

Audizione presso la Commissione Agricoltura della Camera dei deputati in merito alle proposte di legge relative alle agroenergie, biomasse e biocarburanti.

Prof. Enrico Bonari

Professore Ordinario di Agronomia Generale, Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa

Coordinatore del laboratorio: “Land Lab (Agricoltura, Ambiente e Territorio)” della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa

Direttore del Centro Interuniversitario di Ricerca sulle Biomasse da Energia (CRIBE) di Pisa

Premessa

Nel ringraziare sentitamente la Commissione Agricoltura della Camera dei Deputati per la considerazione riservatami con il presente invito, sia a titolo personale che come esponente delle Istituzioni di ricerca che rappresento, mi corre l'obbligo di comunicare che il sottoscritto, nella sua qualità di socio e consigliere di ITABIA , ha già condiviso le osservazioni a suo tempo formulate dalla suddetta Associazione in occasione dell'audizione a questa riservata nei mesi scorsi.

Vorrei altresì rispettosamente ricordare che nel corso della passata legislatura (gennaio 2006) il sottoscritto ha già tenuto una relazione sull'argomento in questione presso la Camera dei Deputati su invito della presidenza della Commissione Agricoltura; anche il relativo testo è disponibile come testimonianza eventualmente da utilizzare per i lavori della attuale Commissione.

Alcune valutazione agronomiche sulle “agroenergie” come settore emergente del comparto agricolo.

Considerata la disciplina professata dal sottoscritto e tenuto conto delle tematiche scientifiche affrontate nel corso degli ultimi venti anni in ordine alle colture dedicate per la produzione di biomasse a destinazione energetica, mi siano consentite alcune riflessioni sull'argomento riguardanti in primo luogo il contesto agricolo ed agro-ambientale in cui si inseriscono, nel nostro Paese, le problematiche relative alla produzione di energia (nelle sue diverse forme) dalle biomasse vegetali. Ciò anche al fine di introdurre, nell'ambito delle valutazioni necessarie per fornire risposte adeguate al “sistema paese” nel suo complesso, il concetto agronomico ed ambientale di “vocazionalità delle aree” che non sempre sembra aver avuto una adeguata considerazione nelle ormai ricorrenti previsioni di sviluppo delle agroenergie nel loro complesso.

E' ormai noto che la crescita della domanda di energia da fonti rinnovabili e la necessità di ridurre le emissioni di "gas-serra" in atmosfera suggeriscono, tra l'altro, un più deciso ricorso impiego a scopo energetico delle differenti biomasse di origine agricola, forestale ed agroindustriale. Ed in questo ambito è già stato sottolineato anche l'interesse che, accanto alla valorizzazione dei residui agro-forestali ed agro-industriali più diversi, le colture "dedicate" possono svolgere anche nell'offrire ai nostri agricoltori delle alternative credibili rispetto alle tradizionali produzioni mercantili non sempre adeguatamente remunerative.

Alcune di queste colture sono già conosciute dai nostri agricoltori (come ad es. le oleaginose, le saccarifere ed i cereali in genere) ed altre, meno note, pur essendo state studiate anche nel nostro Paese per un motivo o per l'altro non sono state mai adeguatamente valorizzate dal sistema agricolo ed agroindustriale nazionale nel suo complesso; e ciò con il risultato che la produzione nazionale di biomasse da energia da colture dedicate non è oggi molto diversa da quella in essere nel 1999, alla nascita del PNERB (Programma Nazionale Energia da Biomasse) che invece prevedeva di incrementare la produzione annua di biomasse dalle 3,5 Mtep di allora, alle 8-10 Mtep (del 2010-2012) ed una decisa espansione delle coltivazioni dedicate (200-250 mila ettari nel breve-medio periodo e 500-600 mila ettari alla fine del decennio). Destinate, queste ultime, per metà alla produzione di biocarburanti liquidi e per metà alla produzione di biomasse lignocellulosiche, offrendole così come un'interessante opportunità produttiva ed imprenditoriale al settore primario ed una realistica scelta di diversificazione a quello energetico.

Le previsioni di allora non si sono realizzate che in modestissima parte ed appare evidente che i "limiti" fondamentali, che hanno condizionato la nascita e la crescita delle differenti filiere delle agroenergie nel nostro Paese, non sono stati che marginalmente di natura agronomico-produttiva, mentre hanno riguardato soprattutto problemi di natura legislativa, fiscale e commerciale. E ciò rende a mio avviso ancora più apprezzabile lo sforzo che la attuale Commissione Agricoltura sta facendo per pervenire alla definizione di un testo organico sulle "agroenergie" che integri – e possibilmente superi inglobandole – le misure già contenute nella legge finanziaria 2007 e quelle precedentemente emanate, per avviare una completa riorganizzazione del sistema delle competenze e della legislazione in materia (delle agroenergie come di tutte le energie rinnovabili) e giungere, così, ad un quadro di riferimento chiaro e stabile che produca i necessari investimenti nel settore.

Dal punto di vista agronomico ed agro-ambientale, però, prima di accennare ad alcune valutazioni in merito alle colture dedicate ed alle relative "filiera" più mature, mi sia consentito un richiamo all'importanza di cogliere, anche in sede legislativa, le opportunità offerte dalla valorizzazione dei residui delle lavorazioni agroforestali ed agroindustriali, già da noi richiamate alla Commissione Agricoltura nel gennaio 2006 (e che a livello nazionale vengono stimate in circa 17 milioni di tonnellate, pari ad una potenza elettrica installata di circa 2000 MW). Per inciso, è ormai universalmente riconosciuto come in tutto il Paese meriterebbe maggiore attenzione una "corretta" utilizzazione dell'intero patrimonio boschivo, pur nella dovuta attenzione da riservare al rispetto dell'integrità ecologico-paesaggistica delle nostre foreste.

In molti comprensori agricoli (e/o agro-zootecnici e/o agro-forestali), infatti, la produzione di biomasse a destinazione energetica da colture dedicate (e quindi in parziale sostituzione del più tradizionale indirizzo alimentare) e la loro successiva utilizzazione industriale possono (e/o devono) essere soprattutto considerate in chiave aggiuntiva e complementare rispetto alla valorizzazione energetica delle biomasse dei residui e dei reflui di vario genere già disponibili sul territorio (e, magari, con problemi di difficoltoso smaltimento)

Alcune valutazioni sulle colture dedicate a destinazione energetica

Abbiamo già avuto modo di ricordare che per le diverse colture “dedicate” per la produzione di biomassa a fini energetici possono essere considerate come “mature” almeno tre grandi “filiera”: (1) colture erbacee oleaginose per la produzione di biodiesel (girasole, colza, soia ecc.), (2) colture erbacee (zuccherine ed amilacee) per la produzione di etanolo o di biogas (cereali, barbabietola ecc.) e (3) colture erbacee e legnose da biomassa lignocellulosica (diverse colture annuali e poliennali, S.R.F. di specie forestali, ecc).

A tale riguardo, però, mentre dal punto di vista legislativo si auspica una trattazione unica di queste (colture e filiere) nell’ambito più ampio e complessivo delle agroenergie, occorre anche ricordare che le problematiche legate alla loro coltivazione ed alla loro successiva utilizzazione non possono essere del tutto “uniformate”, come se esse alimentassero un’unica filiera omogenea ed i processi attivati ed i prodotti realizzati fossero analoghi ed interscambiabili e/o come se, nei differenti areali agricoli italiani, le colture in questione originassero una problematica agronomica ed agro-ambientale unica.

Intanto, se per colture ed i prodotti delle prime due filiere (biocarburanti come biodiesel e bioetanolo) il livello nazionale delle conoscenze acquisite, sia in campo agronomico-produttivo che per le relative tecnologie di trasformazione, è senz’altro sufficiente per consentire sin da adesso una più ampia diffusione delle stesse sul nostro territorio; per le colture dedicate alla produzione di biomasse lignocellulosiche le conoscenze in campo agronomico-produttivo sono decisamente più modeste e frammentarie.

Inoltre, le diverse colture agrarie destinabili alla produzione di biocarburanti liquidi (biodiesel e bioetanolo) sono assai ben conosciute dai nostri agricoltori e dagli altri operatori delle relative filiere; per le diverse specie coltivabili, non è neanche difficile stimare il livello delle rese medie attese nei differenti ambienti; la logistica, lo stoccaggio, le tecnologie di trasformazione del prodotto e la movimentazione /distribuzione dei biocarburanti non presentano grandi problemi tecnici da risolvere; il prodotto finale delle filiere è costituito da biocarburanti liquidi notoriamente utilizzabili per autotrazione e, quindi, di massimo pregio.

In questo ambito, a mio avviso, una maggiore attenzione deve essere dedicata alla messa a punto, sia a scala aziendale che a livello “territoriale” - oserei dire a livello di distretto agroenergetico - di più moderne strategie produttive ed organizzative, sia in campo agricolo che nella trasformazione del prodotto, in grado di determinare una

ulteriore indispensabile riduzione dei costi per unità di prodotto e - almeno nel caso delle colture oleaginose – un auspicabile accorciamento della filiera attraverso la valorizzazione degli oli vergini prodotti.

Per le colture dedicate da biomassa “lignocellulosica” la situazione è differente: le loro tecniche di coltivazione sono assai meno conosciute dai nostri agricoltori e la loro diffusione sul territorio nazionale è per il momento molto modesta; gli impianti a combustione attualmente funzionanti sono di dimensioni tali da imporre una certa concentrazione della produzione di biomassa (100.000-200.000 t/anno per 10-20MW elettrici) che origina una logistica assai complicata, costosa e di dubbia validità ecologico-ambientale e che, nella maggior parte dei casi, non sono in grado di lavorare con biomasse contenenti ceneri “basso fondenti” (più presenti nelle biomasse delle colture erbacee).

Inoltre, mentre sul piano economico la “sola” produzione di energia elettrica senza recupero di calore risulta conveniente solo se realizzata in impianti di taglia piuttosto elevata (generando i problemi sopra evidenziati); le tecnologie che prevedono la “cogenerazione” (energia elettrica + calore) o anche la “trigenerazione” (energia elettrica + calore + frigoriferi) con impianti di taglia fino ad 1 MW - senz’altro più accettabili a livello territoriale e più compatibili con le dimensioni aziendali e le tipologie agricole che caratterizzano l’agricoltura italiana - devono essere ancora migliorate rispetto al controllo delle emissioni di gas nocivi nell’atmosfera.

Di contro però risulta evidente che, almeno sperimentalmente, sia in termini di bilancio energetico che in rapporto alla quantità di energia termica ricavabile per unità di superficie agraria, le colture da biomassa lignocellulosica sono decisamente più “appetibili” rispetto a quelle destinate alla produzione di biocarburanti liquidi ed anche in termini di costi di produzione aziendali e/o di redditi lordi delle colture queste possono risultare di un certo interesse rispetto alle tradizionali colture erbacee mercantili.

Uno degli elementi di indispensabile valutazione è comunque quello di procedere ad un attento lavoro di analisi della “vocazionalità” delle aree per tutto il territorio nazionale per evidenziare e definire i possibili areali di coltivazione e di prima trasformazione che risultino, sia sul piano delle tipologie degli agroecosistemi locali, sia sul piano delle caratteristiche socio-economiche ed organizzative del comparto agricolo-forestale in essere, territorialmente più adatti alla realizzazione di qualificate ed equilibrate iniziative produttive.

Al riguardo, occorre infatti tener conto della esigenza primaria di tutelare la “tipicità” agricola dei nostri territori rurali per evitare che, sull’onda di una contingente e spasmodica ricerca di alternative alle tradizionali colture erbacee di pieno campo da parte dei nostri agricoltori e della crescente domanda di biomasse proveniente dal mondo industriale, i “sistemi locali” nel loro complesso finiscano con il cedere in “maniera sbagliata” ad una “pressione” che, se non guidata, può far correre il rischio di risultare eccessiva e controproducente, sia sul piano agronomico-organizzativo ed economico che dal punto di vista ecologico-ambientale.

Alcune osservazioni e suggerimenti in merito alle proposte di legge 289, 1385, 1751 e 1603.

Con riferimento al testo delle diverse proposte di legge in discussione, il sottoscritto non ha inteso entrare nel merito delle specifiche proposte in ciascuna di queste contenute ed offre alla Commissione alcune considerazioni, inevitabilmente di matrice prevalentemente agronomica, che possono arricchire “trasversalmente” le valutazioni di merito sulle proposte stesse:

- in ogni caso le varie proposte si richiamano, doverosamente, ad una definizione non più “equivoca” sia del concetto di biomassa (relativo all’intero comparto) sia di quello, più specifico, di biocarburanti (liquidi e gassosi derivati dalle biomasse), in parte recependo termini già usati a livello comunitario e del tutto condivisibili.

Di fatto, ad evitare difficoltà di “interpretazione” già più volte registrate a livello operativo, sembra allo scrivente opportuno segnalare che nel quadro complessivo delle biomasse di origine agricola debbano essere esplicitate anche: le biomasse “vergini” (non trattate in alcun modo con prodotti chimici) che provengono dall’insieme delle attività agroforestale e dell’industria della prima lavorazione del legno; le biomasse residuali ricavate dalla manutenzione ordinaria e straordinaria delle alberature stradali e delle aree urbane e (in quanto accettabili qualitativamente in rapporto al processo in cui vengono utilizzate) le biomasse prodotte in impianti per la fitodepurazione delle acque reflue di origine agricola e non agricola.

Analogamente, ad avviso dello scrivente, non appare del tutto prematuro estendere il concetto di biocarburante ricavato dalla biomassa di origine agricola (termine questo soprattutto riservato nelle varie proposte di legge al biodiesel ed al bioetanolo) anche ad altri prodotti energetici fluidi (oli, bio-oli, ecc) che potrebbero essere ricavati dalle biomasse lignocellulosiche di origine agricola e forestale e/o dal biogas (biometano), già oggi ottenuto dalla fermentazione anaerobica dei liquami zootecnici e delle biomasse di vario genere.

- occorre fare il possibile per “accorciare” convenientemente le filiere, sia del biodiesel che delle biomasse lignocellulosiche, operando il più possibile verso una più decisa “ruralizzazione” dei processi produttivi (dei biocarburanti e dell’energia termica ed elettrica) e ricercando, da un lato, la massima “semplificazione” della trasformazione delle biomasse di origine agricola in prodotti energetici e, dall’altro, il massimo rendimento della stessa in termini di bilancio energetico complessivo.

Al riguardo sono da considerarsi positivamente sia l’impiego diretto da parte dell’impresa agroenergetica degli oli ottenuti meccanicamente dalle diverse colture oleaginose erbacee (come carburante per le macchine agricole o per i motori diesel dei generatori di energia elettrica), sia l’inserimento degli impianti e delle attrezzature necessari per la microgenerazione diffusa (cogenerazione di energia elettrica e calore) di potenza non superiore ad 1 (uno) MW elettrico fra quelli considerati propri dell’attività agricola.

- nel definire un'impresa agricola come "impresa agroenergetica" è indispensabile chiarire che la suddetta definizione spetta, oltre a quelle operanti nella filiera dei biocarburanti liquidi (decisamente "privilegiati" nella trattazione dalle diverse proposte di legge) anche a tutte quelle imprese che operano nel settore agricolo e/o agro-forestale, sia per la raccolta e prima lavorazione della biomassa residuale (delle colture agrarie e del bosco) che per la produzione (e successiva lavorazione di questa) da colture dedicate, indipendentemente dalla filiera agroenergetica a cui la biomassa stessa può essere destinata, dal prodotto energetico ottenuto (e quindi anche per la produzione di pellets) ed alla tipologia di acquirente della biomassa stessa.

Nell'ambito delle imprese agroenergetiche devono essere ricondotte, infatti, tutte quelle imprese (singole o associate) di matrice essenzialmente agricola, operanti nella produzione di energia (elettrica e calore) attraverso l'impiego diretto della biomassa da loro prodotta, sia che questa venga destinata (parzialmente o totalmente) all'autoconsumo, sia che venga (parzialmente o totalmente) ceduta alle reti elettrica e di teleriscaldamento. L'eventuale autoconsumo a fini energetici delle biomasse direttamente ottenute dalla coltivazione del fondo o dalla loro trasformazione aziendale, indipendentemente dalle filiere di riferimento, non deve essere penalizzato, sia in termini fiscali che di incentivazioni finanziarie di vario genere, rispetto al trattamento previsto per la quota destinata all'industria o al commercio.

- per dare concreto impulso alle agroenergie nel nostro Paese occorre però provvedere anche ad una decisa razionalizzazione (legislativa e/o regolamentare) delle varie competenze esercitate dallo Stato, dalle Regioni, dalle Province e dai Comuni, nei vari campi: energetico, agricolo, ambientale, paesaggistico-territoriale, urbanistico, fiscale, finanziario, ecc., che possono di volta in volta essere sollecitati dai programmi locali di intervento.

Le ipotizzate organizzazioni dei produttori agroenergetici e più genericamente tutti gli attori comunque coinvolti nell'ambito delle differenti filiere, alla pari delle popolazioni locali eventualmente coinvolte e dei consumatori, hanno inevitabilmente bisogno di poter contare sulla certezza di alcune linee guida il più possibile omogenee, definite e condivise ai massimi livelli della programmazione nazionale e regionale. Queste dovranno poi essere rese operative a livello territoriale (a diversa scala) tenendo conto delle vocazionalità e della tipicità delle aree (es. distretti agroenergetici) e chiaramente esposte negli strumenti di pianificazione adottati dalle differenti amministrazioni (Piani di Sviluppo Rurale, Piani Territoriali di Coordinamento, Piani energetici Regionali e Provinciali, ecc.).

- sul piano delle incentivazioni finanziarie l'esperienza agronomica poco può aggiungere a quelle previste dalle differenti proposte; dalle valutazioni direttamente condotte sui risultati sperimentali conseguiti con le differenti colture dedicate nelle aree pianeggianti dell'Italia centrale appaiono possibili alcune indicazioni di un certo interesse:

- considerando la quota di biodiesel e bioetanolo del 5,75% prevista dalla direttiva UE 2003/30 per il 2010 (complessivamente pari a 1.750.000 t circa), considerati gli attuali costi di produzione del bioetanolo e tenuto conto delle reali capacità produttive medie del girasole e della colza nel nostro Paese (trasformate in t/ha di biodiesel) la superficie di seminativi da destinare a queste colture ammonterebbe già adesso ad oltre 1 milione di ettari;
- al momento attuale, il costo di produzione del biodiesel da girasole e colza italiani, considerando sia i costi agricoli che quelli industriali e commerciali al netto dell'accisa (fiscalità zero), è molto vicino a quello del gasolio (compresa l'accisa di 0,413 €/litro), per cui la completa defiscalizzazione del biodiesel ricavabile dalla superficie di 1 milione di ettari, per rispettare così i vincoli UE senza incidere sul prezzo alla pompa, raggiungerebbe tra qualche anno un onere complessivo per mancati introiti fiscali di circa 400 milioni di € (destinato a salire fino al 2020);
- tutto ciò rende indispensabile una particolare attenzione ai tempi e ai modi in cui è possibile intervenire a sostegno delle produzioni agricole nazionali e, nel contempo, rende urgente l'attivazione di specifiche ricerche applicate (seguite da adeguata formazione professionale) in ordine alla immediata riduzione dei costi di produzione, sia agricoli che di trasformazione industriale e di distribuzione, per tutti i biocarburanti e per una più completa valorizzazione di tutte le materie prime -secondarie della filiera.

L'introduzione di colture dedicate alla produzione di biomasse lignocellulosiche a destinazione energetica è al momento condizionato dalla aleatorietà del mercato del cippato, dalla mancanza di una adeguata caratterizzazione qualitativa dei possibili prodotti, dagli alti investimenti richiesti per la produzione di energia, dagli alti costi di impianto delle colture pluriennali (sia erbacee che legnose) e, soprattutto, dalle incertezze "di scala" sulle possibili utilizzazioni tecnologiche della materia prima e sulla gestione delle incentivazioni di vario genere (certificati verdi, ecc) direttamente da parte delle imprese agricole e/o agro-energetiche (singole o associate).

Le incentivazioni finanziarie previste da diverse Regioni per gli impianti di colture da biomassa lignocellulosica all'interno dei rispettivi Piani di Sviluppo Rurale costituiscono senz'altro un aiuto importante per avviare un "percorso" locale di sviluppo della produzione di energia dalle biomasse ma, senza un quadro di riferimento più ampio e complessivo a livello nazionale, anche questo tipo di interventi potrebbe risolversi con l'incentivare ulteriormente percorsi produttivi nel complesso scarsamente sostenibili a livello territoriale. Un'utile prospettiva al riguardo potrebbe essere costituita, da un lato, dall'incentivazione di impianti di micro-generazione (calore ed energia) diffusa nelle aree rurali e, dall'altro, dall'attivazione, soprattutto nelle aree agricole e forestali particolarmente vocate, di una produzione "agricola" di biomasse semilavorate (pellets, bricchetti, ecc) di qualità elevata e standardizzata, destinate ad alimentare un adeguata quota di "co-combustione" nelle centrali a carbone già attive.