

C-LED, in arrivo l'innovazione nella coltivazione di alghe

Uno studio in collaborazione con Fotosintetica & Microbiologica Srl, Spin-Off dell'Università di Firenze, mira allo sviluppo indoor dei microrganismi fotosintetici per usi industriali e alimentari

IMOLA, 9 maggio 2019. **C-LED e Fotosintetica & Microbiologica Srl**, Spin-off dell'Università di Firenze hanno sviluppato una partnership per affrontare lo studio dell'effetto delle luci a LED per favorire la crescita e lo sviluppo delle microalghe all'interno di fotobioreattori: sistemi chiusi e protetti ottimali per la crescita di microrganismi fotosintetici.

Oggi la produzione massiva di microalghe, e di altri organismi fototrofi (che traggono la propria energia metabolica dalla luce solare), è ottenuta quasi esclusivamente in grandi vasche aperte, esposte ai rischi legati alla stabilità della coltura e con limitata produttività per superficie coltivata. Il sistema allo studio di C-LED e "Fotosintetica & Microbiologica" prevede che le microalghe siano esposte a una fonte luminosa omogenea lungo la verticalità della struttura, in ambiente chiuso, contrariamente a quanto avverrebbe con una fonte luminosa posta all'esterno del fotobioreattore, che invece ne coprirebbe solo la superficie.

I vantaggi offerti dalle tecnologie LED ideate e sviluppate da C-LED sono di vario tipo. Si parte dall'**efficienza elettrica della lampada** fino alla sua **estrema flessibilità**, che ne permette dunque un utilizzo a stretto contatto con i microrganismi **senza incorrere in fenomeni di stress da alte temperature**. **I LED permettono inoltre di poter scegliere lo spettro luminoso più adatto al tipo di coltivazione**, affinché siano garantiti i migliori risultati produttivi.

Le microalghe sono organismi caratterizzati da una grande diversità fisiologica e metabolica, in grado di sintetizzare molecole organiche complesse ad alto valore biologico. Inoltre vengono utilizzate come fonte di proteine destinate all'alimentazione umana e animale, come biofertilizzanti, biostimolanti, mangimi per l'acquacoltura e nella depurazione di acque di scarico.

"La nostra missione è creare innovazione nel nostro settore, investendo sulla ricerca e sulle partnership universitarie ed industriali, per proporre soluzioni uniche, sempre di maggior valore. – spiega **Alessandro Pasini**, managing director di C-LED -. Le nostre sperimentazioni riguardano specialmente la coltivazione di spirulina e chlorella in fotobioreattori ripieni d'acqua: la luce per la fotosintesi viene garantita dalle lampade speciali Penta Circular con un flusso luminoso a 360°".

C-LED è l'azienda di Cefla specializzata nella progettazione e nella produzione di soluzioni di illuminazione personalizzate sulle esigenze del cliente. C-LED si rivolge prevalentemente alle imprese che operano in ambito retail e visual merchandising, interior design, illuminazione pubblica, growing, industriale. L'azienda si occupa anche dello sviluppo di sistemi governati da sensori di prossimità e da sensori ambientali, per la comunicazione interattiva (proximity marketing) e per un'efficiente gestione energetica degli ambienti.