

LINK: <https://www.controluce.it/notizie/innovazione-sistemi-di-illuminazione-oled-per-lagricoltura-del-futuro/>

HOME CHI SIAMO PORTALE GIORNALE ARCHIVIO FOTO VIDEO IN CONTROLUCE EDIZIONI IN CONTROLUCE DOWNLOAD PRIVACY CONTATTI



### Privacy Overview

This website uses cookies to improve your experience while you navigate through the website. Out of these cookies, the cookies that are categorized as necessary are stored on your browser as they are essential for the working of basic functionalities of the website. We also use third-

[Mostra altro](#)

Necessario

**Necessario**

Sempre attivato

Non Necessario



Cerca qualcosa...

POESIA RACCONTI

ria

EVENTI CRONACHE

SCIENZA E AMBIENTE CULTURA

LETTERE APERTE CONCORSI

# INNOVAZIONI ILLUMINAZIONE L'AGRICOLTURA DEL FUTURO

Ultime Notizie

Parco Archeologico di Ercolano, alla Casa del Bicentenario il sistema

## Innovazione: sistemi di illuminazione OLED per l'agricoltura del futuro



Gennaio 15 08:55 2021

by ENEA

Stampa Questo Articolo

Condividila con i tuoi amici

Favorire la crescita di piante in ambienti chiusi attraverso l'utilizzo di una illuminazione di nuova generazione progettata per aumentare il comfort delle persone e risparmiare energia. È quanto si propone il progetto ISAAC (Innovativo Sistema illuminotecnico per l'Allevamento di vegetali in Ambienti Chiusi e per migliorare il benessere umano), finanziato con circa 4,8 milioni di euro dal Ministero dello Sviluppo Economico e avviato presso il Centro Ricerche ENEA di Portici, dove si stanno sperimentando per la prima volta sulle piante sistemi di illuminazione basati su sorgenti OLED (Organic Light Emitting Diode).

Il progetto riunisce competenze dell'ENEA nel settore dell'agronomia e dell'illuminotecnica innovativa, del Gruppo FOS nel settore delle tecnologie informatiche e telecomunicazioni, e di Becar S.r.l., del Gruppo Beghelli, nel settore illuminotecnico.

“Gli OLED sono dispositivi elettroluminescenti in cui l'emissione di luce è prodotta dalla ricombinazione di carica elettrica trasportata in materiali organici, cioè molecole a base di carbonio. Le loro principali caratteristiche sono: larga area di emissione, generazione di luce diffusa e non abbagliante ed elevata efficienza di conversione e quindi bassa temperatura di funzionamento che non richiede l'uso di dissipatori di calore”, spiega Maria Grazia Maglione, ricercatrice ENEA del Laboratorio Nanomateriali e dispositivi.

Durante la sperimentazione si è verificato come l'illuminazione OLED delle piante con luce diffusa e a spettro bianco con tonalità calda, abbia risvolti positivi sulla crescita delle piante e sul loro metabolismo secondario.

La linea di ricerca nasce come prosecuzione di attività avviate con il progetto SMARTAGS, che ha prodotto il brevetto ENEA-FOS denominato “Microcosmo”, un vero e proprio simulatore di campo hi-tech, realizzato per la prima volta in Italia, per la coltivazione al chiuso e in ambienti estremi di piante come olivo, patata, pomodoro, lattuga e basilico, utilizzando comunque come substrato la terra.

“Per la sperimentazione sono stati impiegati 24 OLED di circa 150 centimetri quadri ciascuno, disposti a formare un tappeto luminoso su tutta la superficie del tetto del microcosmo, senza necessità di diffusori per produrre un'intensità

### CALENDARIO – ARTICOLI PUBBLICATI NEL GIORNO...

GENNAIO: 2021

L	M	M	G	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

« Dic

### ARTICOLI RECENTI

Innovazione: sistemi di illuminazione OLED per l'agricoltura del futuro  
Energia: ENEA nel Gruppo Consultivo IEA-Italia per la digitalizzazione delle infrastrutture energetiche  
PEPSICO RADDOPPIA L'OBIETTIVO SUL CLIMA E SI IMPEGNA A ZERO EMISSIONI NETTE ENTRO IL 2040  
CORVIALE URBAN LAB Liberi di creare WASTE STRATEGY, IL VIRUS SI PORTA VIA UN MILIARDO DI EURO DAI SOLI RIFIUTI SPECIALI

SIAMOINDIRETTA.IT

SPAZIO DEGLI SPONSOR



di luce uniforme sulle piante", prosegue Maglione.

Gli OLED utilizzati sono progettati per produrre luce per l'illuminazione di ambienti antropici chiusi, quali abitazioni o uffici e non sono stati adattati per l'illuminazione delle piante.

"Non abbiamo applicato nessun filtro per modificare la luce e renderla più idonea alla crescita delle piante, proprio per verificare che tale tipo di luce potesse essere benefica anche in questo caso", conclude Maglione.

Tra le caratteristiche degli OLED anche quelle che li rendono particolarmente idonei per l'illuminazione di interni, potendo configurare lampade come soluzioni di design e di arredo, anche di pregio, non possibili con altre sorgenti luminose.

Tags [Agricoltura](#) [Futuro?\(!\)](#)

Condividi [f](#) CONDIVIDI 0 [t](#) TWEET 0 [g+](#) +1 0 [p](#) CONDIVIDI 0 [in](#) CONDIVIDI 0

## ARTICOLI SIMILI

[TORNA IN CIMA](#)

- **Economia circolare: ENEA entra nel cluster "Basilicata Creativa" per il turismo sostenibile**
- **Energia: Battery2030+, "prima" italiana per piano d'azione Ue su batterie di nuova generazione**
- **Auto d'epoca, torna il Trofeo 'La Dolce Vita' - dal 31 maggio al 2 giugno, organizzato dall'Associazione Circuito Storico Santa Marinella**

## 0 COMMENTI

[TORNA IN CIMA](#)  
[SCRIVI COMMENTI](#)



### Non ci sono commenti

Non ci sono commenti, vuoi farlo tu?

[Scrivi un commento](#)

## SCRIVI UN COMMENTO

[TORNA IN CIMA](#)

Commenti:

Nickname \*

E-mail \*

Website

web) per il prossimo commento.

SPAZIO DEGLI SPONSOR

### PRESENTAZIONE DEL LIBRO "NOI NEL TEMPO"



### GOCCE DI EMOZIONI. PAROLE, MUSICA E IMMAGINI



SPAZIO DEGLI SPONSOR

### EDIZIONI CONTROLUCE

Seleziona una categoria

### ALCUNI LIBRI DELLE "EDIZIONI CONTROLUCE"

