

LA CAPITANATA DA POLO SACCARIFERO A POLO BIOENERGETICO DEL MEZZOGIORNO?

di Antonio Ursitti

L'Unione Europea si è data l'obiettivo di sostituire entro il 2010 una quota di consumo del 5.75% di combustibili fossili e del 20% entro il 2020. (Per l'Italia corrisponderebbe ad una produzione di oltre 2 milioni di tonnellate di benzine e diesel.)

I presupposti affinché si possa sviluppare anche nel nostro Paese una filiera dell'*energia verde* sussistono, considerato che il settore è in espansione.

Negli U.S.A., infatti, la produzione di bioetanolo raggiungerà il 20% entro il 2020 mentre nell'U.E., anche in relazione agli impegni di Kyoto, la produzione di bioenergia si stima possa interessare tra il 5 e il 10 % della produzione lorda vendibile (P.L.V.) ed una superficie di *coltivazioni dedicate* pari a 1-1,5 milioni di ettari, per raggiungere 9 milioni di ettari entro il 2020 (stime Nomisma).

Presupposto affinché si affermi la produzione di *agri energia*, sia pure nei limiti previsti, è innanzitutto la definizione di un piano di ricerca agronomico per le colture dedicate e tecnologico in campo industriale, per creare le condizioni di competitività, utilizzando risorse nazionali, comunitarie e delle politiche regionali, nell'ambito di un **Piano Nazionale Bio energetico**.

Attualmente il mercato bioenergetico (circa 19 milioni di tonnellate) è costituito da etanolo (sostituto della benzina) e biodisel (sostituto del diesel).

Il bioetanolo, ricavato dalla canna da zucchero, è prodotto dal Brasile per circa 10 milioni di tonnellate, altri 8 milioni di tonnellate si producono negli USA dal mais.

Secondo le previsioni del Consiglio Mondiale dell'Energia, il contributo delle nuove *energie rinnovabili* coprirà tra il 3% e il 12% della domanda di energia primaria mondiale nel 2020.

	Contributo minimo nel 2020		Contributo massimo nel 2020	
	mio tec	%	mio tec	%
Biomassa	349	45	805	42
Energia solare	156	20	509	26
Vento	122	15	308	16
Geotermia	57	7	131	7
Maree	20	3	77	4
Totale	773*	99*	1929*	100

Tab.1: Contributo minimo e massimo delle “nuove” energie rinnovabili nel 2020.
(Fonte:WEC,1993)

La prospettiva di produrre *energia verde* potrà avere un futuro nel settore agricolo solo con la realizzazione di *filiera efficienti* e competitive a livello internazionale.

Biocombustibile	Origine	Costo alla pompa (€ ₂₀₀₄ /1000 litri)		
		Biocombustibile	Fossile*	Differenza
Bioetanolo	Raccolti di zucchero	1265	366	899
	Raccolti di cellulosa	1448	366	1082
	Residui di cellulosa	1316	366	950
	Canna da zucchero brasiliana	294	366	-72
Biodiesel	Oli di semi	945	386	559
	Oli usati/di scarto	454	386	38
* Costo della benzina per il bioetanolo e costo del diesel per il biodiesel. Fonte: Ryan, L., F. Convery and S. Ferriera (2005) University College Dublin				

Tab. 2. Costo dei biocombustibili e dell'equivalente combustibile fossile

Una valutazione strettamente *contabile* sconsiglierebbe la produzione di *bioenergia*, ma considerazioni di tipo ambientale (rispetto del Protocollo di Kyoto) impone l'utilizzo di *energie pulite* tra cui anche quelle provenienti da biomasse.

L'utilizzo di dette energie, come è noto, comporta una forte riduzione delle emissioni di anidride carbonica ed altri inquinanti, nonché la possibilità di smaltire eccedenze di prodotti agricoli, benefici questi ultimi da valutare nell'ambito della programmazione economica come *esternalità*.

Il prezzo del petrolio registra da tempo un *trend* in aumento, da 50 ad oltre i 60 dollari al barile e non è esclusa la possibilità che raggiunga, secondo gli esperti del settore, anche nel breve periodo 70 dollari al barile.

Il prezzo del petrolio superiore a 70 dollari al barile, renderebbe i biocombustibili un'alternativa economicamente valida. (The Economist, 12 maggio 2005)

Questa situazione, che non è *congiunturale*, favorisce lo sviluppo dei bio combustibili anche in relazione ai benefici ambientali che hanno su un valore di circa 20 euro/tonnellata di CO₂ sottratta (Agrisole 4.10 nov. 2005) espressi in *diritti di emissione di anidride carbonica*.

Con queste premesse, la produzione di *energia verde* potrà essere, a breve, una realtà aziendale, nell'ambito dei parametri stabiliti dall'U.E., a condizione che migliori l'effettiva capacità produttiva e che l'offerta sia elastica in relazione alla domanda.

E' necessario altresì contenere i costi di produzione ed i costi associati nonché il miglioramento genetico delle coltivazioni dedicate e l'ammodernamento delle tecnologie industriali.

Attualmente la differenza dei costi tra *bio* e *fossili* nel breve periodo, non potrà essere coperta solo con la riduzione dell'imposizione fiscale, prevista dall'U.E., ma utilizzando i 73 milioni annui previsti per il periodo compreso dal 2005 al 2007.

L'intervento pubblico è ampiamente legittimato in quanto, trattasi di *investimenti strategici*, che riducono la dipendenza dai Paesi produttori di petrolio, oltre a favorire l'incremento di attività indotte dalla *filiera verde* con notevoli risvolti occupazionali. (Agrisole.7-13 ott. 2005 Nomisma)

Il bioetanolo in Europa viene prodotto prevalentemente dalla Spagna, per circa il 50% della produzione totale, segue la Francia con il 40% e la Svezia con il 10%.

Lo sviluppo delle *coltivazioni dedicate* è legato alla *produttività* delle stesse ed al *rendimento* del processo biochimico di conversione: la fermentazione aerobica per la barbabietola da zucchero in funzione del rapporto C/N < 30% e dell'umidità >30%.

Anidride carbonica + acqua + luce (fotosintesi) → zucchero + ossigeno + acqua
Zucchero (fermentazione) → etanolo + anidride carbonica
Rendimento: - agricoltura intensiva 1 - 2,5 % - prati umidi, piante 0,3 - 1 % - boschi montani, prati 0,5 - 0,3 %
Ciclo elementare della fotosintesi e biomassa

Tab. 3 prof. A. Romer

La produzione di etanolo da sostanze zuccherine richiede quattro passaggi tecnologici comuni:

- Il trattamento della materia prima per ottenere una soluzione zuccherina;
- L'utilizzo di lieviti o batteri per la conversione dello zucchero in etanolo;
- La distillazione dell'etanolo dal substrato di coltura;
- La deidratazione dell'etanolo, se necessaria.

Quantità di etanolo ottenibili con le tecnologie standard per ettaro di coltura			
Canna da zucchero	Barbabietola da zucchero	Mais	Patate
7 t - etanolo	4 t - etanolo	3 t – etanolo	3 t - etanolo

Tab. 4 Sole24ore 6/12/2005

La produttività delle colture energetiche varia da un minimo di 1,5 a 5,5 Tep (tonnellate equivalenti di petrolio).

Per la barbabietola da zucchero, la produzione di 40 t di sostanza secca (< 60% di umidità) per ettaro equivale a circa 16 Tep/ha.

Consumi di energia

In 10 anni i consumi energetici italiani sono cresciuti del 15%, a fronte del 12% della media europea. L'Italia resta, dunque, uno dei Paesi, che per l'approvvigionamento energetico fa affidamento sul petrolio per oltre il 50% del fabbisogno nazionale.

Parte di questa condizione dipende dalla scelta, fatta a suo tempo, di non produrre energia nucleare, né sviluppare *l'energia pulita* da fonti rinnovabili (eolica, solare, da biomassa, ecc.). Infatti queste ultime hanno avuto un ruolo assolutamente marginale, tant'è che l'apporto di *energia pulita* non va oltre il 4% della domanda.

Questi dati evidenziano l'assenza del settore delle energie rinnovabili e quindi del mancato sviluppo di un *sistema energetico sostenibile*.

La produzione di colture energetiche è in notevole ritardo rispetto agli altri Paesi europei, in particolare Spagna e Francia, tuttavia esistono zone dell'Italia in cui la produzione di biomasse è un'attività che ha buone potenzialità di sviluppo.

In particolare si potrebbe **produrre energia per riconvertire gli zuccherifici da rottamare previsti dal Piano Bieticolo-Saccarifero, tra cui l'impianto SFIR di Foggia-Incoronata** che attualmente produce circa 850 t/giorno di zucchero, con 98 addetti, 3000 produttori ed una SAU di 13 mila ettari e costituisce, nonostante la continua e costante flessione della superficie investita, il più importante bacino saccarifero meridionale.

La resa media di radici è di circa 450-500 quintali/ettaro, con una produzione di zucchero che si attesta tra 5-5,5 t/ettaro, con una produttività decisamente inferiore a quella degli altri Paesi dell'UE.

La quota assegnata dall'UE è di 1,56 milioni di tonnellate di zucchero, a fronte di una produzione complessiva che nel 2005 è stata di 1,80 milioni di tonnellate.

Le condizioni agronomiche e l'ecosistema dei nostri ambienti non sono ottimali per una elevata produttività della barbabietola da zucchero ed è quindi scarsamente competitiva non solo con la bieticoltura degli ambienti a clima temperato-freddo del centro Europa, ma anche per l'arretratezza del campo del miglioramento genetico e dell'agrotecnica.

Infatti, da una recente indagine pubblicata sull'Informatore Agrario (n. 46/2005) nei Paesi con condizioni pedoclimatiche molto simili al nostro *Mezzogiorno* quali Spagna e Grecia, registrano rese significativamente superiori.

Conclusioni

Alla luce delle considerazioni fatte resta da sciogliere il nodo principale e imprescindibile che attualmente limita la diffusione dell'*energia verde* e cioè il prezzo, ad eccezione della canna da zucchero prodotta in Brasile.

Attualmente il costo di produzione dei biocombustibili è sensibilmente più alto di quello dei combustibili fossili e il solo incremento del prezzo del greggio non basta a colmare questo gap.

Il settore necessita di interventi mirati, su larga scala e differenziati nel medio e nel lungo periodo. La *defiscalizzazione* è senza dubbio uno strumento prioritario, ma non sufficiente se non supportato da misure di carattere politico-economico e da una analisi puntuale del gettito fiscale aggiuntivo che deriverebbe dall'indotto generato dalle filiere agro-energetiche.

Il rischio che si corre è quello di *drogare* il mercato nazionale in maniera tale che, se per motivi di bilancio dovesse crollare il supporto fiscale, la filiera bioenergetica non potrebbe auto-sostenersi.

Gli interventi di lungo periodo devono essere invece mirati a costituire filiere di produzione competitive non solo verso i prodotti petroliferi, ma anche e soprattutto verso i *biocombustibili di provenienza estera*, attualmente più convenienti dei prodotti nazionali.

L'abbattimento del prezzo della materia prima, che attualmente incide per circa l'85% sul costo totale di produzione, non può prescindere da programmi mirati di *ricerca scientifica* volti ad ottimizzare le *rese* ed i *rendimenti*.

L'Unione Europea, con la *Direttiva 2003 /30/EC* promuove l'uso dei biocarburanti, e con successivo *Reg.CE 1782/2003* del 9 settembre 2003 prevede un regime di aiuti per le colture energetiche con agevolazioni fiscali e sussidi.

Gli aiuti sono stati previsti per gli anni 2005-2007 pari a 75 milioni di Euro, con l'obiettivo di contenere entro il 10% la superficie dei terreni coltivabili e limitare la produzione delle colture alimentari.