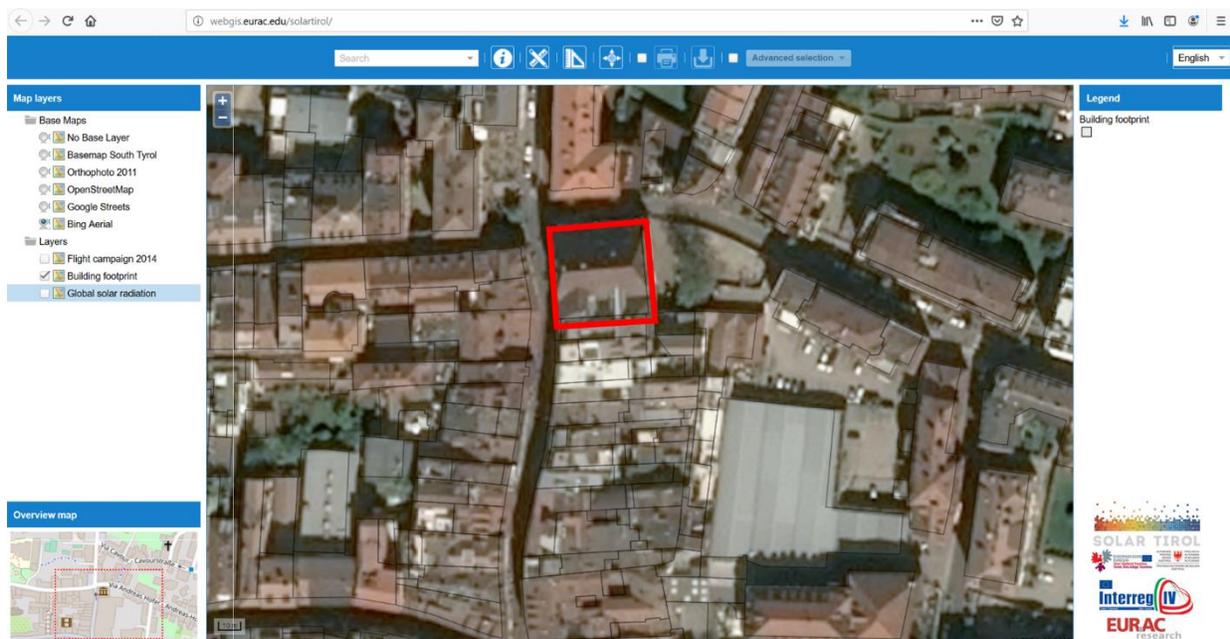


## Relazione tecnica:

### Stima preliminare di producibilità fotovoltaica della copertura del Museo di Storia Naturale di Bolzano

La presente stima preliminare di producibilità fotovoltaica fa riferimento a quanto riportato sul catasto solare Solartirool, sviluppato nell'ambito del progetto Solar Tirol (programma INTERREG Italia-Austria) al quale Eurac ha partecipato (<http://webgis.eurac.edu/solartirool/>).

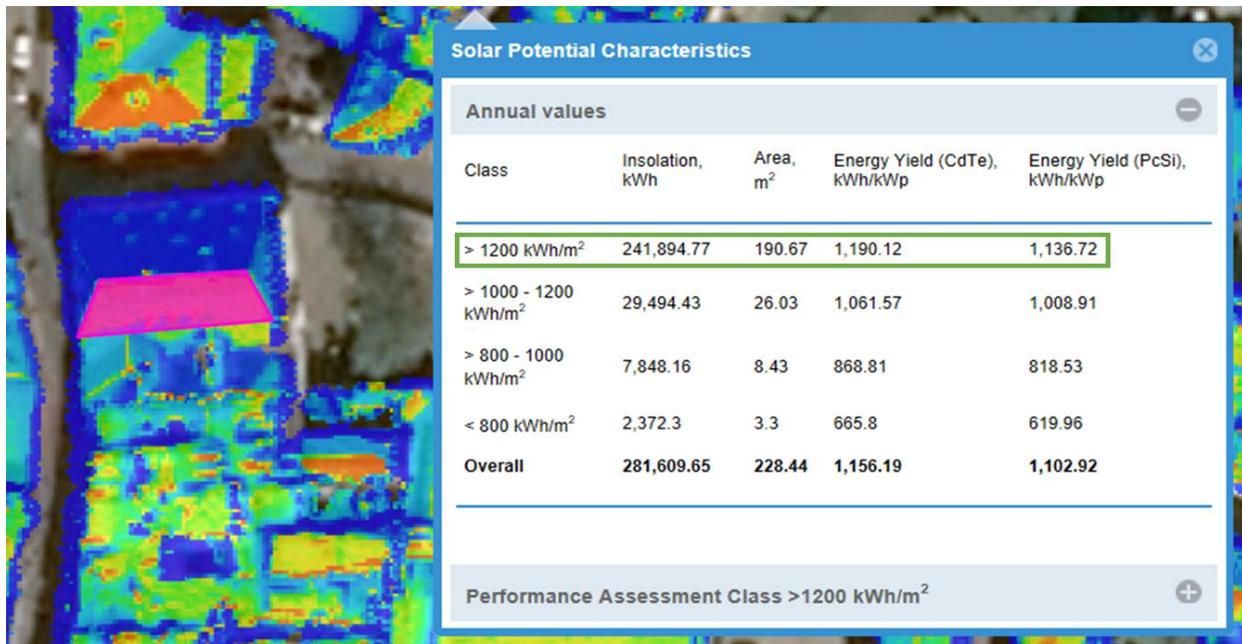
Nella figura seguente sono evidenziate con un riquadro rosso le superfici di copertura del Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige prese in esame.



Di seguito è riportata in dettaglio la mappa di irraggiamento cumulativo annuo delle superfici considerate. A destra la legenda indica la scala di riferimento da 200 a 1600 kWh/m<sup>2</sup>.



La superficie più irraggiata a livello cumulativo annuo è la porzione rivolta a sud (> 1200 kWh/m<sup>2</sup>), in giallo nella mappa di irraggiamento. Di questa si prenda in considerazione la parte evidenziata in rosa nell'immagine seguente (190 m<sup>2</sup>). Tale superficie ha una producibilità annua stimata intorno a 1140 kWh/kWp se si considera l'utilizzo di moduli fotovoltaici tradizionali in silicio policristallino.



Ipotizzando per il caso specifico del Museo di Scienze Naturali l'integrazione di moduli fotovoltaici con efficienza pari al 15% (inferiore ai comuni moduli in silicio policristallino per rispondere a requisiti estetici) sull'area considerata (190 m<sup>2</sup>), si ottiene una potenza nominale di circa 28,5 kWp. La produzione di elettricità totale annua stimata è di circa 32 490 kWh.

La presente relazione fornisce una stima preliminare di producibilità fotovoltaica basata esclusivamente sul grado di irraggiamento cumulativo annuo delle superfici di copertura.

Tuttavia, per determinare quale porzione sia economicamente più vantaggiosa per l'installazione di un impianto fotovoltaico, è necessario effettuare una valutazione più approfondita che tiene in considerazione anche i consumi dell'edificio a livello orario e le caratteristiche specifiche del modulo fotovoltaico scelto, oltre ad altri dati di costo dell'elettricità e delle tecnologie.

Bolzano, 2 luglio 2019

Jennifer Adami, Elena Lucchi, Laura Maturi, David Moser