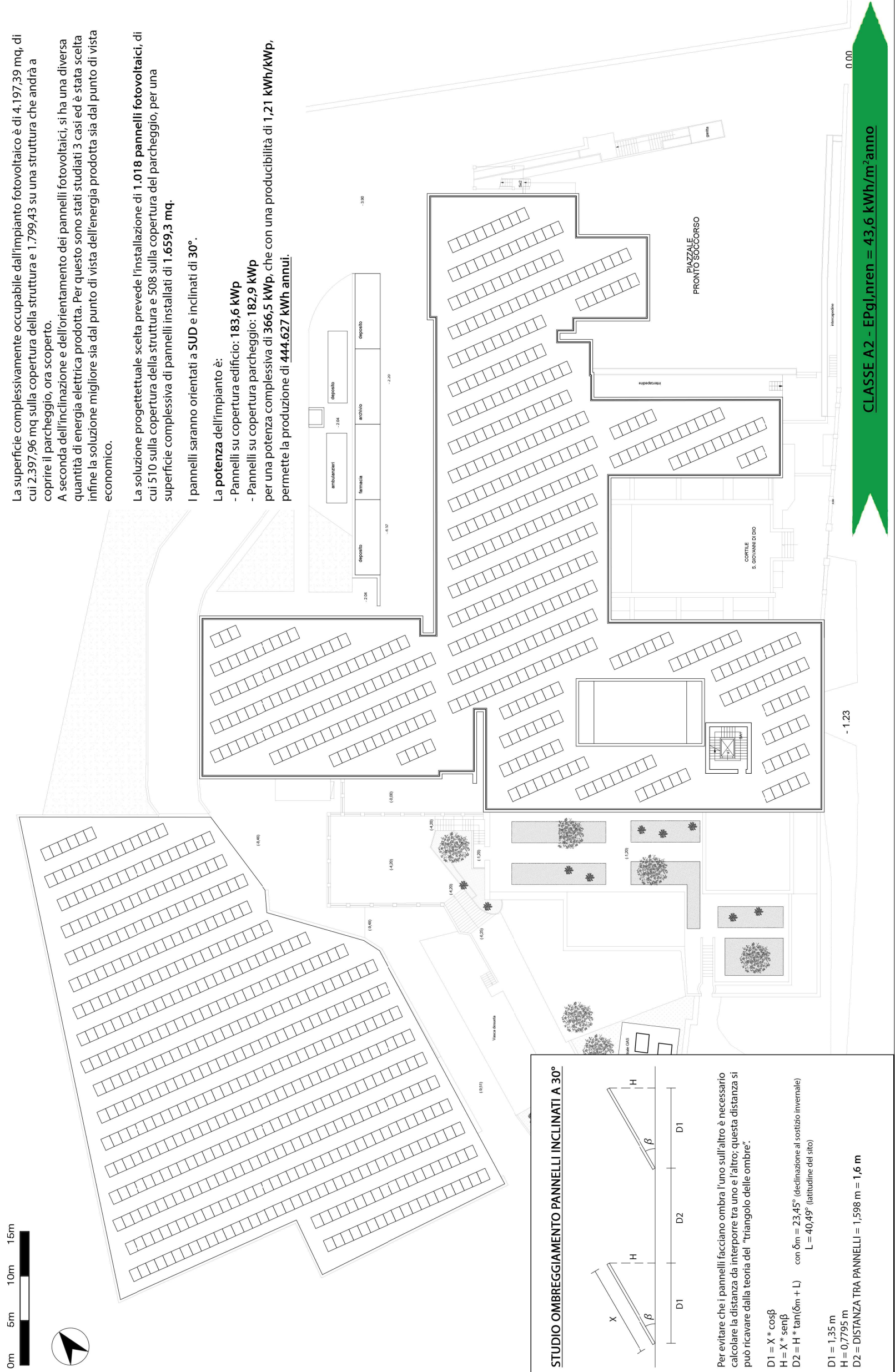
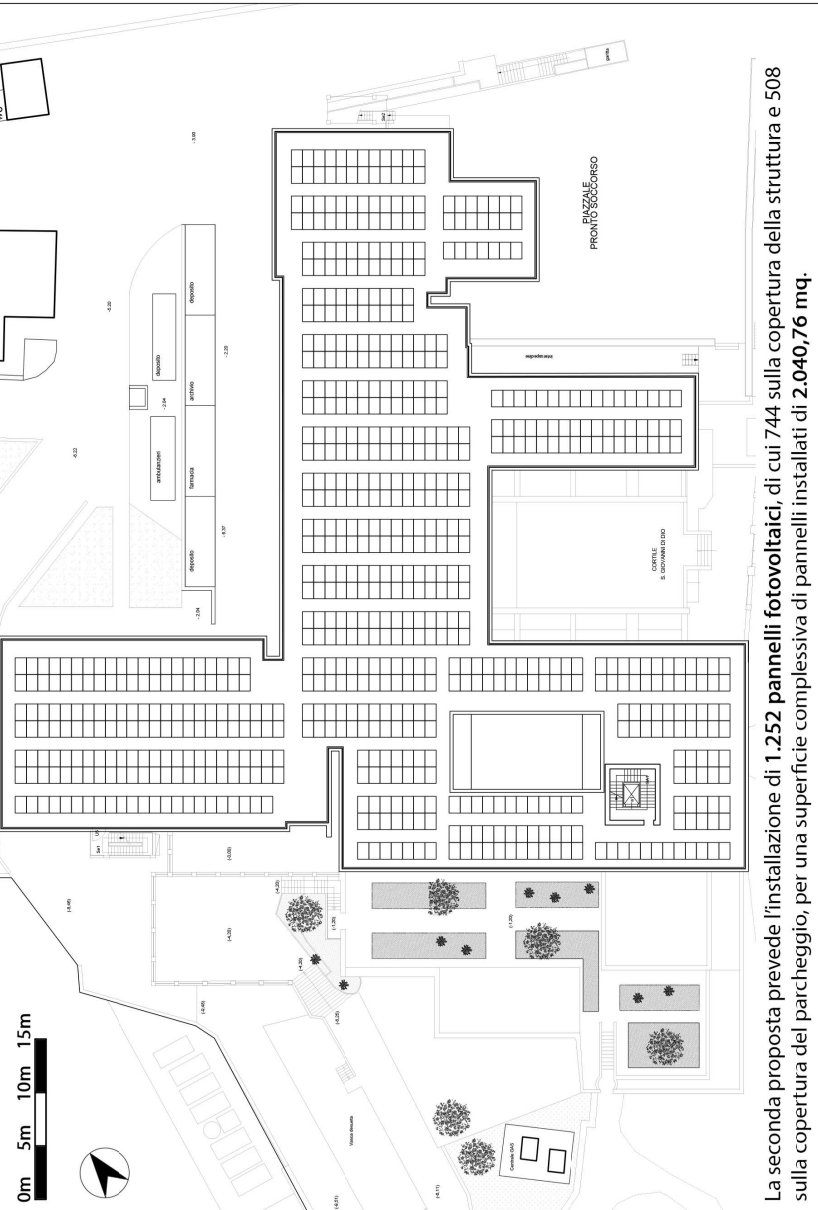


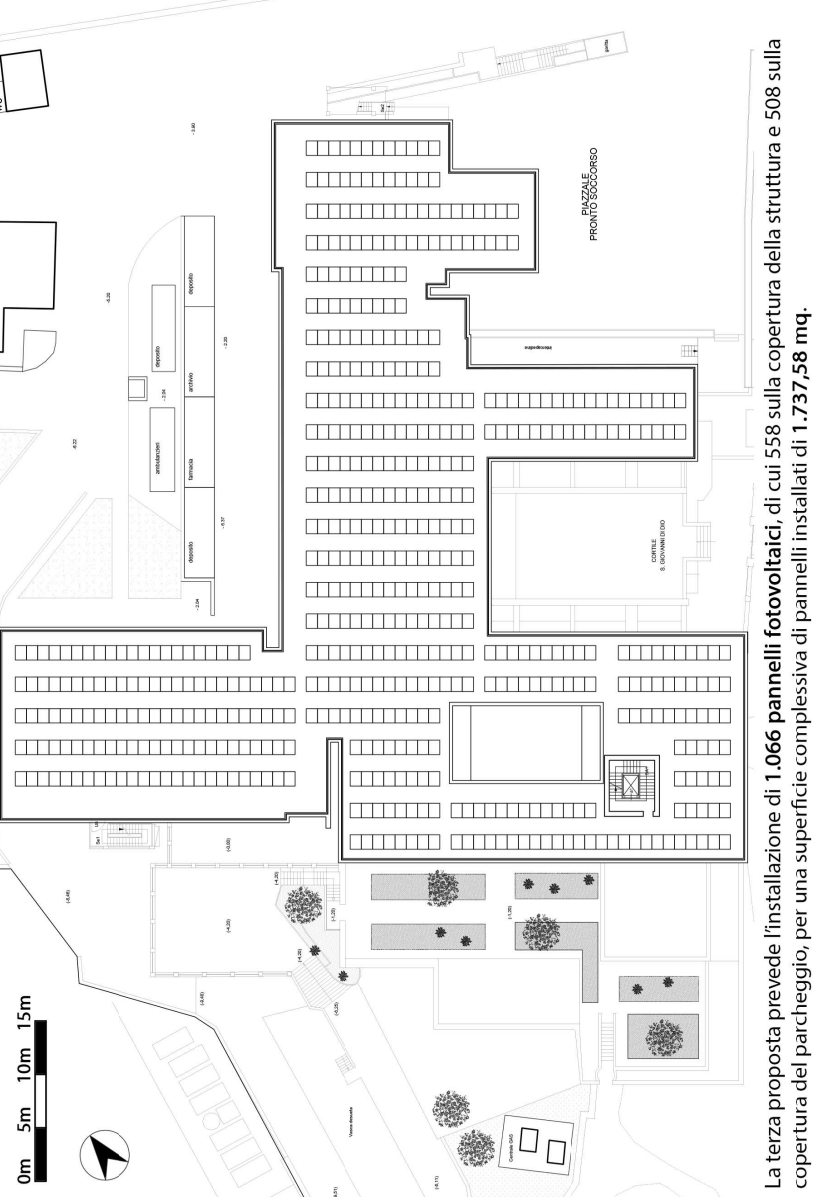
SISTEMAZIONE PANNELLI FOTOVOLTAICI - Proposta progettuale 1



SISTEMAZIONE PANNELLI FOTOVOLTAICI - Proposta progettuale 2



SISTEMAZIONE PANNELLI FOTOVOLTAICI - Proposta progettuale 3



IMPIANTO FOTOVOLTAICO

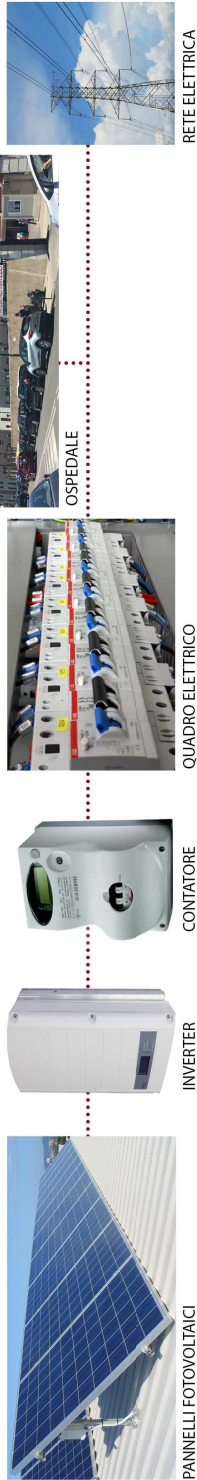
L'impianto fotovoltaico è un sistema che sfrutta i raggi solari per generare corrente elettrica continua, che dopo essere stata trasformata in corrente alternata viene utilizzata dall'utenza. I pannelli fotovoltaici trasformano l'energia solare in energia elettrica, immettendo bassi livelli di CO2 nell'ambiente e senza produrre sostanze di scarico. L'impianto produce una quantità di energia sufficiente a rendere autonomo o quasi un edificio; inoltre se l'energia prodotta dovesse essere in eccesso, può essere rivenduta al gestore elettrico, tramite un meccanismo di incentivazione statale.

Il funzionamento di un **IMPIANTO FOTOVOLTAICO** è il seguente:

- L'energia solare viene catturata dai moduli fotovoltaici, che la trasformano in corrente elettrica continua che, attraverso un inverter solare, viene trasformata in corrente alternata.
- Alla fine di questo processo vi è un primo contatore che misura l'energia totale prodotta dall'impianto; il quale è collegato al quadro elettrico, da cui l'edificio preleva l'energia elettrica di cui ha bisogno per alimentare tutti i dispositivi elettrici presenti.
- L'impianto elettrico è comunque connesso alla rete elettrica nazionale, da cui preleva la corrente nei momenti in cui la produzione fotovoltaica è assente o insufficiente. Inoltre, se l'impianto dovesse produrre più del necessario, l'energia può essere ceduta alla rete nazionale, venendo poi rimborsata dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE) tramite il meccanismo dello scambio sul posto.

Lo **SCAMBIO SUL POSTO** è un meccanismo che usa il sistema elettrico come strumento per l'immagazzinamento virtuale dell'energia elettrica prodotta ma non contestualmente utilizzata. Condizione necessaria per l'erogazione del servizio è la presenza di impianti per il consumo e per la produzione di energia elettrica sottesi ad un unico punto di connessione con la rete pubblica.

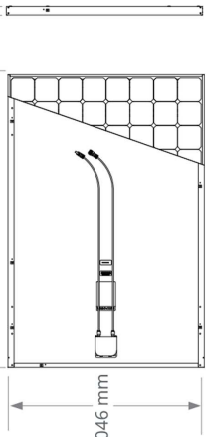
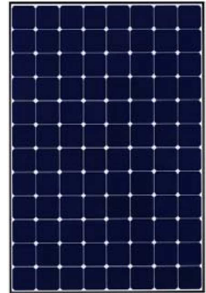
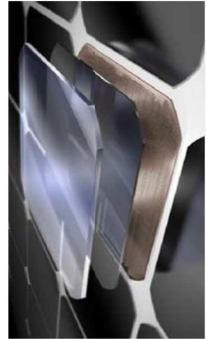
SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO



Il **MODULO FOTOVOLTAICO** scelto, SunPower serie X22-360, ha un'efficienza superiore al 22%, ideale per produrre la massima quantità di energia anche in presenza di ombreggiamento parziale e elevate temperature.

Le celle solari, progettate con la nuova tecnologia Maxeon, offrono elevati rendimenti per tutta la durata di vita dell'impianto, inoltre sono le uniche celle costruite su una base solida in rame, che gli permettono di essere più resistenti alla corrosione e alle possibili rotture che degradano generalmente le altre celle.

Inoltre i moduli serie X convertono una maggiore quantità di luce solare in elettricità, producendo il 38% di energia in più per modulo e il 70% di energia in più per metro quadrato in 25 anni; nel primo anno il loro rendimento produce l'8-10% di energia in più per watt nominale. Tale vantaggio aumenta con il tempo, arrivando a produrre il 21% di energia in più nei primi 25 anni.



DATI ELETTRICI.

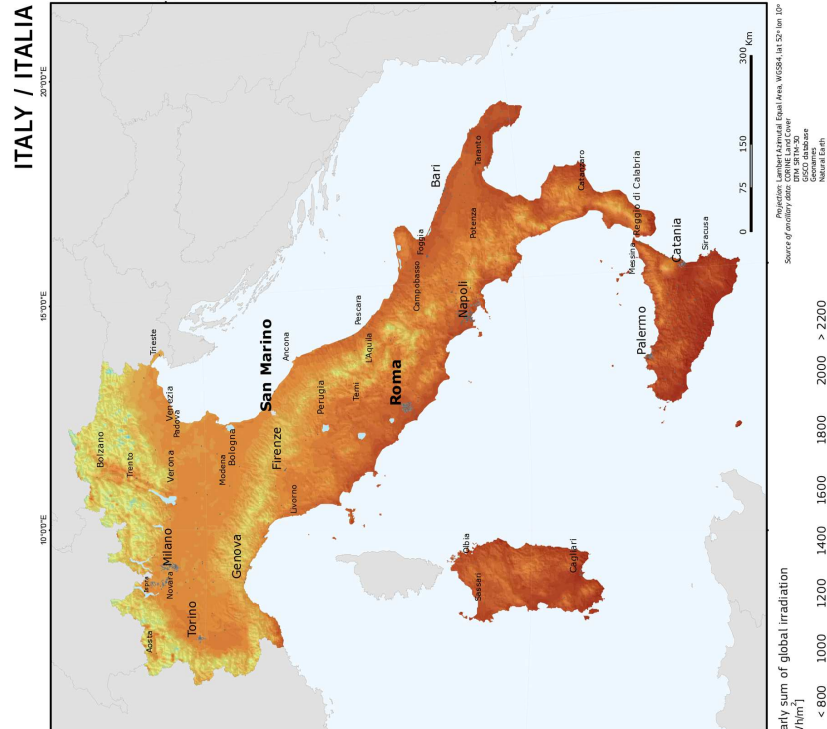
- Potenza nominale: 360 W
- Tolleranza di potenza: +5/-0%
- Efficienza media del modulo: 22,2%
- Tensione al punto di massima potenza: 59,1 V
- Corrente al punto di massima potenza: 6,09 A
- Tensione a circuito aperto: 69,5 V
- Corrente di cortocircuito: 6,48 A

CONDIZIONI OPERATIVE e DATI MECCANICI

- Temperatura: -40° C to +85° C
- Resistenza all'impatto: grandine del diametro di 25mm a una velocità di 23 m/s
- Aspetto: Classe A+
- Celle solari: 96 celle monocristalline Maxeon di III generazione
- Vetro: vetro temperato ad alta trasmissione
- Peso: 18,6 kg
- Carico massimo: Vento: 2400 Pa, 244 kg/m² fronte e retro
Neve: 5400 Pa, 550 kg/m² fronte
- Cornice: alluminio anodizzato nero classe 1, massima classificazione AAMA

DATI RADIAZIONE SOLARE

IRRADIAZIONE GLOBALE e POTENZIALE PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA SOLARE
Inclinazione ottimale dei moduli fotovoltaici



IRRADIAZIONE GLOBALE e POTENZIALE PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA SOLARE
Inclinazione ottimale dei moduli fotovoltaici

