



## Fondazione Museo Pino Pascali



Operazione co-finanziata dall'Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera. (Codice progetto 603882)

## Einführung

Nur wenige Meter vom Meer entfernt befindet sich in einem alten kommunalen Schlachthof das von einer Stiftung betriebene Museum um den Künstler Pino Pascali, der als einer der wichtigsten Künstler der so genannten Arte Povera gilt. Das im 19. Jahrhundert errichtete Gebäude war bereits einmal vergrößert worden, was seinen Charakter stark verändert hat. Für die Nutzung als Museum waren die Vervollständigung und Neugestaltung der Innenräume und des Außenbereichs sowie die Aktivierung neuer funktioneller Bereiche erforderlich, um das Gebäude an die spezifischen Anforderungen eines Ortes anzupassen, in dem zeitgenössische Kunstwerke ausgestellt werden sollen. Das Gebäude, dessen Dach mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet ist, liegt in einer Gegend, in der zahlreiche Auflagen zu erfüllen sind, da es zu einem Küstengebiet gehört und an einem für die Stadt strategischen Aussichtspunkt liegt. Das Gebäude ist über die mit Geh- und Fahrradwegen ausgestattete Küstenpromenade, von der Aussichten auf die Landschaft, die Orte und die natürlichen und künstlich erschaffenen Elemente möglich sind, gut zu erreichen.

## Designansatz

Im Allgemeinen zielte das Restyling-Projekt darauf ab, das Gebäude durch minimale Maßnahmen mit dem Umfeld und seiner neuen Zweckbestimmung in Einklang zu bringen. In Bezug auf die bereits bestehenden Strukturen haben die Maßnahmen zu einer Neudefinition der Fassaden und Eingänge, zur Entstehung mehrerer funktionaler Museumsflächen (ein kleiner Bookshop, ein Literaturcafé, ein kleiner Park für die Skulpturen, der zum Stadtviertel und zum Meer offen ist) sowie zur Schaffung eines öffentlichen Panoramawegs zum Dach des Museums geführt.

## Ästhetische Integration

Das Projekt befindet sich in einem mit zahlreichen Auflagen belegten Gebiet der Gemeinde Polignano a Mare, welches durch den italienischen Ministerialerlass L.1497 vom 23/12/1982 als Ort öffentlichen Interesses geschützt wurde. Unter Bezugnahme auf die Regelung von Landschaftsgütern und ähnlichen Zusammenhängen gehört dieser Bereich zu jenen, die gemäß den Landschaftsplänen P.P.T.R. und PUTTP/Apulien geschützt sind. Der Standort gehört zu den „Küstengebieten, die in einem ab Strandlinie 300 m breiten Landstreifen liegen“ und zeichnet sich durch eine Steilküste und ein besonderes Meereshöhlensystem aus. Außerdem stellt er für die Stadt einen strategisch wichtigen Aussichtspunkt dar, da von hier sowohl die Altstadt als auch die Küste und die vorgelagerte Felseninsel „Scoglio dell'Eremita“ zu sehen ist. Die in das Dach integrierte Photovoltaikanlage ist vom Meer aus nicht zu sehen, da der ehemalige Schlachtbetrieb auf einer hohen Felsenküste liegt. Sichtbar wird sie erst von den umliegenden Gebäuden, den zum Museum hinführenden Wegen und Straßen und von den Terrassen des Gebäudes selbst. Dadurch entsteht ein Farbkontrast zwischen der dunklen Farbe des amorphen Siliziums und der weißen Farbe des Gebäudes. Dieser Kontrast erinnert an die Farbgebung, die auch für die lokale Architektur typisch ist. In Bezug auf die Form wurden die BIPV-Module integriert und passen sich perfekt an die geschwungene Linie des bestehenden Daches an.

## Energietechnische Integration

Ein Teil des erzeugten Stroms wird vom Museum verwendet. Der restliche Teil wird in das Stromnetz eingespeist und gemäß dem lokalen Einspeisevergütungsprogramm "Scambio sul posto" vergütet.

## Technologische Integration

Die BIPV-Module enthalten Dünnschichtzellen aus amorphem Silizium, die durch eine flexible und undurchlässige Membran aus elastomermodifizierten Polyolefinen geschützt sind. Sie sind an die geschwungene Form des Daches angepasst und ersetzen die vorherige Abdichtung. Sie sind feuer- und UV-beständig und sie sind Teil der Wärmedämmung des Gebäudes.

## Entscheidungsfindung

Die Entscheidung, die zu der Auswahl und Installation der BIPV-Module geführt hat, erfolgte in Einvernehmen mit dem Aufsichtsamt für Archäologie, Kunst und Landschaft der Metropolitanstadt Bari, die diese Lösung anderen Lösungen vorgezogen hat. Zur Auswahl standen zum Beispiel auch starre Photovoltaikmodule, die jedoch auf einer geschwungenen Oberfläche eine andere visuelle Wirkung gehabt hätten, da sie vom Meer und von der Straße aus sichtbar sind. Alternativ dazu wurde auch die Möglichkeit in Betracht gezogen, die Photovoltaikmodule an anderer Stelle des Dachgartens zu installieren. Davon wurde jedoch Abstand genommen, da man die Flächen dann nicht hätte nutzen können. Die Wahl fiel schließlich auf die flexiblen Photovoltaikmodule, weil sie sich an die geschwungene Oberfläche des Daches anpassen können. Gleichzeitig haben sie es ermöglicht, das funktionale und ästhetische Problem der bestehenden Abdichtungsschicht zu lösen, die teilweise beschädigt war und wiederhergestellt und abgedeckt werden musste.

## Lessons learnt

Das Planungsteam verfügte vorher noch nicht über Erfahrung mit der Verwendung dieser Art von Photovoltaikmodulen. Und dennoch verlief die Installation auf dem Pino Pascali Museum in jeder Hinsicht positiv, sowohl in Bezug auf die Ästhetik, die Funktionalität und die Installation als auch hinsichtlich der Energieleistung. Daher sind die flexiblen Photovoltaikmodule eine interessante Lösung mit einem hohen Potenzial für die Integration in ähnliche Kontexte und in hochwertige architektonische Werke.

## PROJEKTDATEN

<b>Projektart</b>	Nachrüstung
<b>Gebäudefunktion</b>	Wohnen
<b>Einschränkung</b>	Naturschutzgebiet
<b>Bautechnik</b>	Industrie
<b>Gebäudeadresse</b>	Via Parco del Lauro 119, Polignano a Mare (BA), Italien

## BIPV-Systems

### BIPV-SYSTEMDATEN

<b>Architektonisches System</b>	opakes Dach
<b>BIPV-Integrationsjahr</b>	2016
<b>Active material</b>	amorphes Silizium
<b>Modultransparenz</b>	undurchsichtig
<b>Modultechnik</b>	flexible Polymerschichten, erkennbares PV, kundenspezifische Module
<b>Systemleistung [kWp]</b>	6,4
<b>Systembereich [m<sup>2</sup>]</b>	108,07
<b>Modulabmessungen [mm]</b>	5486 x 394 x 4

### BIPV-SYSTEMKOSTEN

## Stakeholder

### Hauptgebäudeplaner

Arch. Antonella Mari

### Hersteller von BIPV-Komponenten

UNI-SOLAR

Via Monte Baldo 14/F, Villafranca (VR), Italy

+39.045.8600982

<http://www.uni-solar.com/index.html>

### Betriebsleiter

Francesco Angelillo, Matteo Lorusso





Ansicht vom Meer © Alberto Ferrero



BIPV-System auf dem Dach © Alberto Ferrero



Perfekt an das gewölbte Dach angepasste BIPV-Module © Alberto Ferrero



Detail der BIPV-Module © Alberto Ferrero



Vorderansicht des Gebäudes von der Straße aus © Alberto Ferrero

Autor der Fallstudie:

Eurac Research