

# **Fondazione Museo Pino Pascali - Ampliamento e Riqualificazione**



## **Integrazione estetica**

La copertura fotovoltaica non è visibile dal mare poiché l'ex mattatoio si colloca su un'alta costa rocciosa. Essa diventa invece visibile dagli edifici circostanti, dalle vie di accesso e dai terrazzi dell'edificio stesso creando un contrasto cromatico tra il colore scuro del silicio amorfo e la nuova struttura di colore bianco. Questo contrasto ricorda le scelte cromatiche tipiche dell'architettura di questi luoghi. L'integrazione estetica è di tipo geometrico e morfologico. La copertura fotovoltaica si adatta perfettamente alla forma curva della copertura esistente. Gli elementi captanti del sistema fotovoltaico sono del tipo ultrasottile in silicio amorfo. Grazie allo spessore ridotto e alla loro flessibilità è stato possibile adattare le lamine al curvo estradosso della copertura. I moduli coprono quasi l'intera superficie del corpo centrale, garantendo una buona integrazione morfologica.

## **Integrazione energetica**

Il sistema delle 50 lamine fotovoltaiche ha una potenza nominale di 6.4 kWp ed è dotato di un sistema di misura dell'energia prodotta la quale viene destinata agli usi del museo. Per quella prodotta in eccedenza è previsto lo scambio sul posto verso il gestore nazionale.

## **Integrazione tecnologica**

Le lamine fotovoltaiche del Museo Pino Pascali sono state integrate nella copertura a sostituzione del vecchio manto impermeabilizzante. Esse essendo applicate su un supporto di poliolefine elastomerizzato impermeabilizzante hanno resistenza al fuoco e ai raggi ultravioletti (UV) e collaborano all'isolamento termico dell'edificio.

## **Processo decisionale**

La decisione che ha portato alla scelta e all'installazione della tipologia di pannelli BIPV è avvenuta in accordo con la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bari che ha preferito questa soluzione rispetto ad altre. Sono state valutate diverse tipologie di pannelli fotovoltaici di tipo rigido che, a causa della curvatura della copertura del museo, avrebbero avuto un impatto visivo maggiore in quanto si sarebbero viste dal mare e dalla strada. In alternativa è stata valutata anche la possibilità di installare i pannelli fotovoltaici in altre aree del roof garden. Queste possibilità sono state ritenute non idonee in quanto avrebbero reso le aree impraticabili. Le lamine fotovoltaiche flessibili sono state selezionate in quanto si adattavano alla curvatura della superficie di copertura, permettendo di coprire tutta l'area disponibile. In questo modo hanno permesso anche di risolvere il problema funzionale ed estetico della guaina di impermeabilizzazione esistente, da ripristinare e coprire in quanto in parte ammalorata. Altre tipologie di pannelli fotovoltaici In alternativa, si sarebbero dovuti installare

## **Lesson learnt**

Il team di progettazione non aveva avuto occasione di utilizzare e testare questo tipo di fotovoltaico integrato in precedenza e l'esperienza del fotovoltaico integrato per il Museo Pino Pascali è stata positiva sotto tutti i punti di vista: funzionali, di installazione, di resa energetica ed estetici. Ciò considerato, quella delle lamine flessibili ultrasottili è la prima soluzione che la progettista considera quando si tratta di valutare la possibilità ed opportunità di installare un impianto fotovoltaico in contesti e su architetture di pregio.

## DATI EDIFICIO

<b>Tipologia progetto</b>	Riqualificazione
<b>Destinazione d'uso</b>	Pubblico
<b>Sistema di integrazione</b>	Tetto inclinato opaco
<b>Indirizzo</b>	Via Parco del Lauro, Polignano a Mare (BA)

## DATI SISTEMA BIPV

<b>Tipologia moduli</b>	Moduli custom
<b>Tecnologia FV</b>	lamine fotovoltaiche in silicio amorfo
<b>Potenza nominale (STC) [kWp]</b>	6.4
<b>Dimensione sistema [m<sup>2</sup>]</b>	108.07
<b>Dimensioni moduli [mm]</b>	5486x394x4
<b>Orientamento</b>	NA
<b>Inclinazione [°]</b>	Varie

## COSTI SISTEMA BIPV

<b>Costo totale [€]</b>	NA
<b>€/m<sup>2</sup></b>	NA
<b>€/kWp</b>	NA

## DATI PRODUTTORE

<b>Produttore</b>	United Solar Ovonic Europe GmbH
<b>Indirizzo</b>	Via Monte Baldo, 4 37069 Villafranca (VR), Italia
<b>Contatto</b>	+39.045.8600982 / italyinfo@uni-solar.com
<b>Web</b>	<a href="http://www.uni-solar.com/">http://www.uni-solar.com/</a>



2



3



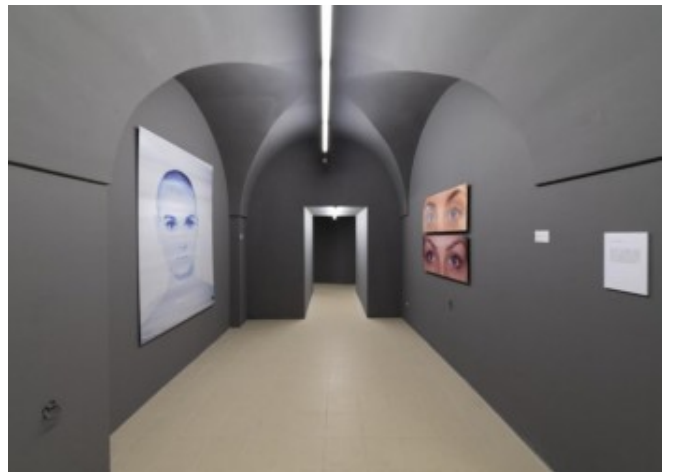
4



5



6



7

- 1.
2. Vista dal mare (© Alberto Ferrero)
3. Vista dalla costa (© Alberto Ferrero)
4. Percorso pedonale (© Alberto Ferrero)
5. Prospetto frontale dalla strada (© Alberto Ferrero)
6. Interno - finestre termali con vista sul mare (© Alberto Ferrero)
7. Sala al piano inferiore adibita a mostra permanente (© Alberto Ferrero)