



Progetti faro dell'UFE

Turbina ad aria calda Düdingen (2013-2017)

Nella nuova centrale di teleriscaldamento di Düdingen verranno installati due impianti di combustione a legna, dei quali uno verrà collegato a una turbina a combustione esterna. La turbina ad aria calda utilizza il calore in eccesso prodotto dalla combustione di trucioli di legno per produrre energia elettrica.

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Turbina ad aria calda Düdingen»](#)
- [Rapporto finale «Turbina ad aria calda Düdingen» \(23.03.2017\)](#)
- [Articolo specialistico «Eine Turbine, die mehr bietet als heisse Luft» \(14.07.2017\)](#)



Fonte: schmid energy solutions

Risanamento di edifici «La Cigale» (2013-2016)

Le due palazzine della cooperativa edilizia «La Cigale» a Ginevra sono gli edifici più grandi mai risanati in Svizzera secondo lo standard di efficienza energetica Minergie-P. Grazie a un consistente isolamento termico e a un sistema di riscaldamento innovativo, con un unità di accumulo di ghiaccio integrata, quali hanno fatto l'oggetto del sostegno dell'UFE, buona parte dell'energia da riscaldamento e dell'acqua sanitaria è di origine solare.

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Risanamento di edifici «La Cigale»»](#)
- [Info-clip «Appartamenti minergie: comfort e risparmio energetico»](#)
- [Articolo specialistico «Wärmespeicher aus Eis» \(20.10.2014\)](#)
- [Rapporto finale «La Cigale» \(27.02.2017\)](#)



Fonte: Brolliet SA

NEST (2013-2018)

NEST è una piattaforma modulare di ricerca e di dimostrazione del Campus Empa Eawag per promettenti tecnologie di costruzione e per l'efficienza energetica nell'edilizia, nell'industria e nella riconversione. In qualità di "laboratorio del futuro" per soluzioni abitative o destinate all'attività lavorativa, NEST consente, in condizioni quotidiane, di testare e sviluppare ulteriormente nuovi materiali e componenti, oltre a sistemi all'avanguardia.

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «NEST»](#)



Fonte: Empa / Gramazio Kohler Architects

Villaggio turistico Reka di Blatten-Belalp (2014-2016)

Nel villaggio turistico Reka di Blatten-Belalp si fa ricorso a un piano energetico innovativo, costituito da nuove soluzioni per lo stoccaggio dell'energia e la sua utilizzazione in altre stagioni dell'anno. Il calore solare assorbito durante l'estate viene stoccato nel sottosuolo e può essere reso nuovamente disponibile in inverno con l'ausilio di pompe di calore.



Fonte: www.reka.ch

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Villaggio turistico Reka di Blatten-Belalp»](#)
- [Articolo specialistico «Von der Sonne doppelt verwöhnt» \(28.04.2015\)](#)
- [Rapporto finale «Villaggio turistico Reka di Blatten-Belalp» \(29.12.2016\)](#)

BeSmart – rete di accumulo tiko (2014-2016)

L'obiettivo del progetto BeSmart di Swisscom Energy Solutions (SES) consiste nell'offrire soluzioni basate sulle telecomunicazioni per il regolamento a distanza del consumo di energia elettrica. Attraverso la gestione a distanza (accensione e spegnimento a breve termine) di dispositivi elettrici all'interno delle abitazioni (con un'attenzione particolare al riscaldamento e ai boiler), viene messa a disposizione di Swissgrid l'energia di regolazione. La rete tiko è stata sviluppata a questo scopo.



Fonte: Swisscom Energy Solutions

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet «tiko»](#)
- [Articolo specialistico «tiko belebt den Regelenergie-Markt» \(26.07.2015\)](#)
- [Rapporto finale «BeSmart» \(15.12.2016\)](#)

Pooling di regolazione con infrastrutture (2014-2017)

Le infrastrutture hanno un notevole potenziale di spostamento temporale del carico. Nell'ambito di questo progetto, verranno sviluppate e messe in pratica misure volte allo spostamento del carico verso impianti esistenti, sia di approvvigionamento idrico, sia di depurazione delle acque, nonché un pooling a partire da queste potenze di regolazione.



Fonte: Markus Romner

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Pooling di regolazione con infrastrutture»](#)
- [Info-clip «Approvvigionamento elettrico stabile grazie al pooling di regolazione»](#)
- [Articolo specialistico «Industrieanlagen stabilisieren das Stromnetz» \(14.09.2017\)](#)

Centrale ibrida Aarmatt (2014-2017)

L'integrazione intelligente di fonti centralizzate e decentralizzate e di serbatoi è importante ai fini della compensazione tra la domanda e l'offerta di energia elettrica. A tal fine, la centrale ibrida Aarmatt, nei pressi di Soletta, utilizza reti elettriche, idriche, del gas e di teleriscaldamento. L'elemento centrale dell'impianto è un elettrolizzatore che trasforma l'energia solare in eccesso in idrogeno, stoccabile nella rete di gas naturale.



Fonte: Regio Energie Solothurn

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Centrale ibrida Aarmatt»](#)

mehr als wohnen – Hunziker-Areal (2015-2018)

All'interno dell'Hunziker-Areal della cooperativa edilizia "mehr als wohnen", il consumo energetico dell'insediamento e delle sue unità abitative viene registrato in maniera dettagliata e ne viene ottimizzato l'uso. Per raggiungere questo obiettivo, tra l'altro, si riduce al minimo il consumo di combustibili fossili mediante un adeguamento preventivo e volto all'auto-ottimizzazione della curva di riscaldamento e si misurano, valutano e ottimizzano sistematicamente l'efficienza energetica, la qualità dell'aria interna e il comfort termico.



Fonte: Mehr als wohnen / A. Haller

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «mehr als wohnen – Hunziker-Areal»](#)

SoloGrid (2015-2017)

Nell'ambito del progetto SoloGrid si esamina in che modo è possibile ottimizzare e regolare il flusso di energia all'interno di una rete elettrica di distribuzione con l'ausilio dell'intelligenza artificiale, verificando nella pratica la tecnologia GridSense presso circa 40 villette monofamiliari e appartamenti situati nel Comune di Riedholz, nelle vicinanze di Soletta.



Fonte: Alpiq e Adepricity

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Sologrid»](#)
- [Watt d'Or 2015](#)

Facciata di pannelli fotovoltaici in un progetto di risanamento di un edificio Energy-plus (2015-2020)

A Zurigo, una palazzina degli anni Ottanta verrà trasformata in un'abitazione Energy-plus sulla base di un progetto di risanamento completo, mediante la realizzazione di un involucro dell'edificio ottimale, costituito da una facciata di pannelli fotovoltaici e dotato di un'impiantistica intelligente. Attualmente, si tratta della più grande palazzina in Europa risanata secondo questi standard.



Fonte: Viridén + Partner

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Facciata di pannelli fotovoltaici in un progetto di risanamento di un edificio Energy-plus»](#)
- [Info-clip «Approvvigionamento elettrico stabile grazie al pooling di regolazione»](#)
- [Articolo specialistico «Die Photovoltaik macht sich unsichtbar» \(25.02.2016\)](#)

SwissTrolley plus (2015-2019)

Lo SwissTrolley plus è un concetto per l'esercizio di un autobus elettrico. Sulla base di tale progetto, il veicolo è in grado di viaggiare tradizionalmente attaccato a una rete aerea bifilare di contatto come un filobus ma, grazie a una batteria ad elevate prestazioni, può essere utilizzato in modalità Range Extender come un "bus elettrico", anche in zone interne o esterne alle città, nelle quali non sono al momento presenti linee predisposte ai filobus.



Fonte: Tom Kawara

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «SwissTrolley plus»](#)

TOSA, linea 23 (2015-2020)

TOSA è un autobus completamente elettrico che, a differenza dei filobus tradizionali, non necessita di una rete aerea bifilare di contatto. Grazie alla tecnologia di ricarica detta "flash", la batteria dei TOSA si ricarica in 20 secondi alle fermate degli autobus, mentre la ricarica completa si effettua in 4-5 minuti ai capolinea.



Fonte: TP/G/Fabrice Piraud

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «TOSA, linea 23»](#)
- [Info-clip «Autobus elettrico che si ricarica in un lampo»](#)
- [Articolo specialistico «La fermata dell'autobus come stazione di ricarica per veicoli elettrici» \(24.02.2014\)](#)

EnergyView (2016-2018)

Sulla base dei dati contabili rilevati a livello comunale, la piattaforma «EnergyView» fornisce ai Comuni consigli su come ridurre i costi energetici. Un cockpit analizza questi dati e visualizza il consumo energetico di infrastrutture ed edifici comunali, individuando le costruzioni ad alto consumo energetico nelle quali si potrà poi intervenire in via prioritaria. Basandosi su 50 Comuni, questo progetto sostenuto dall'UFE dimostra come, mediante l'utilizzo ottimale delle informazioni a disposizione, è possibile ridurre in modo mirato il consumo di elettricità e di acqua calda a livello comunale.



Fonte: CimArk

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «EnergyView»](#)

Veicolo elettrico di 26 tonnellate per la raccolta di materiali riciclabili «Futuricum»

In collaborazione con vari partner industriali e scuole universitarie, la ditta Designwerk GmbH ha sviluppato il veicolo per la raccolta di materiali riciclabili «Futuricum». Il motore e il sistema delle batterie di questo camion di 26 tonnellate, completamente elettrico, è in fase di ulteriore sviluppo e di collaudo. Oltre al funzionamento a emissioni zero e al basso impatto fonico, si attendono anche costi di esercizio inferiori rispetto ai veicoli diesel convenzionali. Durante il collaudo del camion a Murten, a Thun e in altre città, sono stati rilevati preziosi dati tecnici ed economici sul suo impiego pubblico e sulla sua accettazione da parte dei gestori e della popolazione.



Fonte: Designwerk

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Futuricum»](#)

PowerID: reti energetiche comunitarie incentrate sui prosumer di energia (progetto «Quartierstrom») (2017-2020)

Nell'ambito del progetto «Quartierstrom» (elettricità di quartiere), si esamina la possibilità di istituire un sistema energetico che consenta di regolare lo scambio di energia tra le economie domestiche direttamente, senza l'intervento di terzi. Nel comprensorio di approvvigionamento dell'azienda elettrica Walenstadt si istituisce per la prima volta un tale sistema, basato sulla tecnologia blockchain. Il sistema permette di rilevare a livello locale lo scambio di volumi di energia prodotta e di energia consumata e di gestire in modo automatico accumulatori elettrici e termici. Visto che i metodi di calcolo del consenso delle implementazioni di tecnologia blockchain variano notevolmente in base al fabbisogno di energia, alla funzionalità, al grado di maturità e di centralità, il progetto persegue lo scopo di individuare le opzioni più adatte all'applicazione sul campo. Inoltre, si prefigge di analizzare il grado di accettazione delle economie domestiche nonché le ripercussioni sulla qualità della rete e dell'approvvigionamento.

Per ulteriori informazioni:

- [Sito internet del progetto «Quartierstrom»](#)