

## Workshop

*Le colture dedicate non-food per la produzione di bio-etanolo di seconda generazione: opportunità e prospettive per il panorama agricolo locale e gli operatori della filiera*

Colture non food: impatto sul tessuto  
agricolo e rurale

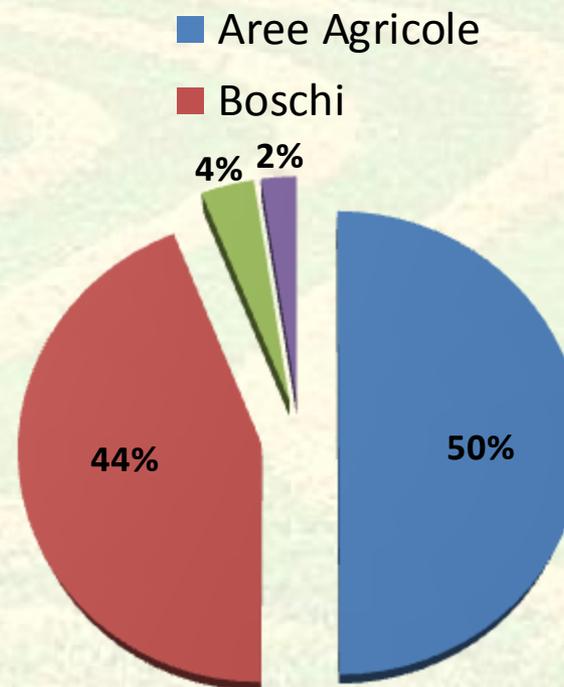
Enrico Allasia

Torino  
15 Novembre 2013

## Aree di potenziale reperimento della biomassa:

- **Aree agricole** 1.010.780 ha  
(Istat 2010)
- **Aree boschive** 860.000 ha  
(Ass.montagna e foreste 2012)
- **Arboricoltura da legno** 14700 ha  
(Istat 2010)
- **Pioppicoltura** 11000 ha  
(Istat 2010)

## Distribuzione % della superficie Agraria regionale



Fonte: Istat 2010

## I numeri delle foreste piemontesi:

- 1 miliardo di alberi (50 specie arboree e 40 arbustive)
- 30% di proprietà pubblica (comuni) localizzati prevalentemente in montagna e costituiti in gran parte da conifere ad alto fusto

Utilizzazione: legname da lavoro

- 70 % di proprietà privata siti in bassa montagna, collina e pianura caratterizzati da cedui di latifoglie

Utilizzazione: legname da ardere, paleria e biomassa

- Consumi in aumento, difficoltà di approvvigionamento
- Tensioni sui prezzi della materia prima, conseguenza dei possibili diversi utilizzi
- Incertezza del mercato nell'attuale contesto economico
- Mancanza di interazione fra i diversi soggetti, pubblici e privati, coinvolti nella filiera agroenergetica

## 1-Colture dedicate per la produzione di bioetanolo ed energia :

- *Arundo donax*
- *Populus* spp. e *Robinia* spp. (Short e Medium rotation forestry)



## 2-Sottoprodotti agricoli e da lavorazione del legno:

- Paglia
- Trucioli, refili e segatura
- Residui di potatura di frutteti e sarmenti delle viti



## 3-Cippato di prodotti e sottoprodotti della selvicoltura proveniente da:

- Manutenzione verde urbano
- Gestione aree boschive



## Vantaggi

- Coltura non food
- Stoccaggio di anidre carbonica
- Garanzia di reddito su suoli marginali



*Arundo donax*



*Populus spp.*

## Svantaggi

- Maggiori input energetici necessari rispetto all' utilizzo di sottoprodotti



## Vantaggi

- Valorizzazione di un sottoprodotto generando beneficio economico per il mondo agricolo



**Paglia**



**Sarmenti viti**



**Trucioli, refili e segatura**

- Rapporto costo/potere calorifico
- Dipendenza dall'andamento del mercato cerealicolo

## Svantaggi

- Difficoltà di approvvigionamento
- Conferimento per altri usi



## Vantaggi

- Valorizzazione dello scarto di potatura
- Manutenzione del patrimonio boschivo



**Manutenzione verde urbano**



**Gestione aree boschive**

## Svantaggi

- Elevati costi di produzione
- Trasporto del materiale
- Elevato contenuto di corteccia
- Ridotti quantitativi
- Periodicità dell'intervento



## IMPIANTI PRESENTI IN PIEMONTE E MW INSTALLATI

Provincia	$\geq 10$ MwE/h	da 2 a < 10 MwE/h	$\leq 1$ MwE/h
Torino	1	1	2
Cuneo	...	...	5
Alessandria	...	1	2
Vercelli	1	1	...
Novara	...	...	1
Biella	...	1	...

**Consumo delle centrali termoelettriche** oggi attive in Piemonte è stimato in 450.000-550.000 t/anno

## CONSUMO ATTUALE DI BIOMASSE IN PIEMONTE

**170.000 t/a**



Legna per combustibili dai boschi –  
Utilizzazioni forestali (ISTAT, 2003 )

**168.000 t/a**



quantità provenienti da residui agricoli  
(Regione Piemonte , 1998).

**40.000 t/a**



Da gestione di filari di alberi e siepi  
(APAT 1998)

Attualmente risulta necessario approvvigionare gli impianti con materiale proveniente da fuori Regione anche se nei limiti della filiera corta o dell'accordo quadro

## Produzione forestale:

- Potenziale  **2.000.000 t/anno**
- Reale  **170.000 t/anno**

Si rivela dunque fondamentale e strategico per lo sviluppo del settore:

- ✓ Fare ricorso a *coltivazioni dedicate* capaci di fornire in breve tempo grandi quantità di legno, facilmente accessibili e vicine agli impianti per abbattere i costi.
- ✓ Aumentare la superficie destinata alla pioppicoltura tradizionale, oggi fortemente in calo visto che dal 2000 al 2010 si è avuta una riduzione del 50%.
- ✓ *Attivare filiere* in grado di reperire e valorizzare i sottoprodotti della lavorazione del legno

- Ampliare le ricadute positive di tipo economico sul tessuto agricolo e sociale dei territori coinvolti



- Necessità di accordi di programma per stabilizzare e reperire materie prime
- Sviluppo della ricerca a 360°: dalla selezione del materiale genetico alla meccanizzazione della filiera.
- Maggior coinvolgimento tra il mondo agricolo e quello industriale nel caso dei sottoprodotti legnosi.
- Sviluppo di contratti di filiera
- Creazione di consorzi di produttori
- Necessità di maggior coinvolgimento dell'ente pubblico (es. finanziamento PSR ecc.)

Lo sviluppo del settore delle Agroenergie è ormai una realtà concreta e consolidata in molti stati europei...

Per questo motivo occorre dare nuovo slancio in Piemonte ad una filiera che si è dimostrata fonte di reddito per il mondo rurale.

Grazie per l'attenzione