC; 110...250VDC

Corrente nominale le [A]: CT /5A /1A

• Inverter trifase senza trasformatore

• Potenza: 15 kW

• Conforme CEI 0-21 e 0-16

• Tensione di ingresso CC 1080 V

• Tensione di avvio 200V

• Tensione di ingresso max 600V

• Grado di rendimento max 98.2%

• Doppio MPPT asimmetrico OptiTrac Global Peak

• Dimensionamento su misura con Optiflex

• Sezionatore ESS

• Numero massimo di ingressi per MPPT: 2

• Ottimo rendimento in presenza di ombreggiatura parziale

• Protezione tripla grazie a Optiprotect: fusibile di stringa elettronico, riconoscimento di guasti di stringa ad autoapprendimento, scaricatore di sovratensione CC integrabile (SPD tipo II)

• Corrente di cortocircuito max 35kA

• Potenza di uscita nominale 16.500 VA

Stringa 1 costituita da n.12 pannelli 400 Wp monocristallino

Stringa 2 costituita da n.12 pannelli 400 Wp monocristallino

Stringa 3 costituita da n.12 pannelli 400 Wp monocristallino

Stringa 4 costituita da n.12 pannelli 400 Wp monocristallino

QUADRO DI CAMPO

FG21M 2X(1X6) mmq + 10V 6 mmq

SEZIONE - PARTICOLARE CAMPO FOTOVOLTAICO

Pannello ad alta efficienza 1x400Wp

pannello monocristallino 120 celle MBB Half-Cut

con 15 anni di garanzia prodotto + 25 anni

all'87% produzione- dim.1754 x 1098 x 35 mm -

Peso Kg. 21,1

EST

OVEST

Pannelli fotovoltaici in silicio monocristallino

da 1x400 Wp cadauno, disposti sulla copertura

dell'edificio spogliatoi (azimut 0°, Tilt 25°)

Descrizione:

Zavorra in calcestruzzo armato con basculine Metallac in acciaio inox A2

Protezione:

Membrana Metallac in acciaio inox A2 a filo della parte superiore per l'isolamento dei moduli

Aspettativa:

100 anni e quarant'anni superiore alla maggior parte dei materiali

Inclinazione possibile:

Moduli in orizzontale 0°-5°-10°-15°-20°-25°-30°-Moduli in verticale 0°-5°-10°-15°-20°

Modulo verificato:

Modulo regolabile 0°-5°-10°-15°-20°-25°-30° con pannello di fissaggio in acciaio inox A2 completo

Orientamento modulo:

Orientamento a Sud - Orientamento Est/Ovest

Peso zavorra:

80 kg (zavorra inferiore 50 kg - zavorra superiore 30 kg)

Quantità per pannello:

114 zavorre complete (10 zavorre inferiori + 10 zavorre superiori)

Dimensioni pannello:

1.700x1.050mm - H. 800mm

Peso totale pannello:

1.100 kg

Modulo in orizzontale

Zavorra a 25° - Modulo in orizzontale

Modulo in verticale

Zavorra a 25° - Modulo in verticale

Per evitare forature del solaio che, nel tempo, possano arrecare danni da infiltrazione alle strutture del solaio i pannelli verranno installati con specifiche zavorre.