

PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE SOSTENIBILE DA SOTTOPRODOTTI AGROALIMENTARI

CONFERENZA "BIOMETANO E DINTORNI" Palazzo Turati, 15 Settembre 2015 MILANO

Dr.ssa Marianna Faraldi





IEE/13/477/SI2.675801

<u>Legal disclaimer:</u> The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



Il team BIOGAS³



AINIA, FIAB (Spagna)
ACTIA, IFIP (Francia)
TCA, DISAFA (Italia)
RENAC (Germania)
FUNDEKO (Polonia)
JTI (Svezia)
IrBEA (Irlanda)













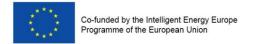














Il progetto BIOGAS³

Il progetto Biogas³, co-finanziato dall'Unione Europea all'interno del programma

Intelligent Energy Europe, mira a promuovere l'utilizzo di energie rinnovabili a

partire da scarti e sottoprodotti delle industrie agro-alimentari attraverso impianti di

biogas a piccola scala al fine di perseguire l'autosufficienza energetica.



Periodo: marzo 2014 – febbraio 2016





Il BIOMETANO COME UNA DELLE POSSIBILI PRODUZIONI ENERGETICHE DA BIOGAS

Utilizzo del biogas:



1. COGENERAZIONE (CHP)

Il biogas può essere utilizzato come combustibile per l'alimentazione di un gruppo di cogenerazione (CHP), che consiste in un **motore** alimentato a gas a cui è connesso un **generatore**. Il motore guida il generatore, che in risposta produce energia elettrica. Come risultato della combustione, il motore produce anche calore,

che è allontanato tramite i gas di scarico e il liquido di raffreddamento.

Utilizzando scambiatori di calore,

l'energia termica può essere prelevata e utilizzata in maniera produttiva, dato che la temperatura dell'acqua raggiunge i 90°C. In questo modo si verifica la produzione combinata di energia elettrica e termica.



Utilizzo del biogas

2. BIOMETANO



Il biogas può essere immesso nella rete come biometano. Questa opzione è particolarmente valida quando il calore prodotto dal CHP non può essere utilizzato. Per questo scopo, il biogas dev'essere sottoposto a un processo di

upgrading, ovvero di purificazione, in modo da raggiungere la stessa qualità del gas naturale prima di essere immesso nella rete. Il biogas purificato può anche essere utilizzato come combustibile per autoveicoli



Utilizzo del biogas



3. CALDAIA

Il biogas può, inoltre, essere utilizzato per la produzione di energia termica tramite caldaie, utilizzabile per il riscaldamento di edifici, abitazioni e stalle, ma anche per i processi industriali che richiedono calore.

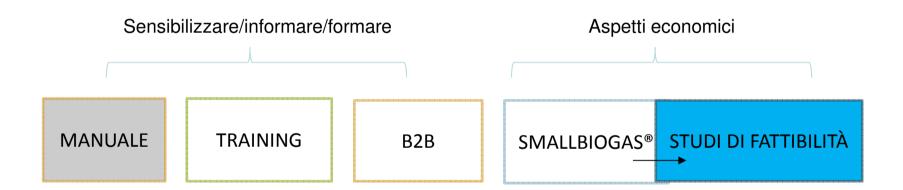


Ma come scegliere?

- 1. Informarsi
- 2. ASPETTI ECONOMICI = Valutazione dell'Investimento



I servizi offerti





Manuale e altre pubblicazioni



Per ulteriori informazioni e per scaricare il materiale divulgativo visitate il sito

http://www.biogas3.eu/it/

o contattate i partner italiani del progetto

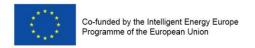


Free BIOGAS³ Online Training

(14th September 2015 – February 2016)

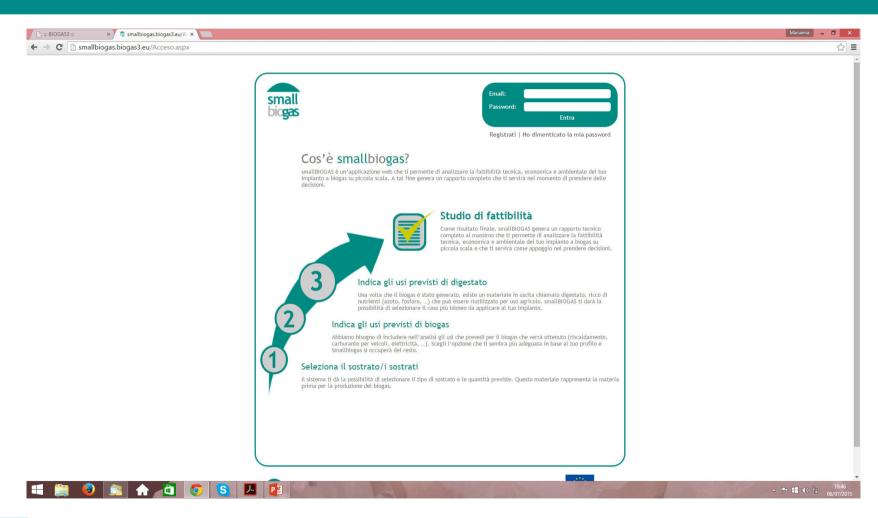
- designed for a study time of 5 hours/week for a duration of 3 months but further being available until the end of February 2016
- Per registrarsi:

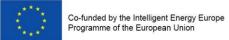
http://www.renac.de/en/currentprojects/biogas3/registration/registrationitaly.html





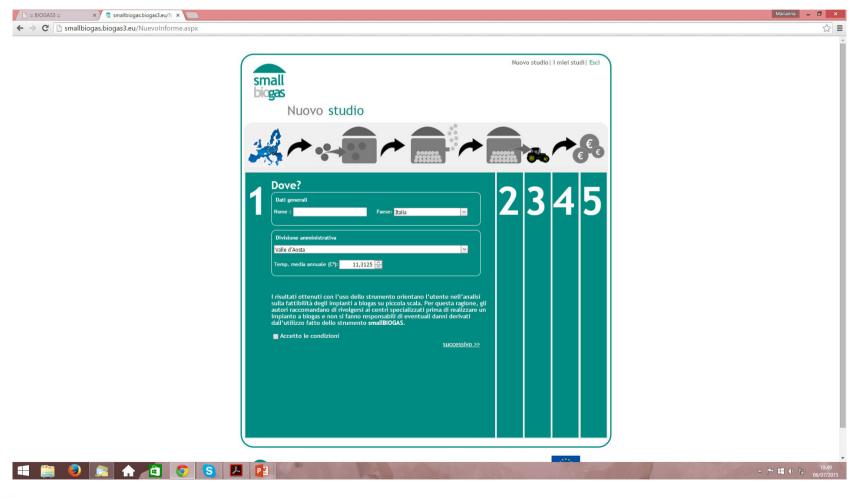






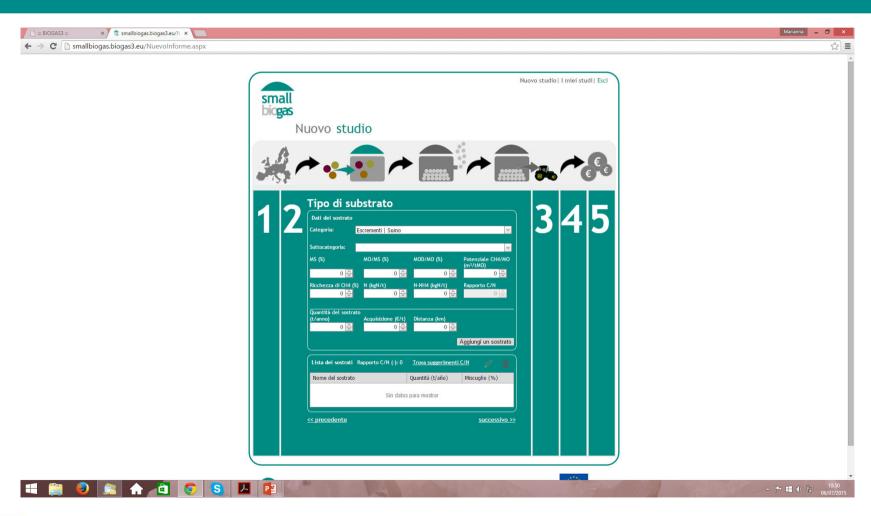












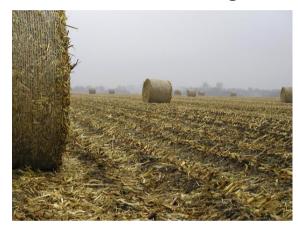


Substrati utilizzabili

Scarti da allevamento



Residui agricoli

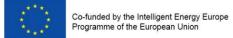


Scarti di lavorazione









www.biogas3.eu



Origine dei principali substrati

REFLUI DI ALLEVAMENTI
ZOOTECNICI

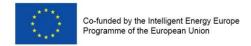
TRASFORMAZIONE DI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI

INDUSTRIA DELLE
BEVANDE ALCOLICHE

TRASFORMAZIONE DI OLI E GRASSI RACCOLTA E LAVORAZIONE DEI CEREALI TRASFORMAZIONE DI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE

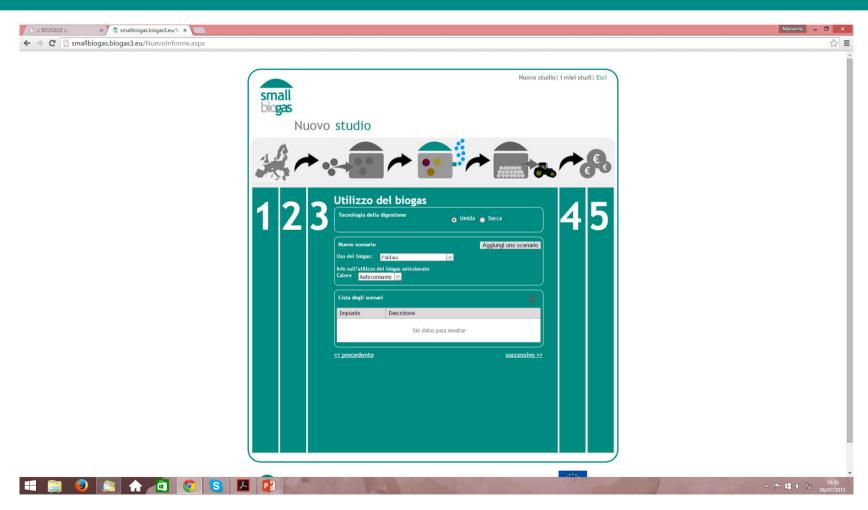
Ogni substrato ha delle caratteristiche proprie che determinano diverse rese durante il processo di digestione anaerobica e, di conseguenza, diverse rese.

La resa dipende principalmente dal valore di sostanza organica, ossia le molecole organiche del substrato che possono essere trasformate in biogas. Non è esclusa la possibilità di impiegare co-substrati, che possono aumentare notevolmente la resa di biogas.



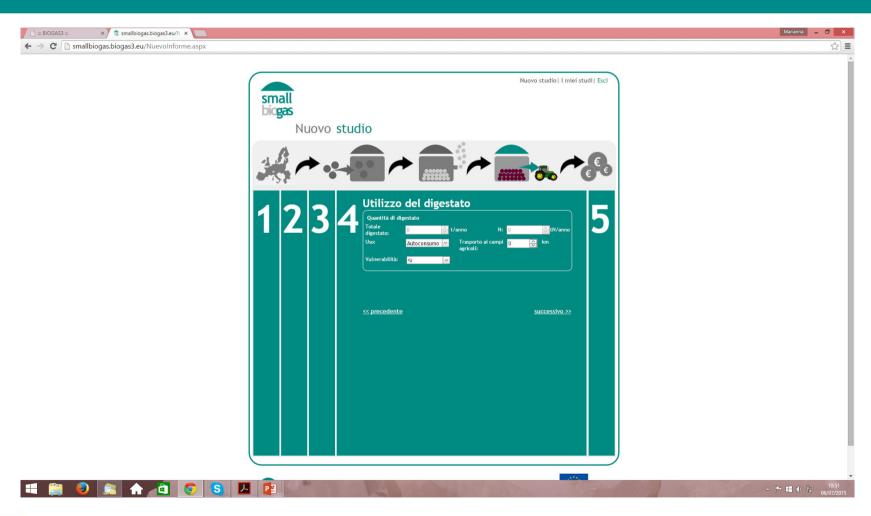






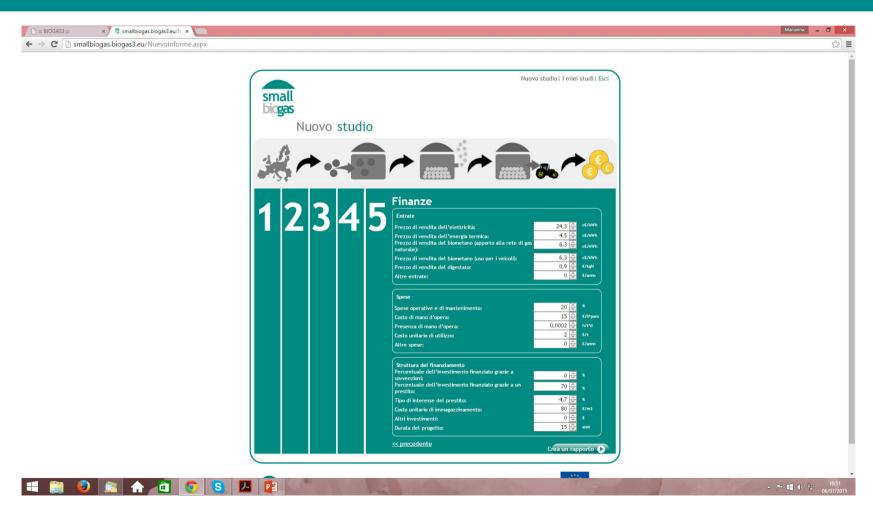














Grazie per l'attenzione!



Per approfondimenti e/o per accedere GRATUITAMENTE allo studio di pre-fattibilità PERSONALIZZATO dell'investimento...

Dr.ssa Marianna Faraldi Via Gustavo Fara 39 – 20124 Milano Tel. 02/67077370

E-mail: m.faraldi@tecnoalimenti.com

Twitter: @mfaraldi2

