



TRENTINO

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

terra trentina

Periodico trimestrale della
Provincia autonoma di Trento

settembre 2019
nr. 3 anno LXIV

AGRICOLTURA ■ AMBIENTE ■ TECNICA ■ TURISMO RURALE

trentinodagricoltura.it

postatarget
magazine
NAZ/220/2008
Posteitaliane



**APICOLTURA
TRENTINA
OLTRE LA CRISI**

4

Una montagna al bivio

18

I premi alle eccellenze
trentine

54

I 145 anni della
Fondazione E. Mach

Energie rinnovabili e microalghe

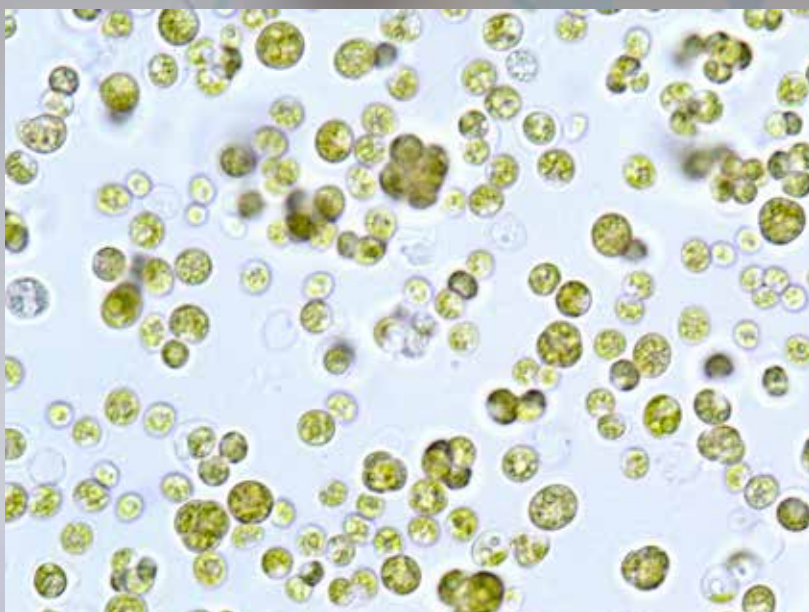
di Silvia Silvestri

Gli organismi viventi costituiscono sistemi efficienti ed efficaci di utilizzo e trasformazione di molte tipologie di molecole e composti organici, che grazie alla bioeconomia diventano la base per la sintesi di nuovi prodotti ad uso alimentare, cosmetico, farmaceutico e nutraceutico.

Nel settore delle energie rinnovabili numerosi studi hanno ormai dimostrato la possibilità di coltivare microrganismi unicellulari quali ad es. le microalghe, per la produzione di biomassa e di energia, sfruttando sostanze residue di processi produttivi, che vengono metabolizzate ed impiegate

per la sintesi di nuove molecole organiche e di nuove cellule. Una sperimentazione condotta dall'Unità Risorse Ambientali Energetiche e Zootecniche della FEM nell'ambito del progetto di ricerca Biowaste for SOFCs (BWS), ha valutato la possibilità di riutilizzare le sostanze nutrienti presenti nei digestati organici e l'anidride carbonica residua dai processi di cogenerazione, per la sintesi di nuove cellule algali. La specie scelta è *Chlorella vulgaris*, un'alga unicellulare ben caratterizzata e conosciuta per questo tipo di processi, fornita dal Laboratorio di Idrobiologia FEM.

Di seguito una sintesi dell'attività svolta e dei principali risultati ottenuti.



Cellule algali di *Chlorella vulgaris* al microscopio