



investiamo nel vostro futuro

Martedì 24 Novembre 2015 ORE 10:00

Sala Stampa - *UNICAL*



www.algencal.it

PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

“Progetto di un sistema energetico avanzato completo basato sulla coltura massiva di microalghe in foto-bioreattori trasparenti per la produzione, in condizioni di competitività ed eco-sostenibilità, di energia da fonte rinnovabile e di altri prodotti”

Dott. Stefano Femia, Grafiche Femia



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



COMPANY

WORK PACKAGES



→ Progettazione, realizzazione e conduzione del FBR



→ Realizzazione sottosistemi impiantistici (*separazione, estrazione, digestione*)

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



→ Progettazione dei sottosistemi – Technical advisorship



→ Progettazione dei sottosistemi - Coordinamento delle attività di rendicontazione, diffusione dei risultati, protezione risultati di ricerca

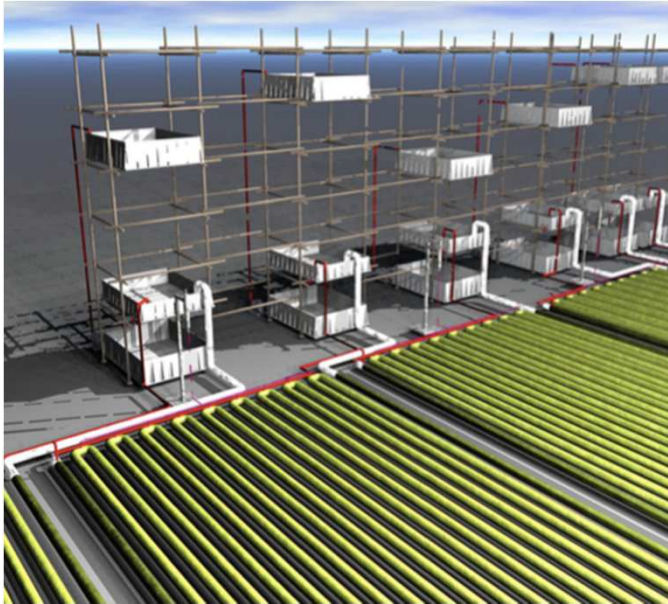


→ Estrazione di lipidi dalla biomassa algale



→ Studi relativi al mezzo di coltura - Impatto sui sistemi agroforestali e diffusione Mediterraneo

FROM RENDERING TO REALITY - HIGHLIGHTS



120K LT. DI
COLTURA ALGALE

2 GR./LT. DI
CONCENTRAZIONE

10 KM
DI FBR

25 TONS/Y/H DI
BIOMASSA ALGALE

1 NUOVO
BREVETTO

42.000 ORE
LAVORATE

CREAZIONE NUOVA
OCCUPAZIONE

9€/mq IL
COSTO DI
REALIZZAZIONE



➤ **TRADE OFF FOOD/ENERGY**

La biomassa algale, in caso di scopi energetici, non crea tensioni con il settore agricolo e alimentare, a differenza di quanto accade con le più diffuse colture energetiche.

➤ **SCALE UP INDUSTRIALE – ECONOMICITA'**

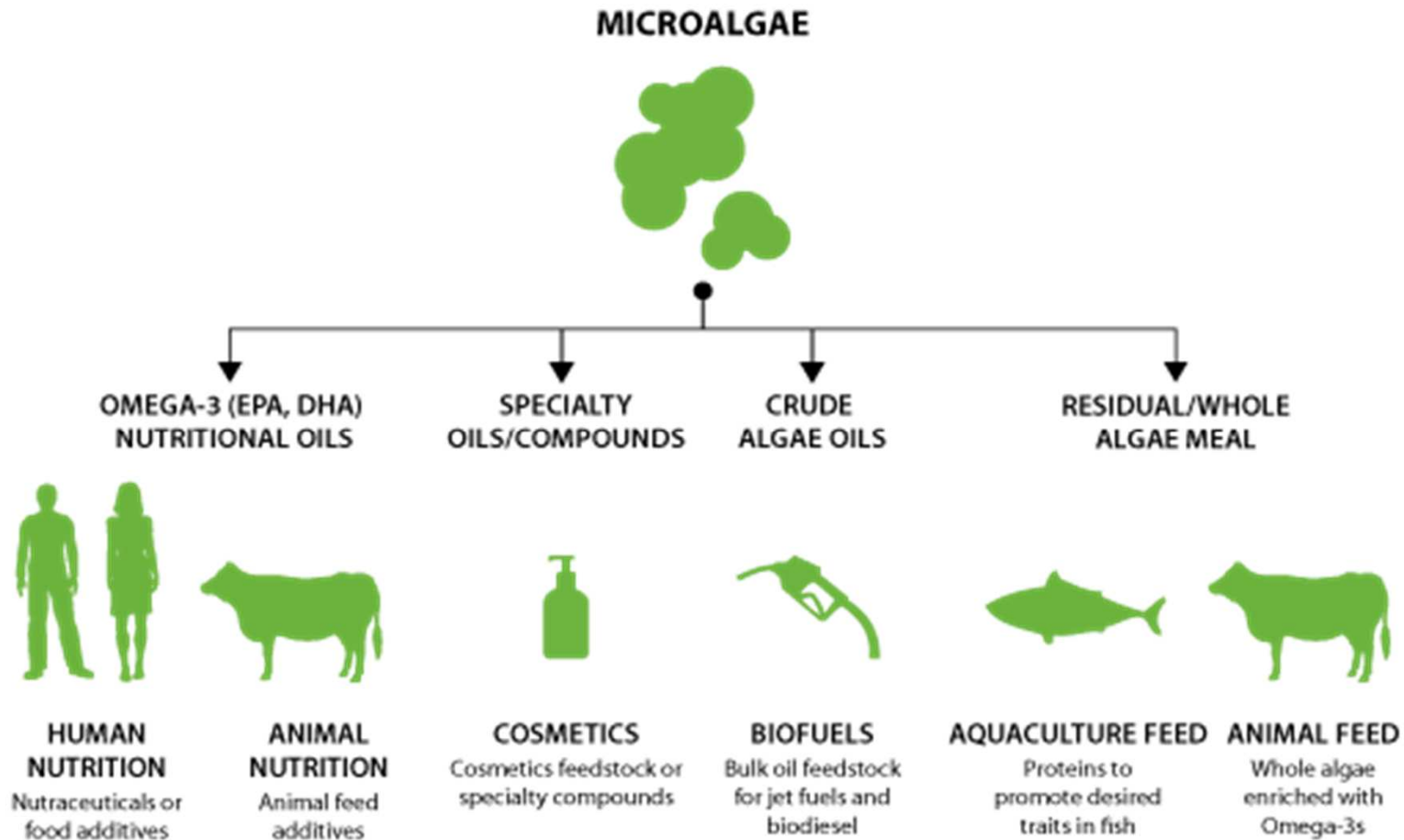
La ricerca sui materiali plastici impiegati per produzione del FBR, ha permesso di ridurre drasticamente il costo dell'impianto a mq., ricorrendo a soluzioni alternative all'impiego di materiali complessi (*policarbonato, vetro*)

➤ **SISTEMA DI SEPARAZIONE**

Una delle maggiori criticità - attività cardine dell'intero progetto, in termini di innovazione - era rappresentata dal sistema di separazione della biomassa algale dal mezzo di coltura. Il nuovo sistema di dewatering, messo a punto con il supporto di Unical, costituisce un elemento altamente innovativo.

➤ **CLOSED LOOP SYSTEM – UPGRADING BIOMETANO**

La biodigestione effettuata a valle del processo, e la relativa combustione del biogas prodotto, genera quantità di CO₂ impiegabili nuovamente all'interno del processo, come nutriente di crescita della biomassa algale. A tal proposito, sono al vaglio opportunità di partnership con impianti di produzione di biometano.



#NEXTSTEPS

- Horizon 2020
- SME Instruments
- Nuova programmazione regionale POR