

"Biocombustibili liquidi: potenzialità di produzione ed impiego in Italia"

**La produzione di bioetanolo
di 1^a generazione
dal Sorgo Zuccherino
in impianti decentralizzati**

Diapositiva 1

j1

jgugu; 28/09/2010



Perché il sorgo zuccherino?

L'etanolo di 1^a generazione dal sorgo zuccherino ha un'elevata sostenibilità ambientale, energetica ed economica:

- Il sorgo zuccherino può essere prodotto in areali compatibili a quelli di produzione del mais
- Il sorgo zuccherino ha un contenuto fabbisogno di irrigazioni
- Il bilancio energetico è ampiamente positivo
- Semplicità tecnica di processamento e sfruttamento dei sottoprodotti garantiscono la fattibilità economica anche per impianti di piccola-media taglia decentralizzati (max 15,000 t/anno)
- Il risparmio in emissioni di GHG attribuito è del 70-71%

Perché il sorgo zuccherino?

Tabella 15 - Le principali caratteristiche produttive delle colture alcoligene saccarifere e amidacee in Italia

Coltura alcoligena	Produzione* [t/ha]	Contenuto in carboidrati* [% in peso]	Resa media in bioetanolo [t/ha]	Conto colturale* [€/ha]
Barbabetola da zucchero	47 (radici)	18 (saccarosio, glucosio, fruttosio)	4,5	1.450
Sorgo zuccherino	25 (steli)	15 (saccarosio, glucosio, fruttosio)	3,9	850
Mais	11 (granella)	70 (amido)	3,4	1.400

*valore medio



Perché il sorgo zuccherino?

Il bilancio energetico del sorgo zuccherino a confronto con altre materie prime

Bilancio energetico espresso come output/input

- Barbabietola da zucchero → 0,8 – 1,2
- Sorgo zuccherino → 1,4 – 12,6
- Mais (macinazione a secco) → 1,0 – 2,5
- Mais (macinazione a umido) → 0,98– 2,2
- Materie prime lignocell → 1,8 – 5,6



Perché il sorgo zuccherino?

La filiera presenta alcune criticità:

- Conservazione della materia prima in attesa di processamento.
- Selezione dei semi

- Vengono processati principalmente cereali e barbabietola in impianti di grande taglia (100,000-200,000 t/anno)
- Vi sono barriere economiche, logistiche, ecologiche, ambientali, sociali e di diffusione

Grazie dell'attenzione

Contatti:

Dr. Michela Pin (michela.pin@ceta.ts.it)

Dr. Alessia Vecchiet (alessia.vecchiet@ceta.ts.it)

Diapositiva 6

j2

jgugu; 28/09/2010