

Simon, l'innovativa piattaforma per una gestione intelligente degli impianti fotovoltaici

Autore: Romina Ferrante

Data: 04 Gennaio 2024



Giuseppe Ragonese, fondatore di [Safety Environmental Engineering](#), uno spin off accademico dell'Università degli Studi di Palermo, ha sviluppato "**Simon**", un'innovativa piattaforma per la **gestione e il monitoraggio degli impianti fotovoltaici**, che mira a trovare una soluzione al problema della manutenzione inefficace e costosa dei pannelli solari, che spesso porta alla perdita di efficienza e di energia prodotta.

Come ha raccontato ai nostri microfoni Ragonese, candidato al Premio Innovazione Sicilia nell'ambito della strategia S3 "Ambiente, risorse naturali e sviluppo sostenibile", questa iniziativa è nata nel 2017 e si è poi evoluta in una soluzione che sta ottenendo diversi riconoscimenti a livello nazionale e internazionale, contribuendo in modo significativo alla **sostenibilità ambientale ed energetica**.

“L’azienda si occupa di sviluppare sistemi intelligenti per la gestione e il monitoraggio di sistemi ambientali ed energetici e l’ultima idea è quella che ci ha consentito di ottenere parecchi riconoscimenti sia a livello nazionale sia a livello internazionale. Nel 2019, in seguito a un evento vinto dal Global Start Program, ci siamo trasferiti in Inghilterra per un periodo di tempo e abbiamo fondato una società consociata, la *Safety Improvement Sing Ltd*, ha sottolineato Ragonese nel corso dell’intervista.

“Il problema principale è stato quello di osservare la fenomenologia del rendimento – ha commentato Ragonese – **Impianti fotovoltaici**, soprattutto legati alla sicurezza, cioè i pannelli fotovoltaici, **rendono bene fino a quando sono mantenuti in perfetta efficienza**. Ciò significa puliti e senza guasti”.

Il cuore pulsante di “Simon” risiede nella capacità di **monitorare da remoto i sistemi fotovoltaici, identificando guasti e anomalie in tempo reale** e consentendo quindi di “pianificare una serie di interventi di manutenzione e riducendo il problema”.

Ciò è reso possibile attraverso un sistema basato su due brevetti, di cui uno esteso a livello internazionale. Questa tecnologia pionieristica elimina la necessità di dispositivi aggiuntivi sull’impianto, rendendola economicamente vantaggiosa e leggera sul sistema elettrico.

“Il vantaggio di questa tecnologia è legato al fatto che, rispetto ai sistemi esistenti, non consente l’utilizzo di nessun device installato sull’impianto. Quindi è da un punto di vista della praticità estremamente economico, oltre a non appesantire ulteriormente l’impianto di sistemi elettrici installati su di esso” – ha dichiarato Ragonese.

Ma le innovazioni non si fermano qui. Il sistema “Simon” si integra con un algoritmo alimentato dal machine learning, attivando un **sistema domotico dedicato alla pulizia dei pannelli fotovoltaici**. Un aspetto spesso trascurato, la pulizia dei pannelli, rivela un impatto significativo sul rendimento energetico. “I primi risultati confermano che la mancata manutenzione e pulizia dei sistemi fotovoltaici comporta un abbattimento, un decadimento del rendimento energetico con punte anche del 30% in impianti fotovoltaici”.

Il progetto dimostra che una **manutenzione intelligente** non solo incrementa l’efficienza e la durabilità dell’impianto, ma assicura anche una maggiore sicurezza del sistema.

Il progetto “Simon” ha già ottenuto riconoscimenti nel 2019 con la fondazione della Safety Improvement Sing Ltd, una società consociata con base in Inghilterra. Partecipando al [Global Start Program](#), il team si è trasferito temporaneamente in Inghilterra, ampliando il raggio di azione del progetto.

Di recente il progetto Simon è stato scelto per il progetto “[Sustainability Bridge](#)” nell’ambito della sostenibilità energetica, supportato e finanziato dalla BARCLAYS BANK nell’ambito delle Eagle Labs, e dal governo UK.

Assegnati nel corso del **Festival Nazionale dell’Innovazione** di Pescara di novembre anche i 3 premi “Spirale dell’Innovazione”. Lo sponsor Metamer ha scelto Safety Environmental Engineering srl, di Palermo, per avere sviluppato una tecnologia per migliorare l’uso dell’energia sostenibile.

Il successo è stato confermato con l’installazione e il monitoraggio dell’impianto presso l’Aeroporto di Roma Fiumicino, dove in cinque mesi è stato possibile con una corretta e intelligente gestione dell’attività di monitoraggio recuperare l’energia di un impianto che rendeva il 30% in meno. La sperimentazione si sta ora estendendo a impianti in Inghilterra e un progetto pilota a New York City, prospettando ulteriori opportunità.

Secondo Ragonese la sostenibilità di “Simon” va oltre il mero aspetto tecnologico. Con due brevetti distintivi, il progetto si posiziona come unico nel suo genere. La sua applicabilità su impianti domestici e grandi parchi fotovoltaici facilita l’adozione diffusa di fonti rinnovabili.

Altrettanto rilevante è l’impatto sociale. L’installazione di “Simon” favorisce, infatti, la creazione di nuove opportunità di lavoro, dalla fase di implementazione tecnologica alla verifica sul campo degli impianti. Il coinvolgimento della forza lavoro contribuisce a creare una rete di occupazione e guadagno, sostenendo la crescita economica delle comunità coinvolte.

Infine, il recupero di energia attraverso l’efficiente gestione dei sistemi fotovoltaici non solo promuove la sostenibilità ambientale, ma contribuisce anche a risolvere il problema ambientale legato alla produzione energetica.

- **Progetto:** Simon
- **S3:** Ambiente, risorse naturali e sviluppo sostenibile

Riferimento articolo: <https://innovationisland.it/simon-piattaforma-gestione-intelligente-sistemi-fotovoltaici/>

Generato il 18/05/2026