

REALIZZARE LA BIOECONOMIA IN EUROPA

di Sandro Cobror

Head of Public Affairs

Gruppo Mossi Ghisolfi

L'aumento demografico ed i cambiamenti climatici, assieme all'esaurimento progressivo delle tradizionali risorse fossili, oltre al costo eccessivo dell'import energetico, spingono i Paesi a promuovere politiche di crescita sostenibile. L'Europa da tempo ha intrapreso la strada delle politiche attente alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica, tra le quali una crescente attenzione allo sviluppo della cosiddetta bioeconomia, e cioè di un'economia basata su risorse rinnovabili che riducano le emissioni di gas ad effetto serra e che non creino conflitto con la catena alimentare.

La popolazione mondiale è in forte espansione: dati recenti indicano in circa 9 miliardi la popolazione che abiterà il pianeta al 2050. Contemporaneamente le fonti fossili, tradizionale materia prima sia per la produzione di energia che di prodotti chimici, cominciano a segnare un certo declino, sia per la limitatezza di tali risorse, sia per gli effetti sull'ambiente, in primo luogo il riscaldamento globale del pianeta, conseguenza dell'eccessiva emissione di gas clima-alteranti liberati in atmosfera dal loro utilizzo.

Inoltre, l'Europa si trova costretta ad importare notevoli quantitativi di queste fonti fossili per far fronte alla domanda interna e solo il valore dell'import energetico nel nostro continente si attesta a circa 300 miliardi di euro all'anno¹.

In tale contesto, l'Europa ha bisogno di affrancarsi, almeno parzialmente, dall'uso delle fonti tradizionali ed investire in nuove risorse che rispondano ad una serie di criteri tra i quali:

- sostenibilità dal punto di vista ambientale ed economico;
- capacità di rilanciare i comparti industriale ed agricolo in modo da rilanciare occupazione e crescita economica;
- capacità di ridurre l'import energetico;
- accettabilità sociale.

Le fonti rinnovabili rispondono a queste caratteristiche. In particolare nel settore energetico e chimico, le biomasse non in competizione con il cibo possono offrire una risposta ai problemi legati all'uso di fonti fossili: è questa la transizione da un'economia tradizionale verso quella che generalmente viene indicata come bioeconomia, una realtà già affermata in Europa con un giro di affari di oltre 2 miliardi di euro all'anno e circa 22 milioni di addetti tra i vari settori: agricoltura, pesca, settore forestale, comparto alimentare, chimica, biotecnologie ed industria energetica², grazie alla conversione di biomasse, residui e scarti in prodotti bio-based, biocarburanti ed altri tipi di energia.



Le partnership pubblico-private europee (PPP) per la promozione della bioeconomia

Alla luce di quanto detto, a febbraio 2012, la Commissione Europea ha lanciato una nuova strategia intitolata “Innovating for Sustainable Growth: a Bioeconomy for Europe”, allo scopo di guidare la transizione da un’economia europea basata sulle fonti fossili verso una bioeconomia sostenibile che abbia come fondamento la ricerca e l’innovazione.

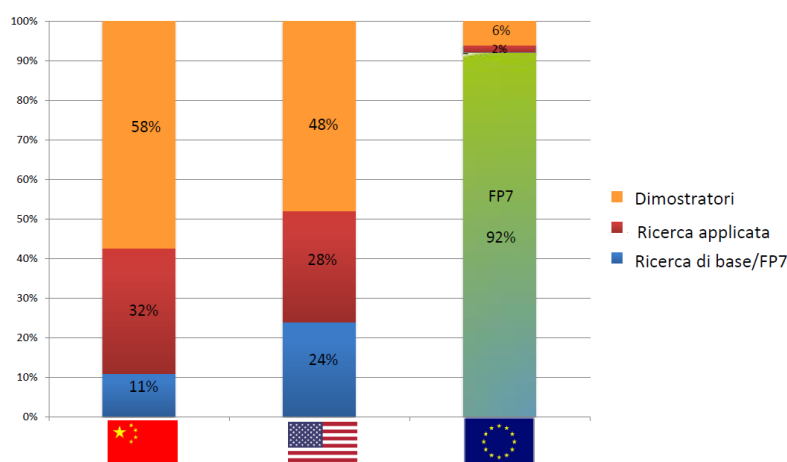
Molti studi prevedono che lo sviluppo della bioeconomia porterà enormi benefici sia in termini di sviluppo economico, con un mercato globale stimato in circa 200 miliardi di euro al 2020³, sia in termini di occupazione, con la creazione di oltre 1 milione di nuovi posti di lavoro tra il 2010 ed il 2030, specie nelle aree rurali⁴. Il tutto con una riduzione di emissioni di gas clima-alteranti di oltre il 50% entro il 2020⁵.

Gli impatti saranno di notevole entità anche per il settore agricolo, che potrà beneficiare di un incremento di reddito, anche del 40%, grazie all’utilizzo degli scarti e residui⁵.

L’obiettivo ultimo è quello di sostituire il 30% dei prodotti chimici attualmente di provenienza fossile con prodotti bio-based e prodotti biodegradabili entro il 2030, così come il 25% dei carburanti tradizionali con biocarburanti sostenibili⁵.

Tutto il mondo, non solo l’Europa, sta investendo ingenti risorse per sviluppare la bioeconomia come unico driver possibile di una crescita realmente sostenibile, tuttavia, mentre le maggiori

Suddivisione degli investimenti pubblici in Ricerca di base, applicata e dimostratori



economie mondiali stanno orientando gli investimenti su progetti dimostrativi, l’Europa finora ha puntato maggiormente sulla ricerca di base o applicata⁶. Questa asimmetria deve essere rapidamente recuperata per evitare all’Europa di segnare un grave ritardo nello sviluppo della bioeconomia, laddove invece possiamo vantare già oggi di indiscusse eccellenze industriali e scientifiche.

Il ruolo dei decisori politici è chiave in tal senso, in quanto

solo attraverso l’implementazione di un quadro regolatorio stabile ed incentivante, sarà possibile promuovere investimenti europei e favorire quelle sinergie tra pubblico e privato, unica possibilità di valorizzare appieno il potenziale della bioeconomia.

Un primo passo concreto è la nascita di una partnership pubblico-privata (PPP) recentemente promossa da oltre 50 aziende europee, piccole, medie e grandi, assieme a cluster ed organizzazioni attive nella cosiddetta “bio-based industry” e consorziate nel Bio-based Industries Consortium (BIC). Le PPP sono uno strumento di supporto a ricerca ed innovazione industriale, riconosciute dalla Commissione Europea per superare la cosiddetta ‘valley of death’ tra la ricerca ed il mercato, attraverso il cofinanziamento di progetti comuni tra soggetti privati ed enti pubblici. Grazie a questa iniziativa, gli stakeholder industriali si sono impegnati fin da subito a coinvestire almeno 2,8 miliardi di euro nel periodo 2014-2020 a fronte di un cofinanziamento pubblico di almeno 1 miliardo di euro. Per cui, complessivamente, la bio-PPP potrà contare su un budget di oltre 3,8 miliardi di euro da investire nei prossimi 7 anni.

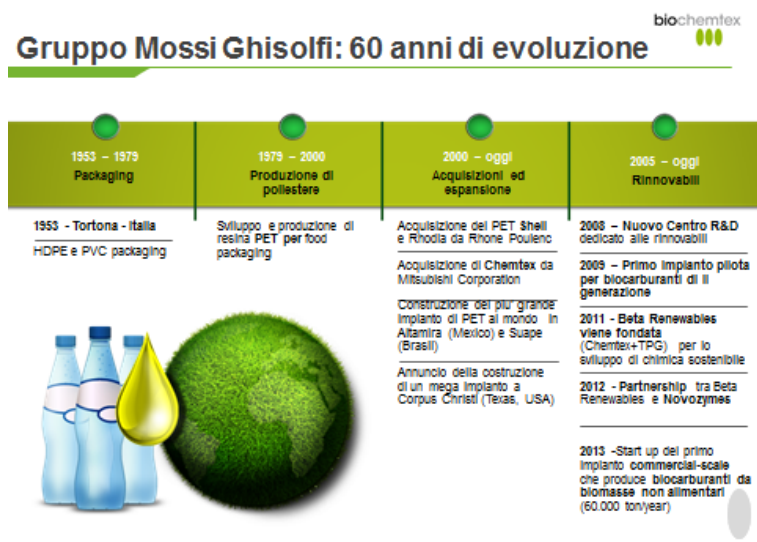
Tra gli obiettivi della bio-PPP, si segnala la valorizzazione di almeno 5 filiere bio per la realizzazione di bio-materiali, bio-carburanti e bio-chemicals sostenibili ambientalmente e competitivi con gli analoghi prodotti a base fossile. Obiettivo ultimo sarà la realizzazione di almeno 5 bioraffinerie

avanzate di scala industriale in grado di dimostrare la fattibilità tecnica e la sostenibilità economica delle tecnologie utilizzate.

Un caso di successo nel mondo della bioeconomia: la bioraffineria avanzata secondo Mossi Ghisolfi

Il Gruppo Mossi Ghisolfi è una multinazionale italiana leader nel comparto chimico ed attiva dagli anni Cinquanta dapprima nel settore del packaging e poi nel settore delle rinnovabili.

Gruppo Mossi Ghisolfi: 60 anni di evoluzione



A partire dal 2005, la divisione “green” di Mossi Ghisolfi, ed in particolare la società di ricerca ed ingegneria Biochemtex, ha sviluppato una tecnologia proprietaria (PROESA®) capace di convertire biomasse lignocellulosiche non alimentari in zuccheri semplici in grado, a loro volta, di essere convertiti in etanolo utilizzabile come biocarburante miscelabile con la benzina (bioetanolo cellulosico avanzato).

Lo scorso ottobre 2013 è stato inaugurato il primo impianto al mondo di scala industriale (60 mila tonnellate

di bioetanolo cellulosico) a Crescentino (VC) che utilizza paglia di frumento, di riso e stocco del mais, oltre a colture energetiche dedicate non alimentari (es. canna comune o arundo donax) come materia prima. L'impianto, di proprietà di BetaRenewables - joint venture tra Biochemtex, Novozymes ed il fondo TPG - risulta autosufficiente per i consumi energetici, in quanto utilizza parte dei coprodotti per alimentare un impianto di cogenerazione da 13 MW, mentre il bioetanolo prodotto consente un risparmio di emissioni di gas clima-alteranti di almeno l'80% rispetto alla benzina.

I principali indicatori di Crescentino sono:

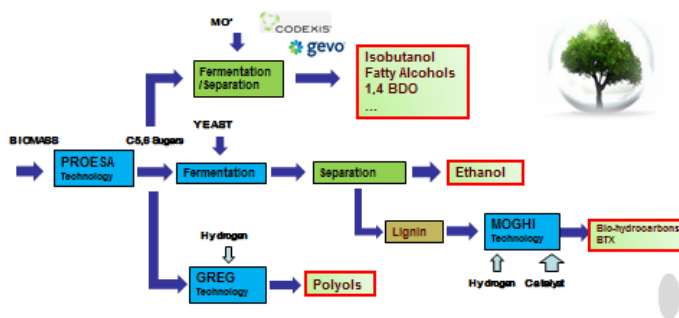
- valore investimento: 150 M€;
- produzione: 60.000 tonnellate di bioetanolo/anno, il bioetanolo viene distribuito a livello europeo, miscelato con benzina;
- superficie: 150.000 metri quadri;
- biomassa utilizzata: 270.000 t/a (alla massima potenzialità);
- produzione energia elettrica: 13MW, interamente prodotti utilizzando la lignina. Lo stabilimento è totalmente autosufficiente per i propri consumi energetici;
- riciclo dell'acqua: 100%, lo stabilimento non produce reflui derivanti dalla produzione industriale.

È questo il primo passo verso lo sviluppo di una moderna bioraffineria avanzata in grado di produrre bio-based chemicals ed altri biocombustibili a partire da biomasse non alimentari, secondo lo schema qui riportato, in maniera dunque analoga a quanto avviene in una

La Bioraffineria avanzata con PROESA®

biochemtex

PROESA® consente la produzione di zuccheri a basso costo
base di una moderna bioraffineria sostenibile



raffineria tradizionale che utilizza il greggio per produrre carburanti ed intermedi chimici. I progetti di sviluppo dei nuovi prodotti sono attualmente in fase di realizzazione, grazie anche a collaborazioni internazionali, presso i Centri Ricerche di Biochemtex, sia in Italia, a Rivalta Scrivia (AL), che negli Stati Uniti (Ohio), a Sharon Center, mentre è prossima la nascita del nuovo Centro Ricerche in Puglia in provincia di Bari, dove ci si concentrerà sulla valorizzazione della lignina, coprodotto nella trasformazione delle lignocellulose in bioetanolo.

Nei prossimi anni, c'è dunque da attendersi che oltre al bioetanolo cellulosico, già realtà industriale a tutti gli effetti, la tecnologia PROESA® consentirà nuove produzioni secondo lo schema di una moderna bioraffineria avanzata.

Bibliografia

¹<http://www.iea.org>

²<http://bridge2020.eu/>

³<http://www.weforum.org/industry-partners/mckinsey-company>

⁴<http://about.newenergyfinance.com/about/>

⁵[http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/uploads/media/SIRA - Summary.pdf](http://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/uploads/media/SIRA_-_Summary.pdf)

⁶Key Science and Engineering Indicators, National Scientific Board, 2010 Digest, NSF, <http://cordis.europa.eu/erawatch>, OECD "Research & Development Statistics".