



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 30 gennaio 2023 - Abbinare fotovoltaico di ultima generazione, intelligenza artificiale e attività agricole per incrementare la produzione da fonti rinnovabili senza ulteriore consumo di suolo, con benefici in termini economici e di tutela del paesaggio, in linea con gli obiettivi europei di neutralità climatica al 2050.

È la finalità del progetto SYMBIOSYST, finanziato dal programma europeo Horizon[1] e condotto da 18 partner, tra cui per l'Italia: ENEA, EURAC Research (coordinatore), EF Solare, Convert, ETA Florence Renewable Energy, Centro di Sperimentazione Laimburg e Südtiroler Bauernbund.

Il progetto mira a sviluppare soluzioni tecnologiche innovative per migliorare la competitività dell'agrivoltaico in Europa e minimizzare l'impatto su ambiente e paesaggio, promuovendo un agrivoltaico "su misura" in grado di stimolare iniziative e investimenti.

Nell'ambito del progetto saranno attivate reti di sistemi agrivoltaici innovativi e sviluppati prodotti, soluzioni e servizi che verranno poi testati "in campo", in quattro scenari agricoli differenti in base a

localizzazione, clima, dimensione e tipo di colture prodotte. Più nello specifico, SYMBIOSYST si concentrerà sull'adattamento di moduli fotovoltaici, strutture di montaggio e pratiche di conduzione e gestione standardizzate, alle esigenze specifiche di varie colture agricole, in climi e paesaggi diversi, permettendo alla ricerca scientifica di procedere di pari passo con lo sviluppo di sistemi nuovi, diversificati ed economicamente scalabili. Tecniche di intelligenza artificiale verranno impiegate per la modellazione finalizzata alla produzione di energia elettrica, alla crescita delle piante, alla gestione degli impianti e ai sistemi di supporto decisionale.

Oltre allo sviluppo di metodologie e strumenti innovativi per la progettazione di sistemi agrivoltaici sostenibili in grado di ottimizzare produzione agricola ed energetica, ENEA sarà impegnata nella realizzazione di soluzioni a supporto di sistemi informativi GIS-based[2], basati sull'integrazione di conoscenze multidisciplinari, ma anche nel coinvolgimento degli stakeholder con azioni di formazione, in linea con la visione della Rete Nazionale Agrivoltaico Sostenibile.

“L'agrivoltaico sostenibile può essere considerato come una soluzione sartoriale, che risponde ad una generale visione sistemica dei vari sottosistemi coinvolti e che adatta una metodologia generale a specifici contesti territoriali, e cioè a diversi paesaggi, comunità e sistemi economici”, spiega Alessandra Scognamiglio del Laboratorio ENEA di Dispositivi innovativi e coordinatrice della Task force AgrivoltaicoSostenibile@ENEA.

“In tal senso - aggiunge Scognamiglio - la complessità del progetto deve essere salvaguardata da tentativi estremi di semplificazione della sua valutazione, attraverso la messa a punto di sistemi di supporto alle decisioni sia nella fase progettuale che nelle fasi successive alle autorizzazioni”.

“Oltre ai decisori politici, questi strumenti supporteranno anche gli enti autorizzativi e i potenziali investitori del settore”, sottolinea Grazia Fattoruso del Laboratorio ENEA di Sviluppo applicazioni digitali, fotovoltaiche e sensoristiche e membro della Task force AgrivoltaicoSostenibile@ENEA. “In questo contesto - continua Fattoruso - saranno realizzate anche le linee guida per l'integrazione nel paesaggio e un catalogo di impianti dimostratori e di best practice”.

“I sistemi agrivoltaici sono soluzioni tecnologicamente avanzate in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e nello stesso tempo rendere la nostra agricoltura più innovativa, competitiva e sostenibile”, sottolinea Federica Colucci del Laboratorio ENEA di Biodiversità e servizi ecosistemici e membro della Task force AgrivoltaicoSostenibile@ENEA. “Per fare questo però - prosegue Colucci - c'è bisogno di promuovere la conoscenza, condividere le esperienze e dare una spinta alla formazione, anche attraverso l'organizzazione di webinar e visite agli impianti dimostratori”.

Gli altri partner del progetto SYMBIOSYST: in Belgio, Interuniversitair Micro-Electronica Centrum (IMEC), KU Leuven, Lucisun, 3E e Belgisch Laboratorium Van Elektriciteitsindustrie; nei Paesi Bassi, Technische Universiteit Delft, Kubo Innovations BV e Physee Products BV; in Germania, Aleo Solar GmbH; in Spagna, Universitat Politecnica de Catalunya; nel Regno Unito, Above Surveying LTD (partner affiliato).

Le attività ENEA sull'agrivoltaico sostenibile saranno al centro della partecipazione dell'Agenzia alla fiera dell'innovazione in agricoltura Fieragricola Tech, con un workshop dedicato alla presentazione di esperienze di successo di sistemi agrivoltaici con vitigni e alberi da frutto organizzato dall'Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile AIAS (Verona Fiere, 1° febbraio 2023, ore 11).

[1] Grant Agreement N. 101096352

[2] Geographic Information System

(Foto: Prototipo agrivoltaico in pieno campo di EF Solare nell'azienda LeGreenhouse a Scalea con coltivazione di agrumi con trattore in movimento sotto i pannelli. Immagini gentilmente concesse da EF Solare Italia - LeGreenhouse)