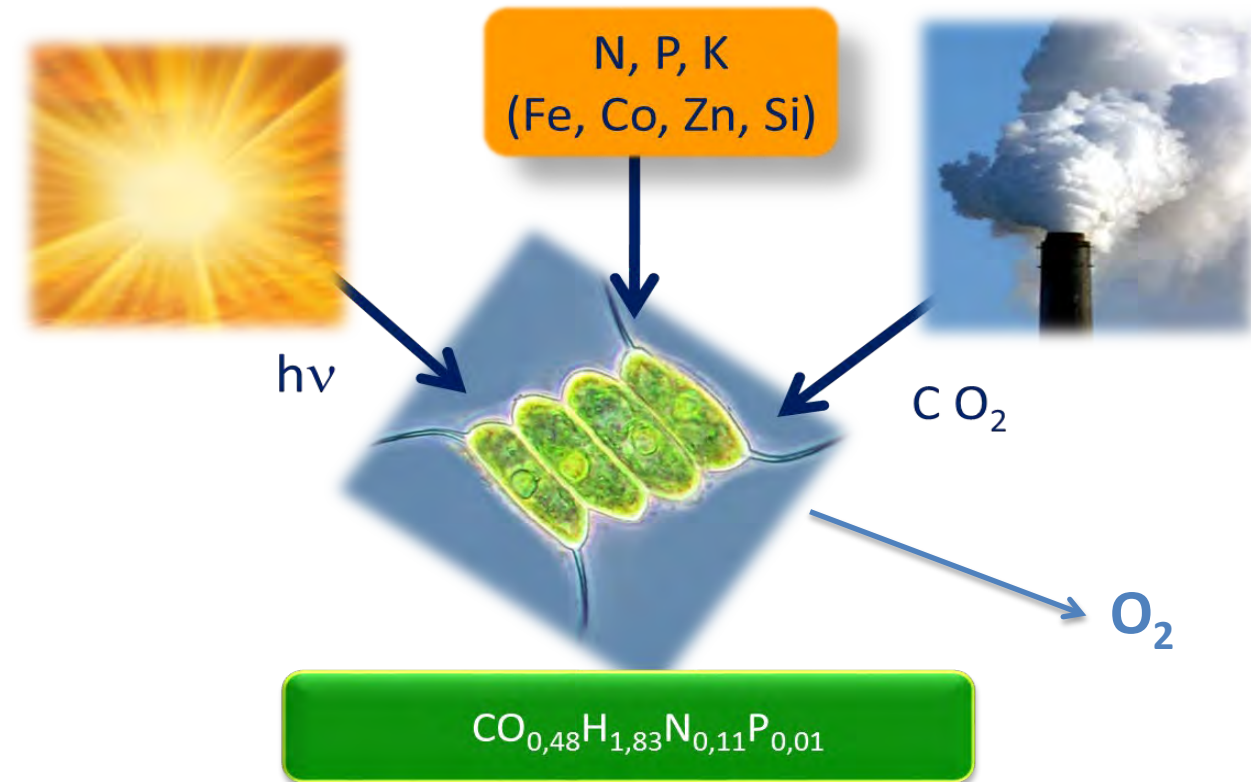


Le microalghe



- Monocellulari, fotosintetiche
- Estremamente versatili ed adattabili
- Elevata biodiversità (decine di migliaia di specie)
- Costituiscono il fitoplancton, responsabile del 50% della produzione primaria globale, e alla corrispondente cattura di CO_2 atmosferica.
- 1 kg di microalghe = 1.88 kg di CO_2



Applicazioni commerciali e convenzionali

Specie selezionate coltivate in fotoreattori

- *Spirulina*
- *Clorella*
- *Haematococcus*
- *Nannochloropsis*
- *Tysochrysis*
- *Dunaliella*
- ...

Intera biomassa

Estratti

Proteine (amminoacidi essenziali, pigmenti (clorofilla, carotenoidi, ficobiliproteine, astaxantina)
Lipidi (PUFs)
Carboidrati (polissacaridi, amido)
Vitamine
...

Mercato in crescita

Alimentare
Acquacoltura
Nutraceutica
Chimica verde (coloranti, pigmenti)
Farmaci e principi attivi



Applicazioni emergenti

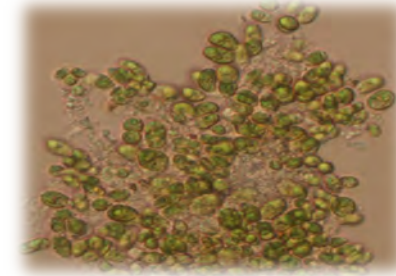
Nutrienti e CO₂
da flussi
di scarto



Coltivazione con
sistemi semplificati



Depurazione!!



- Fertilizzanti/biostimolanti



- biocombustibili



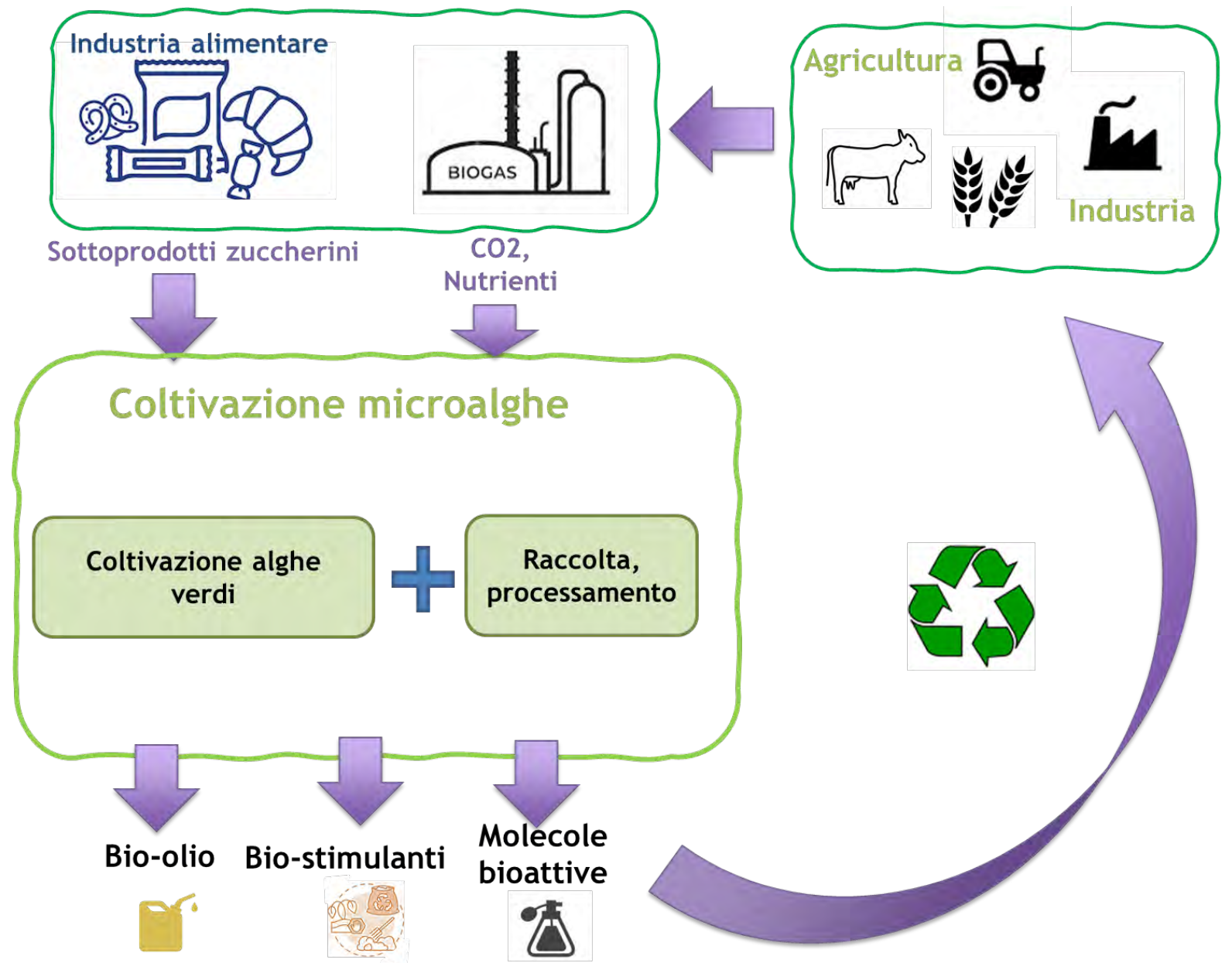
- Integratori acquacoltura



- Biomateriali

Il progetto

Sviluppo di un processo di valorizzazione digestato/CO₂ (biogas) e sottoprodotti per coltivazione microalghe per produzione di diversi prodotti



Attività proposta per l'assegnista di ricerca

1. Verifica alla scala laboratorio e pilota delle produttività attese
2. Adeguamento della valutazione tecnico-economica sulla base dei risultati sperimentali

