



project is funded by
the European Union



Slide 1

H1

il gruppo ricicla comprende
HP; 2017-10-24



Project is funded by
European Union



Partnership

Participant	Participant organisation name	Country	Type
1 (Coord.)	University of Almeria (UAL)	Spain	RTO
2	Aqualia (AQA)	Spain	Industrial
3	Westfalia-GEA (GEA)	Germany	Industrial
4	Karlsruhe Institute Technology (KIT)	Germany	RTO
5	Biorizon Biotech S.L. (BZN)	Spain	Industrial
6	Mikrobiologický ústav - AVCR, v.v.i. (IMIC)	Czech Republic	RTO
7	Università degli studi di Milano (UNIMI)	Italy	RTO
8	Agricola Italiana Alimentare (AIA)	Italy	Industrial
9	Universidad de las Palmas-Spanish Bank of Algae (BEA)	Spain	RTO
10	Széchenyi István University (SZE)	Hungary	RTO
11	Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione (CIB)	Italy	Industrial

Slide 2

H2

università degli studi di milano e il gruppo ricicla nello specifico si occupa della parte di biologia delle crescite algali in scala di laboratorio, della parte genetica di implementazione di un monitoraggio della qualità della biomassa prodotta anche su scala reale ed è leader nel wp della sostenibilità.

HP; 2017-10-24



Project is funded by
European Union



obiettivi:

Sviluppo di una biorefineria integrata su larga scala per la coltivazione di microalghe col fine di produrre biopesticidi e additivi per mangimi, oltre a biofertilizzanti e mangimi per acquacoltura, utilizzando esclusivamente acqua marina e sostanze nutritive dalle acque di scarico zootecniche e civili.

scopo:

Realizzare un processo zerowaste a una scala dimostrativa di 5 ha sostenibile sia in termini ambientali che economici.



project is funded by
the European Union



Principali vantaggi:

Sostenibilità del processo: utilizzo dell'acqua marina e recupero di sostanze nutritive dalle acque reflue minimizzando il consumo energetico;

Benefici socioeconomici: per la rilevanza dei bio-prodotti destinati a due principali pilastri della produzione alimentare come l'agricoltura e l'acquacoltura.



Project is funded by
European Union



Il progetto SABANA si basa sui precedenti **expertise** dei partner:

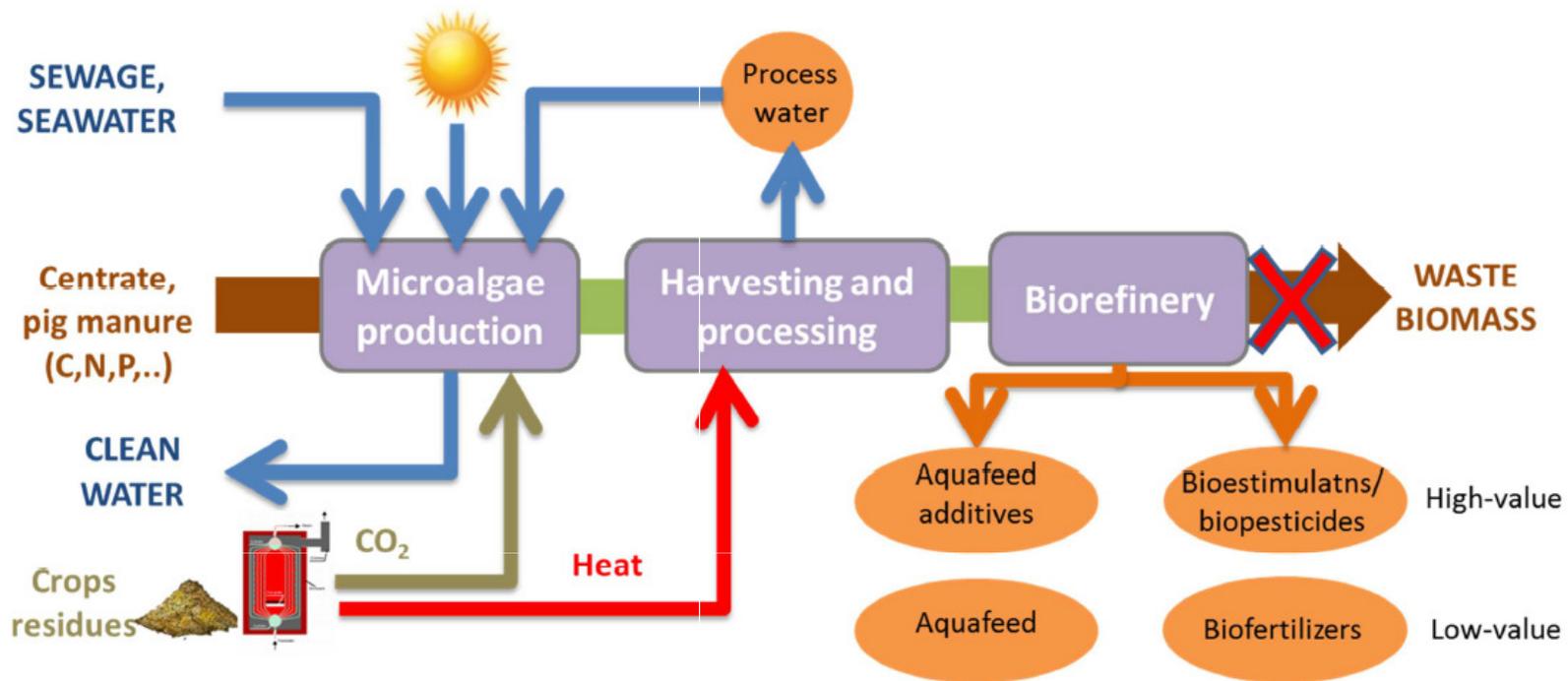
- ❑ Le microalghe possono essere utilizzate per riciclare gli effluenti (acque reflue / gas di scarico)
- ❑ Le microalghe contengono promotori della crescita vegetale e biopesticidi
- ❑ Le microalghe contengono additivi (antiossidanti, peptidi, acidi grassi) che possono essere incorporati nelle diete animali
- ❑ La biomassa di microalgale può essere usata per produrre biofertilizzanti altamente richiesti agricoltura intensiva
- ❑ La biomassa microalgale contiene quantità rilevanti di proteine (40%) e lipidi (30%) di alto valore nutrizionale utili nell'alimentazione ittica
- ❑ La produzione di microalghe in scala reale richiede il miglioramento degli aspetti biologici del processo per garantire la stabilità e la qualità della biomassa prodotta



Project is funded by European Union



Schema generale del progetto



LARGE SCALE BIOMASS PRODUCTION

INTEGRAL UTILIZATION OF BIOMASS

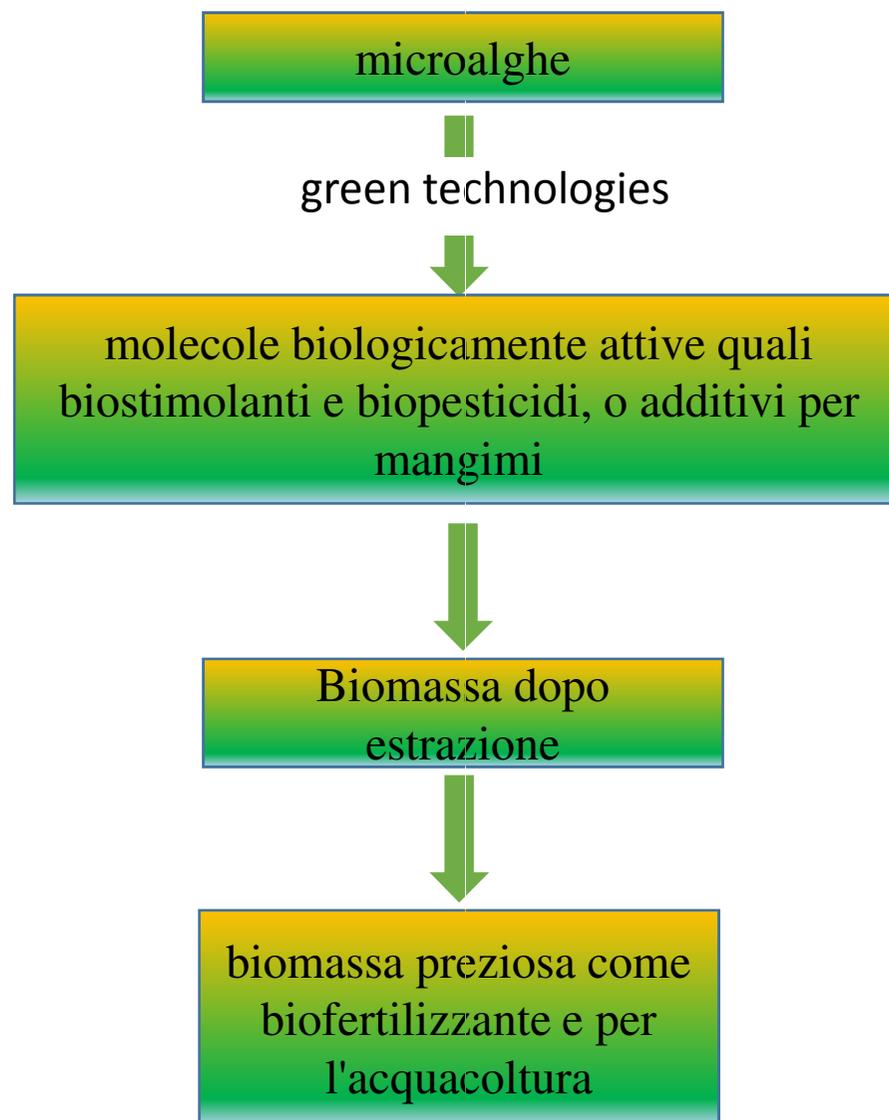
DEMO1 SCALE=1 ha

DEMO2 SCALE=5 ha

DEMO3 SCALE=20 ha



Project is funded by
European Union





Project is funded by
European Union



Vantaggi del progetto SABANA

- Produzione di biostimolanti
- Produzione di biopesticidi
- Produzione di additivi per l'acquacoltura
- Produzione di biofertilizzanti
- Produzione di mangimi per l'acquacoltura
- Trattamento dei reflui di scarto
- Trattamento dei reflui zootecnici



Work packages

Work packages and work packages leaders

WP	WP Name	WP Leader	Organiz.	Main other partners
WP1	Techno-economic analysis	Biorizon Biotech	SME	Aqualia, Agricola Italiana Alimentare
WP2	Sustainability	Università Degli Studi Di Milano	RTO	Aqualia, Westfalia-GEA, University of Almeria, Karlsruhe Institute Technology, Italian Biogas Consortium
WP3	Engineering	Aqualia	Industry	University of Almeria, Institute of Microbiology, Biorizon Biotech
WP4	Harvesting	Westfalia-GEA	Industry	Aqualia, University of Almeria, Karlsruhe Institute Technology
WP5	Processing	Karlsruhe Institute Technology	RTO	Westfalia-GEA, University of Almería, Biorizon Biotech, Agricola Italiana Alimentare
WP6	Biology	Széchenyi István University	RTO	Spanish Bank of Algae, University of Milano, University of Almería, Institute of Microbiology
WP7	Products	Agricola Italiana Alimentare	Industry	Biorizon Biotech
WP8	Coordination/Diss emination	University of Almería	RTO	All

- Identificazione delle migliori condizioni di crescita
- Caratterizzazione genetica e sviluppo ^{H3} protocollo monitoraggio

Slide 9

H3

il GR si occupa sia della parte di identificazione delle condizioni di crescita migliori sia della parte della caratterizzazione genetica sviluppo di un efficiente sistema di monitoraggio della popolazione microalgale coltivata su larga scala iii: implementare i controlli di processo e di management dell'impianto al fine di assicurare qualità e sicurezza della biomassa prodotta

HP; 2017-11-02

Fabrizio Adani
Full Professor



Fulvia Tambone
Associate professor



Barbara Scaglia
Biologist



Giuliana D'Imporzano
Agronomist



Bianca Colombo
Food Technologist



Valentina Orzi
Agronomist



Silvia Salati
Environmental Scientist

GRUPPO RICICLA



Davide veronesi
Agronomist

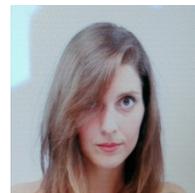


Floriana Bedussi
Agronomist

Tommy Pepè Sciarria
Biologist



Mariana Villegas
Environmental Scientist



Sara Zangarini
Geologist



Luca Corno
Agronomist



Project is funded by European Union

Consorzio Italiano Biogas (Italian Biogas Consortium)



Il CIB - Consorzio Italiano Biogas rappresenta il comparto italiano della produzione di biogas e biometano in agricoltura e intende essere il punto di riferimento per tutto il settore.

ASSOCIATI



~ 140 società



Impianti agricoli
> 600



Progetti Europei



<http://www.biosurf.eu>



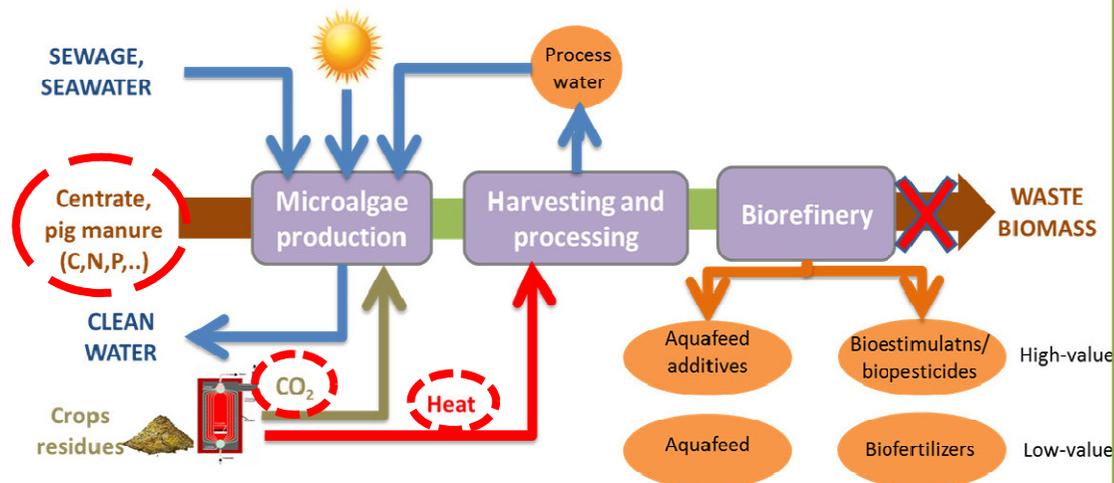
<http://www.isaac-project.it>



<http://www.eu-sabana.eu/>



Project is funded by European Union



LARGE SCALE BIOMASS PRODUCTION **INTEGRAL UTILIZATION OF BIOMASS**



RUOLO CIB NEL SABANA:
SOCIAL IMPACT ASSESMENT
 \pm
SOCIAL ACCEPTABILITY

UTILIZZO DIGESTATO COME FONTE NUTRIENTI PER COLTIVAZIONE ALGHE

Ampio bacino di stakeholders
 >700 aziende agricole socie CIB



Project is funded by European Union

SOCIAL IMPACT ASSESMENT



SOCIAL IMPACT ASSESMENT
+
SOCIAL ACCEPTABILITY



BIOGAS, C'E' CHI DICE NO



UTILIZZO DIGESTATO PER COLTIVAZIONE ALGHE

UTILIZZO CO2 PER COLTIVAZIONE ALGHE

UTILIZZO CALORE DAI COGENERATORI PER COLTIVAZIONE ALGHE

UTILIZZO BIOMASSA ALGALE COME SUBSTRATO PER LA DIGESTIONE ANAEROBICA

Per sviluppare progetti

regionali/nazionali/europei in queste tematiche

E in nuovi ambiti di applicazione delle alghe nella filiera della digestione anaerobica

Contattate l'Area R&D del CIB

Lorenzo Maggioni

ricerca@consorziobiogas.it

Carlo Pieroni

gassificazione@consorziobiogas.it

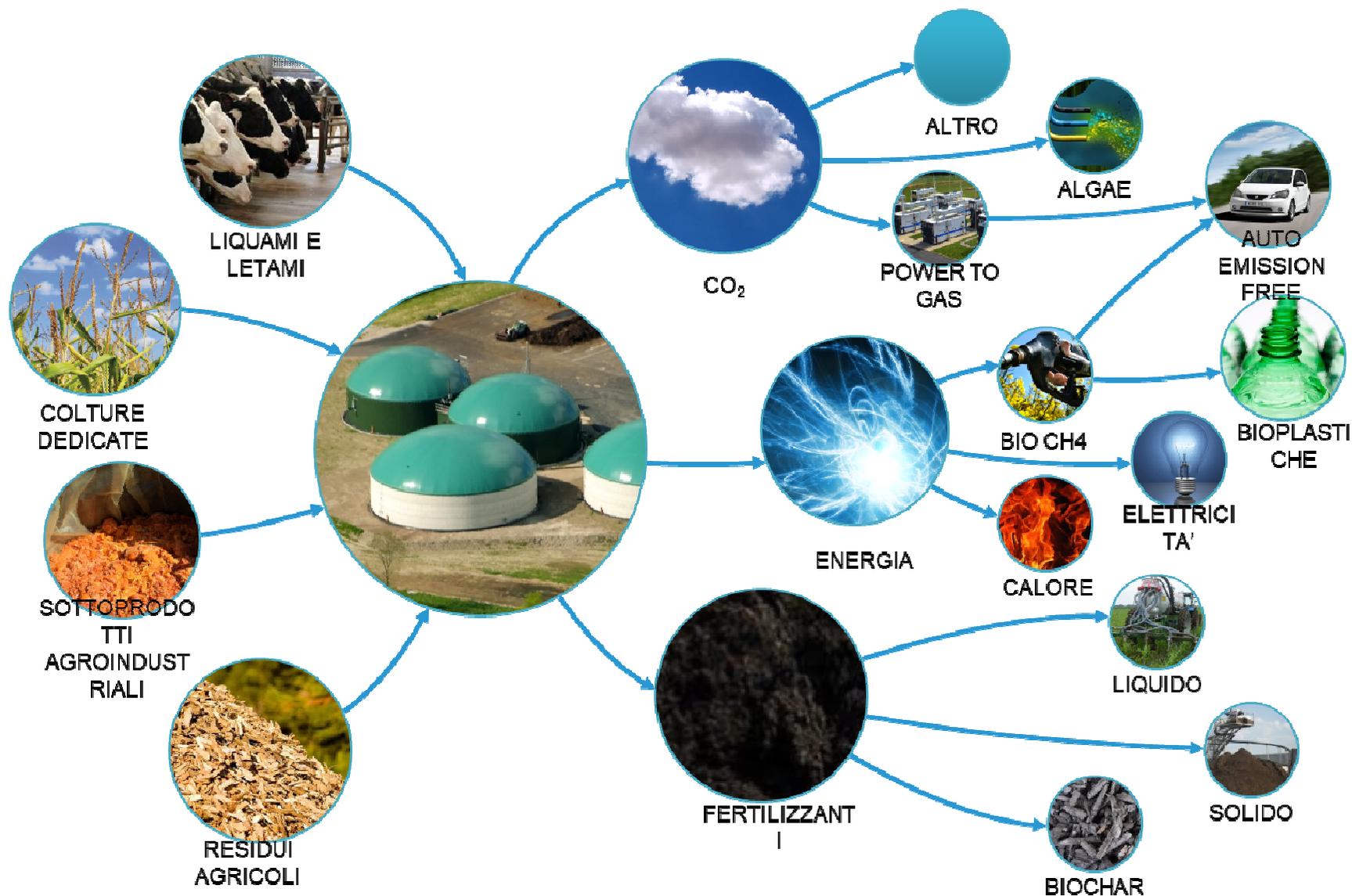


RIMINI | 7 - 10 NOVEMBRE | PADIGLIONE D5, STAND 105



Project is funded by European Union

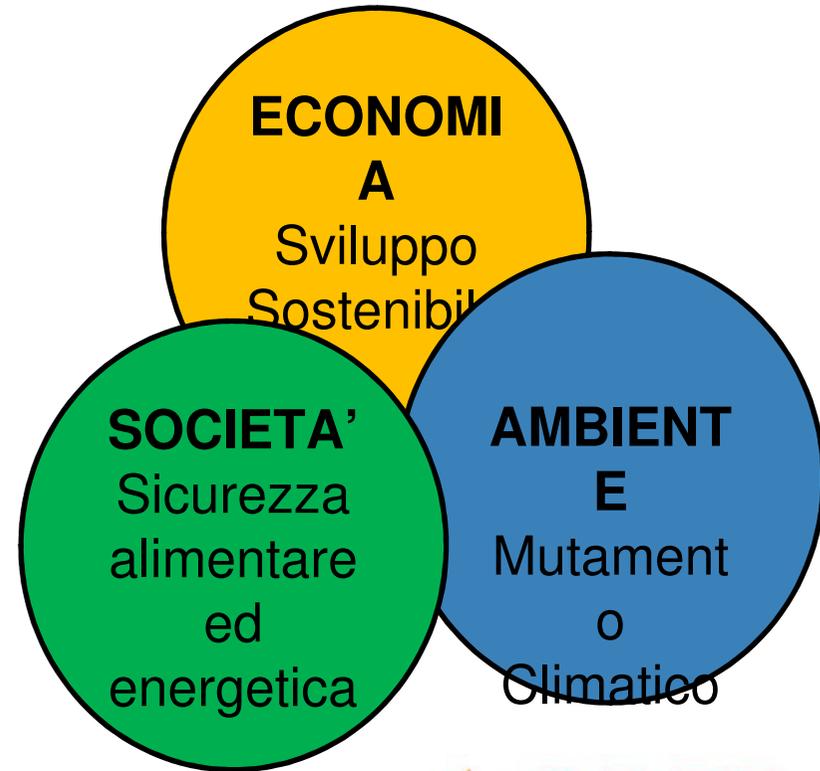
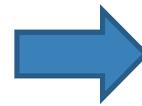
DAL BIOGAS ALLA BIORAFFINERIA





Project is funded by European Union

BIOGAS E SOSTENIBILITA'





Project is funded by
European Union



*THANK YOU
FOR YOUR
ATTENTION!*

AREA AGRONOMIA:

Guido Bezzi

agronomia@consorziobiogas.it

CIB

Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione

segreteria@consorziobiogas.it

P.IVA: 09248721004

TEL: 0371 4662633

c/o Parco Tecnologico Padano

Via Einstein,

Loc. Cascina Codazza

Lodi (LO)

AREA RICERCA E SVILUPPO:

Lorenzo Maggioni

ricerca@consorziobiogas.it

Carlo Pieroni

gassificazione@consorziobiogas.it