

# LE AGROBIOENERGIE

**Gianpietro Venturi**

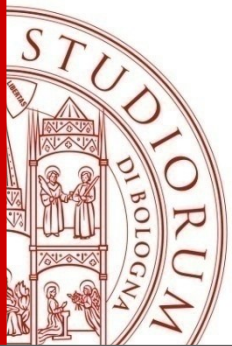
DipSA - Università di Bologna

Convegno

***Agrobioenergie: produzione e utilizzazioni***

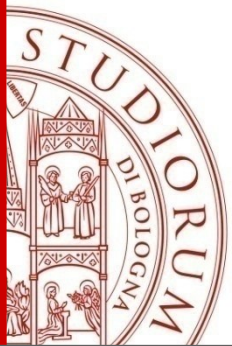
Accademia Nazionale di Agricoltura e BIOSEA

Bologna 4 Dicembre 2014



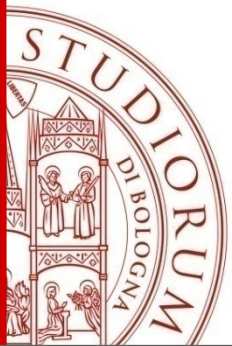
# Agro Bio Energie

- **Agro**: derivanti dall'agricoltura (fonti biologiche e non biologiche, derivanti dalle aziende agricole).
- **Bio**: derivanti dalla fotosintesi (tutte le fonti biologiche, non necessariamente derivanti dall'agricoltura, es. foreste ecc).

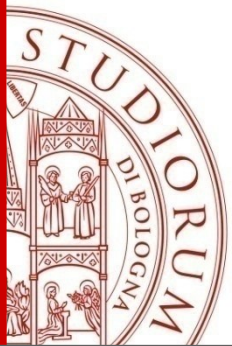


# Perchè utilizzare Agrobioenergie?

- **Diverse motivazioni, con diverse valenze a seconda dei luoghi e dei tempi, ad es.:**
  - Ambiente
  - Sicurezza energetica
  - Agricoltura
  - Industria
  - Protezione del mercato

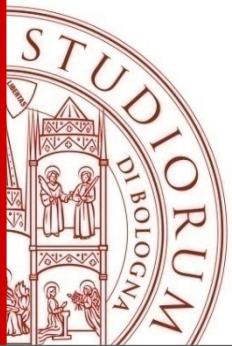


- Bioenergie, Agroenergie e Agrobioenergie hanno fautori ed oppositori:
- Entrambi di solito considerano solo alcuni dei tanti aspetti del quadro generale.
- Entrambi tendono a generalizzare dati di solito corretti, ma veri solo nelle specifiche situazioni in cui sono stati ottenuti.

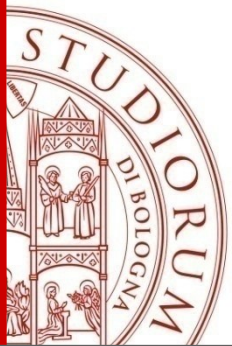


## Alcuni aspetti generali e alcuni numeri

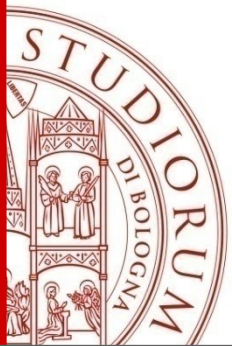
- Nel mondo oltre 800 milioni di persone sono affamate e due miliardi denutrite.
- L'incremento demografico richiederebbe nel 2050 un aumento dal 60 al 110% delle produzioni attuali.
- Nel mondo industrializzato a partire dalla seconda metà del 1800 è cresciuta l'immissione nell'atmosfera di gas climalteranti e soprattutto CO<sub>2</sub>.
- Nell'osservatorio di Mauna Loa si è passati da 320 ppm del 1960 alle quasi 400 ppm del 2010 e si prevede di arrivare a 570 ppm a metà secolo.



- Nella sola UE, ogni anno sono emessi quasi 2.5 miliardi di t di CO<sub>2</sub>, addebitabili per il 27% al solo trasporto (71,5% a quello su strada, 15 % al marittimo, 12% all'aviazione).
- Nel mondo il trasporto è responsabile del 20-25% del consumo di energia, e di circa un terzo delle emissioni di gas ad effetto serra.

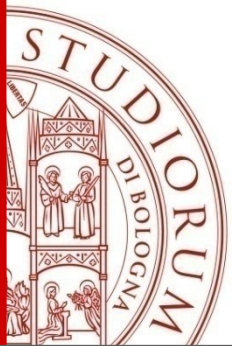


- Secondo l'OMS, ogni anno muoiono 7 milioni di persone a causa dello smog derivante da fonti fossili.
- Le fonti fossili coprono circa l'82% del consumo di energia primaria e il 66% della produzione di energia elettrica.

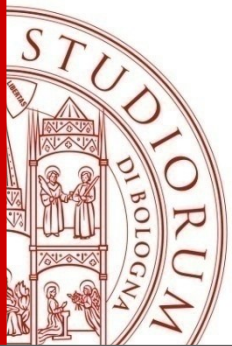


- Le biomasse forniscono circa l'11% dell'energia primaria, con forti differenze fra i paesi.
- In quelli ad economia di transizione, mediamente il 28%, con punte del 90%.
- In quelli industrializzati il 3% (in Italia poco più del 2%).
- I cereali sono destinati per il 48% all'alimentazione umana, 33% a quella animale e per il 7% ai biocarburanti.

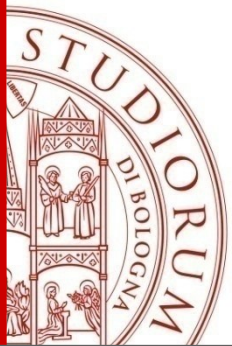




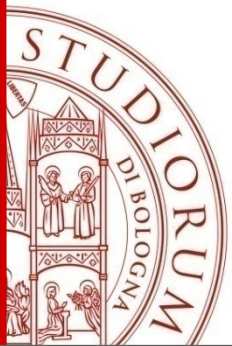
-Le superfici dedicate nel mondo a colture da energia sono circa 20 milioni di ettari. Pari a quasi l'1,5% degli arativi (1,4 miliardi di ettari) e quasi lo 0,5% dei terreni destinati complessivamente all'alimentazione umana e zootecnica (pascoli 3 miliardi di ha).



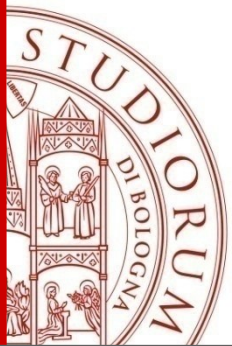
- In difesa dell'ambiente molti impegni internazionali coinvolgenti l'uso di Agrobioenergie (ad es. Kyoto, UE 20-20-20, recenti accordi USA-Cina per il 25% di energia per il 2030, ecc.) e nazionali (ad es. decreti 5/8 e 10/10/2014 del MIPAAF, ecc.).
- Molti i buoni propositi (ad es. ipotesi di sostituire il carbonio di origine fossile con l'80% di C derivato da fotosintesi, ecc.).



- Bilanci ambientali ed energetici molto variabili e quindi molta variabilità nel confronto con le fonti fossili. E perciò decisioni contestate e contestabili.
- Ad esempio le emissioni delle fonti fossili sarebbero sottostimate nella RED e nella FQD. Non 83,8 ma 135 g di equivalente CO<sub>2</sub> per MJ di carburante (ECOFYS 12/11/2014).

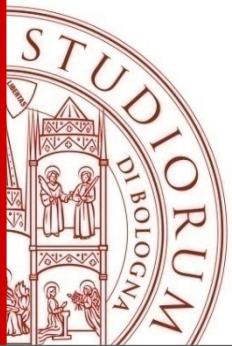


- Diverse normative nazionali, diversi disciplinari, diversi sistemi di certificazione della sostenibilità.
- Contrastanti visioni nelle discussioni ora in atto, sia in sede UE, sia nei Paesi membri.

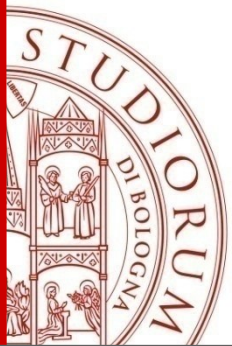


- Quelli ora sintetizzati sono solo alcuni dei molti aspetti generali che influenzano la valutazione, e perciò le decisioni, sulle Agrobioenergie e quindi sul loro futuro.

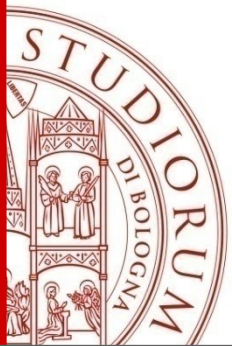
## QUALI CONSEGUENZE?



- Prese di posizione e giudizi... estremi
- Le AgroBioEnergie sono state definite:
  - Dai fautori “una dei 14 cunei stabilizzanti in grado di salvare il pianeta”
  - Dagli oppositori “un crimine contro l’umanità”
- Entrambi le definizioni sono....
- In realtà le Agrobioenergie sono buone o cattive a seconda delle specifiche situazioni.

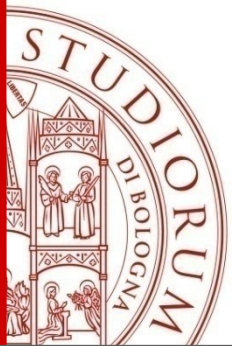


- Situazioni da considerare non solo nell'attualità, ma in prospettiva a breve e medio termine.
- Le Agrobioenergie vanno infatti inquadrare nel tentativo di passare da una **Fossil Based Economy** ad una **Bio Based Economy**, nell'ambito di una crescita sostenibile.

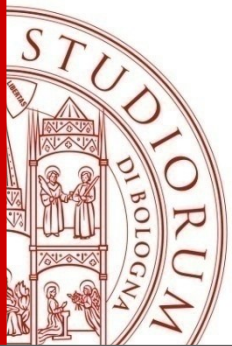


- Vanno considerate le sfide individuate da Horizon 2020, fra le quali sicurezza alimentare (quantità e qualità), sicurezza energetica, agricoltura sostenibile e multifunzionale, uso efficace delle risorse, per la sicurezza ed il benessere della società. Ciò tenendo conto dell'incremento demografico e del cambiamento climatico.
- ***Tutti aspetti fortemente legati fra loro.***

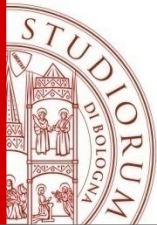




- Lo sviluppo della Bio Based Economy deriverà dalla Bio Based Innovation e quindi dalla nostra abilità nello sfruttare in modo sostenibile le biomasse per differenti destinazioni d'uso (Workshop document 2014 di Horizon 2020)



- Necessario quindi ampliare, e soprattutto disseminare, le conoscenze ottenute dalla ricerca pubblica e privata e le informazioni su quanto si sta facendo in differenti realtà del Paese.
- E' l'obiettivo di questa giornata.
- Buon ascolto!



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



*Accademia Nazionale  
di Agricoltura*



[gianpietro.venturi@unibo.it](mailto:gianpietro.venturi@unibo.it)