

# Future Power

Il Progetto Integrato - Economia Circolare Sostenibile a  
Nosedo – Milano

## MICRO DIGESTORE ANAEROBICO

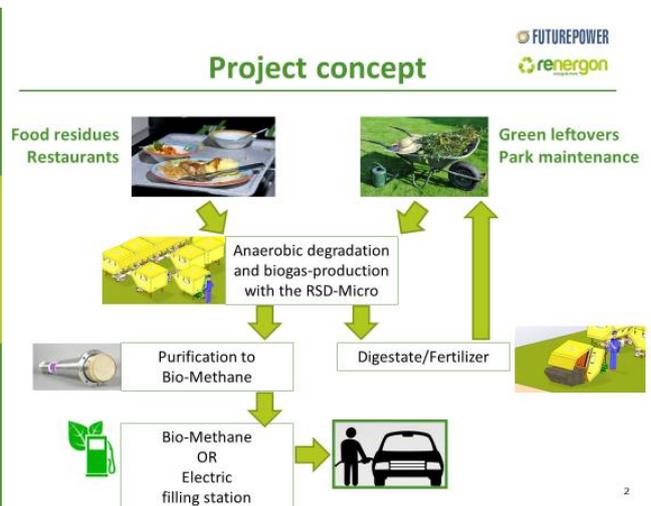
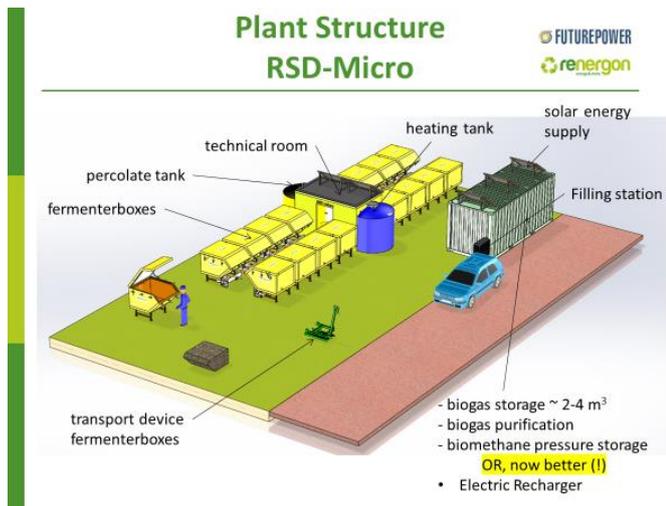
Dedicato a

*“SensinCampo” x UIA*



Il **MICRO D.A.** qui descritto a grandi linee è studiato per concretamente trattare gli scarti organici messi a disposizione dalla Comunità che vorremo coinvolgere a Nosedo, per un quantitativo tra 100 e 200 ton/anno, in ingredienti tutti i possibili così come elencati nella lista degli “80 ingredienti organici possibili”.

La tabella è in continua evoluzione e aggiornamento, per cui se eventualmente in elenco non ci fossero altri scarti disponibili invece a Nosedo, questi potrebbero essere analizzati e inseriti, eventualmente previa analisi da effettuare con i partner di FP dell’Università di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE), già operativi per attività come da punto 3 qui sotto (i.e.: in Italia abbiamo fatto aggiungere all’elenco la sansa di oliva, scarto che in Svizzera e Germania non c’è)

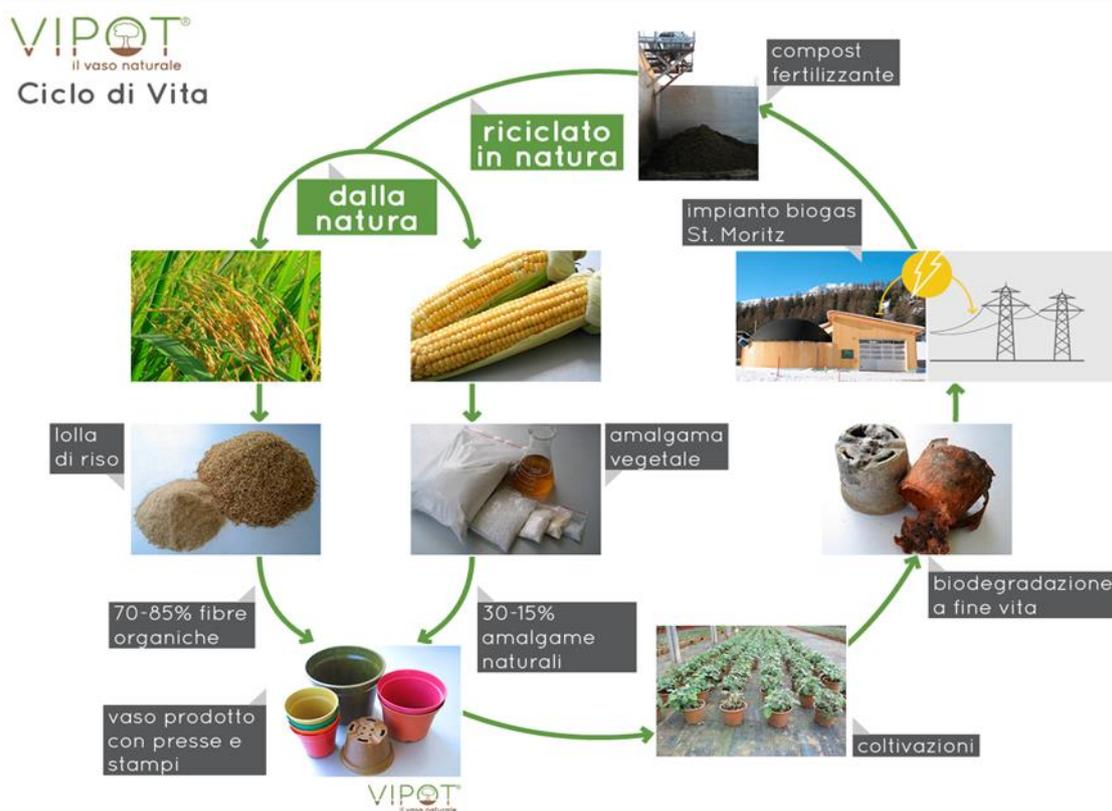


L'impianto **MICRO D.A.** costa come prototipo da installare a Nosedo 800.000 € +Iva, chiavi in mano installato, e **PRODUCE**:

- **Energia elettrica** per un quantitativo di almeno **80.000 kwh** ogni anno pari ad un ricavo annuo di 80.000 kwh x 0,236 €/kwh = **18.880 €/anno**. Questa energia elettrica permetterebbe di alimentare 50 Renault ZOE Pure Electric, ognuna per 15.000 km/anno. Eliminando le emissioni dirette inquinanti dell'aria cittadina!
- **Energia termica** pari a **80.000 kwh**, messa a disposizione per utenze che risparmierebbero in metano equivalente tra 5 e 6.000 €/anno
- **Tra 80 e 160 tonnellate/anno di fertilizzante ricavato dal digestato organico**, ottimo prodotto per contrastare la desertificazione dei suoli, sia dovuta ai cambiamenti climatici (siccità e bombe d'acqua), sia dovuta all'abuso chimico e intensivo con le coltivazioni ormai diventate tradizionali, ma imposte dalla "produttività obbligatoria" e dal mono prodotto intensivo. Su questo stiamo lavorando con l'Università di Modena e Reggio Emilia che effettuerà anche l'analisi di LCA e di LCC, magari finanziabile come appendice al bando in elaborazione (**per favore tenerne conto**, per un ammontare complessivo di ricerca ed elaborazione delle relazioni introno a **50.000 €**). Stima di fatturato ottenibile da questa valorizzazione: da 8.000 a 100.000 €/anno. Questa forchetta è calcolata in base al valore di mercato che il prodotto acquisirà in relazione alle sue ottime qualità di ammendante organico e molto fertile di biodiversità. Si tratta solo di farlo conoscere e valorizzarlo con operazioni di marketing da prevedere nel progetto.
- **Risparmio degli aderenti in TASSA RIFIUTI**, visto che questa gestione virtuosa dello scarto organico **FAREBBE USCIRE DALLA CATEGORIA DEI RIFIUTI il pari scarto organico trattato, valorizzato, rigenerato**

**Quindi per riassumere, tabella costi/ricavi nella prossima pagina:**

<b>MICRO DIGESTORE ANAEROBICO</b>	<b>€</b>
<b>COSTO PROTOTIPO "chiavi in mano" iva esclusa</b>	<b>800.000</b>
Ricavi da Vendita Energia Elettrica (0,236 €/kwh)	18.800
Risparmi per uso termica (rif. Metano)	6.000
Servizio reso scarti alimentari (eliminare tariffa rifiuti)	TBD
Ricavi da Vendita Digestato (valore stimato di MCTO (*))	100.000
<b>FATTURATO (compresa termica) e (*)</b>	<b>124.800</b>
Energia Elettrica Estrusione	-
Costo depurazione Separato liquido	-
Materiali di consumo Biogas/attivatore biologico	1.500
Manutenzione Presso Estrusione	-
Manutenzione Biogas/cogenerazione (full service)	7.000
Manutenzione Depurazione	-
Altre Manutenzioni	5.000
Personale	“autogestione”
Assistenza Tecnico - Biologica	5.000
Commissioni a GSE	350
Spese Generali	3.000
<b>COSTI TOTALI</b>	<b>21.850</b>
<b>MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)</b>	<b>102.950</b>
<b>MOL/FATTURATO</b>	<b>82,5%</b>



## Il MINI Digestore Anaerobico – Alternativa pronta per Nosedo:

Nel caso in cui a Nosedo ci fossero già disponibili fino a circa 2000 ton/anno di scarti organici da valorizzare (cosa MOLTO probabile in un'area comunque limitrofa alla città di Milano e in considerazione dal tecnicamente a noi ben noto Depuratore di Nosedo – Società di automazione e manutenzione dell'impianto di depurazione in comune con l'impianto di Future Power...), lo standard di installazione potrebbe già essere previsto come da configurazione qui sotto in immagine, nella versione installata a Silvaplana - St. Moritz aggiornata nella versione tecnologicamente avanzata come da immagine susseguente.





CI STA UNA RIFLESSIONE??!!

Materia prima di scarto organico/valore energia



Impianto Mini-Biogas tecnologia a "solido"



Materiale biologico organico ammendante pronto per l'insacchettamento (a sinistra, sacchetti in vendita diretta)

**Qui sotto una ipotesi di urbanizzazione dell'impianto:**



**AREE URBANE**  
 All'interno di un impianto urbano le centrali possono essere integrate negli edifici e servire appartamenti o ristoranti

Future Power - Sede operativa  
24047 – Treviglio (Bg) – Italia  
Tel. Uff. +39.0363.1843117  
Fax +39.0363.18431

**Per maggiori informazioni**

Stefania Cavagnero – Mob +39-3495897154  
[stefania.cavagnero@futurepowersrl.eu](mailto:stefania.cavagnero@futurepowersrl.eu)



**FUTUREPOWER**  
[www.futurepowersrl.eu](http://www.futurepowersrl.eu)