

Edifici solari attivi in Ticino

In facciata c'è un potenziale da scoprire



L'integrazione del fotovoltaico in facciata rappresenta una enorme opportunità per produrre energia rinnovabile attraverso superfici già edificate, sia nella nuova costruzione che nel risanamento. Questo tema chiama in causa una valutazione integrata di aspetti energetici, tipologici, architettonici e tecnologico-costruttivi. Partendo dagli strumenti di mappatura solare esistenti, il progetto bFAST sviluppa un metodo di analisi che integra criteri di valutazione delle peculiarità edilizie, nella stima del potenziale solare delle facciate nei contesti urbani del Cantone Ticino

Autori del progetto

SUPSI-ISAAC

Coordinatore

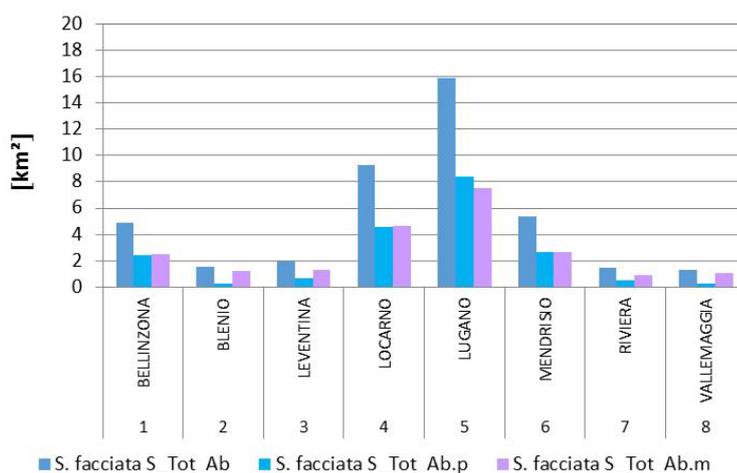
<https://www.supsi.ch/isaac>

deltaZERO Architetti

www.deltazero.net

Solar Retrofit Sagl

www.solar-retrofit.ch



Elaborazione: @ISAAC-SUPSI, 2016

Superficie totale di facciata stimata [km²] per distretto in Ticino, per le diverse categorie abitative: Abitazioni (S_Tot_Ab), plurifamiliari (S_Tot_Ab.p) e monofamiliari (S_Tot_Ab.m).

Obiettivi

Il progetto sviluppa un approccio innovativo per la valutazione del potenziale solare dei sistemi fotovoltaici integrati nelle facciate degli edifici esistenti, nei contesti urbani del Cantone Ticino, tenendo conto degli aspetti tipologici e delle peculiarità tipologico-edilizie in un'ottica interdisciplinare di valutazione multicriteria.

Benefici

La metodologia definita e le informazioni sviluppate costituiscono un concreto presupposto per una successiva attività di replicabilità e implementazione all'interno di strumenti di gestione territoriale, al fine di favorire un ottimale sfruttamento del patrimonio edilizio esistente per la produzione di energia rinnovabile.

Risultati

Il potenziale solare delle facciate in Ticino è molto promettente per i prossimi anni. In tutti i distretti sono preponderanti gli edifici costruiti prima 1980 che, nel caso degli abitativi è superiore al 65%. Considerato il basso tasso di rinnovo odierno, ne emerge un potenziale importante per i prossimi anni in ottica di risanamento con integrazione di sistemi solari. A livello cantonale è stimata una superficie totale di facciata di oltre 44 km², di cui oltre 41 km² negli abitativi. Pur considerando un minimo tasso di sfruttamento, è chiaro come queste superfici potrebbero apportare un contributo rilevante al Piano Energetico Cantonale. Dai risultati conseguiti risulta possibile prefigurare ulteriori sviluppi per la mappatura territoriale, con l'obiettivo di trasferire strumenti di valutazione più accurati per la stima dell'integrabilità dei sistemi attivi FV nelle facciate.

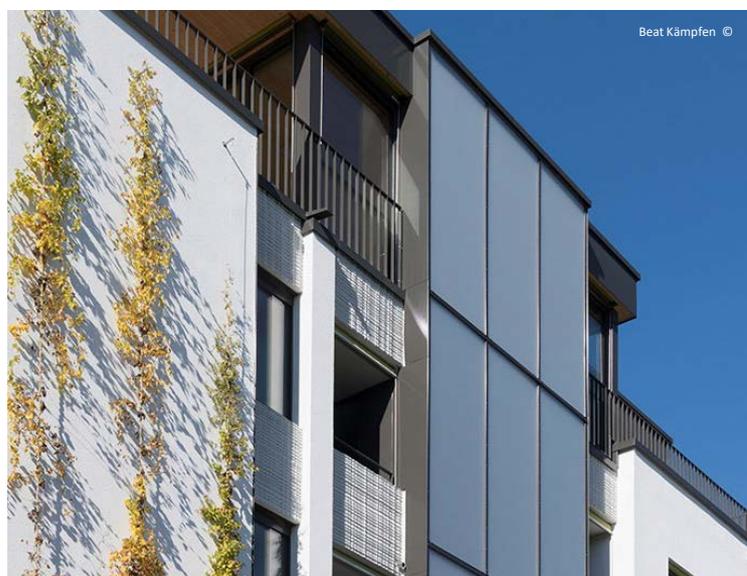
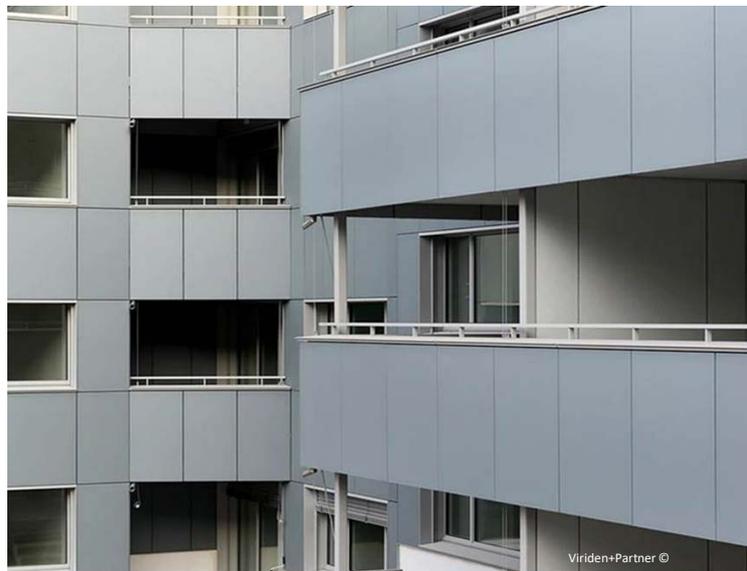
Indirizzi utili

SUPSI-ISAAC

Via Flora Ruchat-Roncati 15

CH-6850 Mendrisio

isaac@supsi.ch



Fondo energie rinnovabili (FER)

Il fondo finanzia la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino, progetti di ricerca prioritariamente nel settore dell'energia elettrica e attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

FER - Ufficio dell'energia

Piazza Governo 7, 6501 Bellinzona

www.ti.ch/fer