

NZEB oratory in Rezzato



Aesthetic integration

L'oratorio di Rezzato occupa un'area di 2.700 metri quadrati vicino al centro storico del comune e comprende una serie di edifici al servizio della comunità locale e delle aree limitrofe. Al centro dell'oratorio sorge la sala polivalente, elemento cardine del progetto, un grande spazio ovale la cui copertura inclinata ospita un impianto fotovoltaico complanare alla superficie. Una veletta di coronamento in legno che corre tutto attorno al volume scherma la vista dell'impianto e permette al progetto di dialogare con le preesistenze: profili, materiali e colori sono congruenti con il contesto storico adiacente.

Energy integration

L'oratorio di Rezzato rappresenta il primo oratorio a livello nazionale in classe A ed NZEB, ed il primo anche ad aver seguito un protocollo di sostenibilità ambientale (ITACA).

La grande richiesta di energie rinnovabili per un edificio NZEB è stata compensata dall'utilizzo di energia solare associata all'energia geotermica. Il sistema fotovoltaico installato sulla copertura del corpo centrale, insieme ad un altro presente sulla copertura di un vicino edificio, alimenta delle pompe di calore ad alto rendimento, fornendo circa 39 000 kWh annui. Tutto l'edificio è controllato da un sistema di controllo BMS per la gestione degli impianti tecnologici.

Technology integration

144 moduli policristallini sono installati sulla copertura del corpo centrale dell'oratorio. Sono fissati in maniera complanare alla sottostante lamiera (lastre dogate di alluminio preverniciato) attraverso un tradizionale sistema di montaggio a telaio. Gli inverter ed i quadri dedicati del sistema fotovoltaico sono sistemati in un cavedio creato da un doppio involucro perimetrale.

Decision making

Il processo decisionale ha coinvolto diversi soggetti. Nella fase di progettazione preliminare dell'oratorio si sono svolte riunioni di coordinamento con i vari progettisti, cittadini, imprenditori locali, amministratori, Parrocchie, Diocesi, associazioni di volontariato. A questa fase risale la decisione di ricorrere alla tecnologia fotovoltaica a favore del raggiungimento del livello NZEB. Tale decisione ha influenzato il disegno architettonico del volume centrale, la cui copertura è stata inclinata per assorbire più energia solare.

Lesson learnt

L'introduzione della tecnologia fotovoltaica nel disegno del corpo centrale dell'oratorio ha avuto un forte impatto sulle scelte architettoniche, portando il team di progettazione ad inclinare la copertura verso sud. Tale aspetto rappresenta una testimonianza del processo di progettazione integrato messo in atto fin dalle prime fasi.

Se dal punto di vista costruttivo e di performance energetica l'installazione del sistema fotovoltaico si è dimostrata efficace, dal punto di vista estetico si sarebbe potuto fare di meglio, utilizzando dei moduli fotovoltaici colorati. Sarebbe stata una soluzione favorevole rispetto a quella implementata, tuttavia non percorsa per motivi economici.

PROJECT DATA

Project type	New construction
Building function	Public
Integration system	Opaque tilted roof
Location	Via Don Tedoldi 7, Rezzato (BS), Italy

BIPV SYSTEM DATA

Module type	Standard modules
Solar technology	Polycrystalline silicon
Nominal power [kWp]	37.44
System size [m²]	236
Module size [mm]	1640x990
Orientation	South
Tilt [°]	4

BIPV SYSTEM COSTS

Total cost [€]	-
€/m²	-
€/kWp	-

PRODUCER DATA

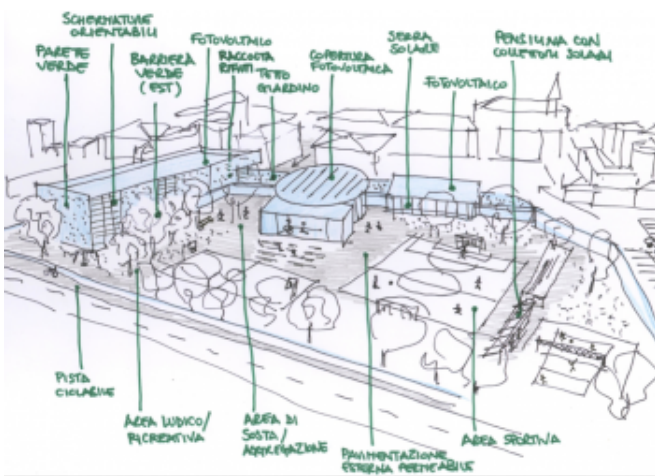
Producer	SUNERG SOLAR ENERGY
Address	Via D. Donini 51, Cinquemiglia, Città di Castello, Italy
Contact	info@sunergsolar.com +39 075 8540018
Web	https://www.sunergsolar.com/it/index.php



2



3



4



5



6



7

1. Vista della copertura dalla nuova piazza pedonale
2. Il contesto storico adiacente
3. Vista della copertura inclinata verso sud e parte del cortile interno
4. Sostenibilità NZEB
5. Vista della copertura fotovoltaica dei due fabbricati
6. Dal cortile interno si nota il cavedio compreso tra la doppia pelle della sala della comunità
7. Vista dell'area circostante l'oratorio