

Il contributo dei biorcarburanti alle energie sostenibili

di Clara Poletti e Pietro Lanzini

L'allarme crescente per i cambiamenti climatici sta inducendo molti paesi ad adottare politiche di controllo delle emissioni di gas clima-alteranti, tipicamente generate dai combustibili fossili come carbone, gas e petrolio. Quest'ultimo è utilizzato in maniera pressoché esclusiva nel settore dei trasporti, un comparto la cui espansione non conosce battute d'arresto. In presenza di un prezzo del petrolio che nei mesi passati ha raggiunto livelli record e una percentuale di emissioni da trasporti crescente, l'Unione Europea, Stati Uniti e Brasile, insieme a molti altri paesi, stanno attivamente supportando la produzione di biorcarburanti liquidi: bioetanolo e biodiesel.

Dietro allo sviluppo dei biorcarburanti, ci sono scelte non solo economiche ma anche politiche. Gli Stati Uniti hanno fissato un obiettivo di 36 miliardi di galloni di etanolo l'anno entro il 2022, sei volte la produzione attuale, un quarto dei consumi totali di benzina. Per quanto riguarda l'Unione Europea, nell'ambito del cosiddetto pacchetto 20-20-20, è attualmente in discussione una proposta di Direttiva sui biorcarburanti che prevede l'imposizione di un obiettivo vincolato del 10% di immissione al consumo di biorcarburanti nel settore trasporti entro il 2020. La quota di biorcarburanti dovrebbe contribuire all'adempimento degli obblighi di sviluppo delle fonti rinnovabili che, come noto, per l'Italia fissano un target del 17% dei consumi finali lordi di energia da raggiungere entro il 2020.

L'impatto ambientale, economico e sociale dei biorcarburanti è un tema attualmente molto dibattuto. Come fonte di energia rinnovabile i biorcarburanti aiutano a mitigare il riscaldamento globale ed a ridurre la dipendenza dal petrolio. Essi possono anche fornire nuovi ampi mercati per i produttori agricoli, il che potrebbe stimolare la crescita del settore rurale e dei redditi degli agricoltori. Numerosi aspetti critici sono tuttavia sollevati nel dibattito. Tra questi, due in particolare: quello della cosiddetta *land competition* e quello dell'effettiva efficacia nella riduzione delle emissioni. La prima questione si riferisce alla possibile competizione tra destinazioni alimentari e destinazioni energetiche nell'uso di una risorsa scarsa, qual è la terra coltivabile. Uno studio CE del 2007 (DG Agri) stima che, per raggiungere l'obiettivo del 10% di biorcarburanti immessi al consumo, sarebbe necessario dedicare alle colture energetiche circa 17,5 milioni di ettari di terreno (contro i 4 attuali), sui circa 100 milioni di terre arabili disponibili sul suolo comunitario. E questo adottando ipotesi ottimistiche, quali migliorie tecnologiche, incrementi nelle rese agricole ed un rapido sviluppo dei cosiddetti *advanced biofuels*. Questi biorcarburanti, oggi non competitivi in virtù degli alti costi di produzione, evitano la competizione con gli usi alimentari in virtù del tipo di materia prima utilizzata.

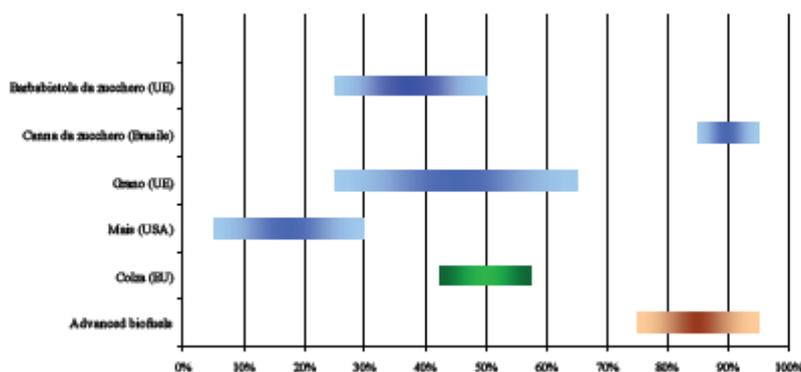
Si pensi ad esempio al caso della *Jatropha*: pianta non edibile originaria dell'America Centrale e molto diffusa in India ed Africa, cresce su terreni marginali e semiaridi ove altre colture perirebbero, assicurando l'assenza di qualsiasi competizione per i terreni agricoli. Dai suoi frutti si ricava un olio che opportunamente trattato fornisce biodiesel.

La seconda questione si riallaccia alla grande eterogeneità che contraddistingue non solo le diverse categorie di biorcarburanti, ma anche i diversi prodotti all'interno di una medesima tipologia, in termini di effettivi risparmi di emissioni clima-alteranti. Molti fattori influenzano infatti il risultato

finale, quali ad esempio l'eventuale destinazione ad usi energetici di terreni ad elevata biodiversità e il ricorso più o meno intensivo a diserbanti e fertilizzanti, responsabili di emissioni di gas ad effetto serra quale l'N2O.

La seguente figura mostra le principali tipologie di biocarburanti ed i relativi risparmi di emissioni nocive, ben illustrando la maggior efficacia degli advanced biofuels, soprattutto se paragonati ai biocarburanti del contesto europeo attuale.

Figura 1: Riduzione dei Gas effetto serra rispetto a benzina e gasolio (%) Fonte: elaborazione IEFE su dati GBEP 2008



Nota: in azzurro i sostituti della benzina, in verde i sostituti del gasolio, in rosso i sostituti di entrambi (seconda generazione)

L'impressione generale che si ricava dal dibattito è di un mutato atteggiamento nei confronti dei biocarburanti di prima generazione, anche a seguito delle polemiche emerse nei mesi scorsi sulla presunta connessione tra sviluppo dell'industria dei biocarburanti ed incremento dei prezzi agricoli. Un ulteriore segnale in questa direzione è venuto lo scorso 20 novembre dai Ministri dell'Agricoltura dell'Unione Europea che, nell'ambito del cosiddetto *Health Check* della Politica Agricola Comune (PAC), hanno trovato un accordo politico sull'abolizione del regime obbligatorio del *set aside* (oggi temporaneamente sospeso) e dell'*Energy Crop Premium* (ECP). Questa decisione può infatti essere letta come un allontanamento dai biocarburanti tradizionali e come un incentivo a puntare con decisione sugli *advanced biofuels*. Il regime obbligatorio di *set aside*, introdotto in Europa una ventina di anni fa per limitare le eccedenze di produzione cerealicola, prevedeva che una quota dei terreni arabili fosse lasciata obbligatoriamente a riposo. Tra le deroghe a tale imposizione le colture dedicate al settore energetico, che potevano quindi essere coltivate su terreni ove era in vigore il regime. L'anno scorso il *set aside* obbligatorio copriva oltre 3,8 milioni di ettari sul territorio comunitario, a cui si aggiungevano 2,8 milioni di ettari di campi lasciati volontariamente a riposo. L'abolizione di tale regime significherebbe chiaramente la fine di una sorta di privilegio di cui hanno goduto in questi anni le colture energetiche, che si vedrebbero di conseguenza equiparate in tutto e per tutto alle colture destinate ai mercati tradizionali quale quello alimentare.

L'*Energy Crop Premium*, invece, è uno strumento introdotto nel 2004 per favorire la nascente industria agro energetica tramite un sussidio di 45 Euro l'ettaro per le colture destinate a biofuel. Dopo un inizio in sordina, l'ECP ha avuto un notevole successo nel 2007, con 2,8 milioni di ettari per cui è stata fatta richiesta di sussidio. Essendo il budget europeo fissato a 90 milioni di Euro, è stato necessario applicare un coefficiente (70,3%) alle erogazioni, per soddisfare tutte le richieste senza sforare il budget medesimo. Focalizzandosi sul contesto italiano, al 2007 vi erano circa 35.000 ettari beneficiari dell'ECP, contro gli oltre 700.000 della Francia e gli oltre 600.000 della Germania.

La seguente tabella riassume il trend degli ultimi quattro anni per quanto concerne i terreni coltivati a biocarburanti in Europa, disaggregandoli nelle tre macrocategorie di terreni *set aside*, terreni a ECP e terreni che non godono di alcuna tipologia di incentivo.

Tabella 1: Terreni coltivati a biofuel in Europa

Fonte: elaborazione Iefe su dati CE

(dati in milioni ha)	2004	2005	2006	2007
Su area set aside, di cui	0,5	0,9	1,0	1,0
- olii vegetali	0,5	0,7	0,8	0,8
(colza)	0,4	0,7	0,8	0,8
- cereali	0,0	0,1	0,1	0,1
Su area a Energy Crop Premium, di cui	0,3	0,6	1,3	2,8
- olii vegetali	0,2	0,4	0,9	2,0
(colza)	0,2	0,4	0,8	2,0
- cereali	0,0	0,1	0,2	0,3
Su aree senza alcun incentivo, di cui	0,8	1,6	1,4	0,2
- olii vegetali (colza)	0,8	1,3	0,9	0,1
- cereali	0,0	0,3	0,4	0,0
TOTALE	1,6	3,1	3,7	4,0

Per quanto concerne l'Italia, per raggiungere il target del 5,75% di biocarburanti al 2010 (ex Direttiva 2003/30/CE, in questo caso non vincolante) sarebbero necessari oltre 2,1 milioni di ettari di terra, a fronte di un potenziale teorico stimato di 600.000 ettari (dati Nomisma Energia) e di un'effettiva coltivazione a *feedstocks* energetici, che nel 2007 non ha superato i 35.000 ettari (dati Assocostieri). Pare dunque necessario un massiccio ricorso all'importazione da Paesi terzi, sia UE che extra-UE (sudest asiatico, Brasile, USA). Si è visto come molte speranze siano riposte nei summenzionati *advanced biofuels*, per la loro capacità di non esacerbare la competizione tra utilizzi alternativi di terreni agricoli assicurando nel contempo maggiori vantaggi ambientali in termini di emissioni nocive evitate. La Proposta di Direttiva è molto sensibile al tema in questione, proponendo che solo i biocarburanti che assicurano un determinato risparmio in termini di emissioni di gas ad effetto serra (nello specifico il 35%, ma da più parti si chiedono criteri ancora più restrittivi) contino al fine del rispetto dei target comunitari. La discussione sulle modalità di implementazione dell'obiettivo è tuttavia ancora aperta. Il processo decisionale è stato, inoltre, ulteriormente rallentato dalla crisi finanziaria che ha di recente investito i mercati internazionali e rimesso di fatto in discussione il pacchetto 20-20-20. E' in quest'ottica che si legge la decisione del Parlamento Europeo di annullare il precedente orientamento a votare il pacchetto medesimo prima del voto del Consiglio Europeo previsto al prossimo summit, in programma l'11-12 dicembre 2008.