



LE AGROENERGIE NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

Antonino Bacarella

Nel tempo che viviamo la ricerca e le realizzazioni sulle energie rinnovabili ed alternative a quelle dei combustibili fossili sono divenute sempre più intense e planetarie, perché legate al futuro esaurimento dei giacimenti di questi ultimi e dunque al loro costo, all'importanza strategica dell'energia nella vita moderna dell'uomo, ai rapporti geopolitici fra paesi produttori e paesi consumatori di petrolio.

L'avvio dell'impegno politico della Unione Europea sulle energie rinnovabili è piuttosto recente e si può datare con la sottoscrizione del Protocollo di Kyoto del 1997, entrato in vigore però nel febbraio 2005 con scadenza nel 2012, e con la redazione da parte della Commissione Europea del Libro Bianco sulle fonti rinnovabili nel 1997 e del Libro Verde nel 2000 sull'approvvigionamento energetico con la finalità della riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, causa principale dei cambiamenti climatici e del riscaldamento della Terra. Successivamente numerosi sono stati gli interventi programmatici e normativi.

L'impegno mondiale su questo fronte è ormai ampio ed intenso, come appunto dimostra la recente, nel dicembre scorso, Conferenza ONU sul clima, nota come COP-15 (Conference of the Parties – 15), tenuta a Copenhagen, che ha prodotto la sottoscrizione da parte di 193 Nazioni di un Accordo internazionale per contenere entro i 2° C l'aumento del riscaldamento medio globale della terra. Tuttavia, a causa dei problemi riguardanti lo sviluppo economico di alcuni grandi paesi del mondo (Cina, India, Brasile, USA, Sudafrica), la decisione sulla percentuale di riduzione dell'emissione dei gas serra entro il 2050 (l'indicazione era del 50%) è stata rinviata al COP-16 a Città del Messico il prossimo anno.

Bastano questi semplici riferimenti a dare il senso della posta in gioco e dell'importanza vitale per il prossimo futuro del mondo dello sviluppo produttivo delle energie rinnovabili.

A questo sviluppo generalmente si fa seguire lo sviluppo economico e sociale di un territorio, di un paese, di un'area geopolitica.

E in effetti l'argomento ha questa capacità logica, anche perché si collega strettamente alla nuova teoria di politica economica sullo sviluppo sostenibile, indicato successivamente anche come ecosostenibile ed in termini ambientalisti "green economy", in un approccio combinato di natura, agricoltura, tecnologia.

Questo contesto logico però nell'opinione pubblica generalmente viene percepito nella sua universalità, disgiunto dalle realtà territoriali ed ambientali e dai contesti agricoli esistenti.

Per le energie rinnovabili, come il solare, l'eolico, l'idrico, il geotermico, le tecnologie di produzione sono abbastanza mature ed industrialmente applicate, mentre sono i campi di utilizzazione che si vanno moltiplicando in relazione alle continue innovazioni prodotte dalla ricerca scientifica nei settori delle tecnologie impiantistiche, della logistica distributiva, dell'economia produttiva.

Per le agroenergie invece molti problemi riguardanti gli aspetti della produzione delle materie prime e della convenienza economica connessi con le attività agricole e forestali sono ancora irrisolti e/o da verificare.

E specialmente nelle regioni meridionali dell'Italia ed in Sicilia in particolare, dove sulle agroenergie c'è una aspettativa di consistente sviluppo economico-sociale territoriale.

Mi rendo conto che in tempi di profonda crisi economica in cui versa l'agricoltura tutte le illusioni possono trasformarsi in speranza e questa percepita come possibilità reale.

Una analisi dello stato dell'arte è dunque necessaria per verificare gli ambiti in cui poter inserire le agroenergie come risorse per lo sviluppo economico territoriale.

Le agroenergie sono costituite da biocarburanti, biogas, biomasse da riscaldamento.

Il biocarburante è un carburante liquido e gassoso per i trasporti ricavato dalla biomassa (D.L. 30 maggio 2005, n 128, art. 2 comma 1 lettera a); la biomassa è la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui

provenienti dall'agricoltura, dalla selvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani (idem, lettera b).

Per ciò che strettamente riguarda i processi produttivi delle attività agricole (di coltivazione e di allevamento zootecnico), i biocarburanti sono combustibili liquidi che possono essere utilizzati per l'alimentazione dei motori a combustione interna; si distinguono due categorie principali: il bioetanolo ed il biodiesel, l'uno è sostituto della benzina, l'altro del diesel, parzialmente o totalmente.

Il bioetanolo è l'alcool etilico (o etanolo) prodotto dalla fermentazione (e successiva distillazione e disidratazione) degli zuccheri presenti nelle biomasse, vale a dire dei prodotti agricoli ricchi di glucidi: cereali, colture saccarifere, colture amidacee e residui delle attività dell'industria agroalimentare (ad esempio nel campo enologico le vinacce, nel campo dei succhi i residui dell'ortofrutta, nel campo saccarifero la melassa, ecc.).

Le coltivazioni maggiormente utilizzate per la produzione di bioetanolo nel mondo sono la canna da zucchero (Brasile, Filippine, Australia), il mais (USA, Canada, Cina, India), il frumento (Canada, Cina, India, Australia), la cassava (India, Indonesia, Cina, Thailandia, Vietnam).

La produzione di bioetanolo prodotta nel 2007 nel mondo è stata di 59 milioni di tonnellate, equivalente in termini di materia prima al 18% della disponibilità totale per il consumo alimentare (umano e animale) ed energetico che ammonta a 2,85 miliardi di tonnellate. I paesi che hanno prodotto le maggiori quantità di bioetanolo sono stati gli USA (50%) e Brasile (31%), mentre l'EU-27 si è attestata sul 7%. Irrisorio l'apporto dell'Italia.

Il biodiesel è costituito da miscele di esteri metilici ottenuti da oli vegetali per transesterificazione e successivo processo di purificazione. Gli oli vegetali sono ottenuti da coltivazioni oleaginose; nel mondo le coltivazioni più diffuse sono: la palma da olio (Cina, Australia, Malesia, Indonesia), la soia (Argentina, Brasile, Cina, USA, EU-27, Australia, India), il colza (EU-27, Australia, India, Cina).

La produzione di biodiesel nel mondo nel 2007 è stata di 11,5 milioni di tonnellate, equivalente in termini di materia prima all'11% della disponibilità totale per consumo alimentare (umano e animale) ed energetico, che

ammonta a 466 milioni di tonnellate. I paesi che hanno prodotto le maggiori quantità sono stati EU-27 (59%, specialmente Germania con l'olio di colza) e USA (23%). Nel 2009 l'Italia ha prodotto 700 mila tonnellate di biodiesel, utilizzando semi oleosi di colza, soia e girasole.

La produzione di biocarburanti è sostanzialmente cresciuta negli ultimi 4-5 anni.

Fino al 2003 il bioetanolo veniva prodotto solamente dal Brasile (per 11,6 milioni di tonnellate) e dagli USA (per 8,4 milioni di tonnellate), mentre irrisoria era la produzione di biodiesel.

Nel 2005 la produzione di bioetanolo nel mondo raddoppia e nel 2007 triplica: aumentano la produzione di quasi 4 volte gli USA (nel 2007 28,7 milioni di tonnellate), mentre il Brasile aumenta del 55% raggiungendo i 17,9 milioni di tonnellate; quantità di gran lunga inferiori producono EU-27, Cina, India e Canada.

Riguardo al biodiesel fino al 2004 la produzione si aveva quasi solo nella EU-27 con 2,2 milioni di tonnellate, che triplica nel 2007; la produzione di altri paesi stenta ad affermarsi, fatta eccezione per gli USA che nel 2007 producono 2,4 milioni di tonnellate.

Una prima osservazione può essere dedotta dai dati riportati: la produzione aumenta più velocemente nei paesi dove la coltivazione è praticata da tempo e dove si ha disponibilità di terra da mettere a coltura, anche sottraendola ad altre coltivazioni.

Ne deriva dunque la considerazione che è l'ambiente pedoclimatico a determinare le attività di coltivazione, con due ulteriori specifici fattori limitanti: il fabbisogno idrico della coltura, soddisfatto dalla piovosità e sua distribuzione nell'anno e dalla disponibilità d'acqua per irrigazione, e la professionalità degli operatori agricoli. La condizione diventa ottimale, se superati questi limiti, viene soddisfatto il principio della economicità, ovvero della convenienza economica, dettata dalla differenza fra costi di produzione e ricavi (dipendenti in agricoltura dalla resa del prodotto per ettaro e dal suo prezzo di vendita), o detto ancora in altri termini nell'economia capitalistica dall'ampiezza del profitto, sottoposto anche al confronto con le coltivazioni esistenti i cui prodotti sono destinati direttamente al consumo umano allo stato fresco, all'industria di trasformazione agroalimentare, all'allevamento zootecnico.

In Italia le coltivazioni teoricamente destinabili alla produzione di biocarburanti sono: i cereali, fra cui spicca per ampiezza di superficie coltivata e valore del prodotto il frumento tenero (con presenza concentrata nel Centro-Nord) e duro (con presenza concentrata nelle aree meridionali) destinati all'industria pastaria, panificatoria e dei prodotti da forno per l'alimentazione umana, segue il mais coltivato estesamente nel Nord e destinato all'alimentazione animale, ed il riso destinato all'alimentazione umana, mentre altri cereali (orzo, avena, ecc.) sono destinati prevalentemente all'alimentazione animale; fra le specie saccarifere si coltiva ampiamente nel Nord Italia la barbabietola da zucchero destinata nel suo prodotto principale, il saccarosio, all'alimentazione umana; fra le coltivazioni amidacee è diffusa la patata destinata al consumo umano e per parte minore all'alimentazione animale; fra le coltivazioni oleaginose si hanno il girasole e la soia, mentre coltivazione sporadica ha il colza: i loro prodotti trasformati sono destinati al consumo umano, all'alimentazione animale ed a diversi rami dell'industria chimica, ivi compreso il ramo del biodiesel.

La produzione di alcool destinabile a carburante deriva oggi essenzialmente dalla fermentazione dei sottoprodotti zuccherini ed amidacei delle industrie di trasformazione dei prodotti soprarichiamati (es. melassa derivata dalla trasformazione della barbabietola), delle industrie di succhi di frutta (residui della frutta e scarti di frutta) e delle distillerie di vino e vinacce.

La produzione di olio destinabile al biodiesel deriva essenzialmente dal colza o dagli scarti dell'industria olearia (olio di semi e olio di sansa).

Il biogas è un gas ricavato dalla parte biodegradabile dei rifiuti con un processo di digestione anaerobica; è usato come biocarburante o come gas da legna (energia termica).

Gli impianti per la produzione di biogas sono presenti nelle zone dove le attività zootecniche sono diffuse ed intense (grandi allevamenti industriali di bovini, suini, bufalini) e dove sono estesamente coltivate superfici a mais da granella e da foraggio per l'alimentazione animale, cioè dove si producono grandi quantità di rifiuti zootecnici (liquami e letame degli animali allevati), produzioni di colture energetiche e di sottoprodotti dell'industria alimentare.

In Italia le condizioni ottimali si riscontrano nelle regioni della Pianura Padana ed in Campania per l'allevamento bufalino.

Le biomasse da riscaldamento si possono distinguere in agricole e forestali.

Le biomasse agricole comprendono le paglie, la lolla di riso, i gusci di frutta, le vinacce, la sansa, i residui delle patate, i residui dell'industria di trasformazione ortofrutticola, il legno della estirpazione degli arboreti.

Le biomasse forestali (o più esattamente della selvicoltura) comprendono il legno di latifoglie, di conifere, dell'arboricoltura da legname e le ramaglie della gestione colturale del bosco.

Le biomasse generalmente vengono impiegate per il riscaldamento (modalità non solo diffusa, ma antica), specialmente nei territori a clima freddo.

Le moderne tecnologie nella combustione del legno hanno aumentato enormemente il rendimento calorico, fino alla equivalenza delle caldaie alimentate a metano o a gasolio, ed hanno reso sicura, automatica e programmabile l'alimentazione dell'impianto con le diverse tipologie di legno: tronchetti (pezzi di legno), cippato (legno ridotto a scaglie), pellet (piccoli cilindri ottenuti pressando trucioli, segatura ed altri scarti di segheria), brichette (ottenute dalla pressatura di segatura secca).

Il legno è una risorsa energetica a "CO₂ neutrale": produce energia (luce e calore), vapore acqueo, sali minerali (le ceneri) e CO₂, che ha assorbito durante il processo (produttivo) di fotosintesi clorofilliana.

Il legno è prodotto essenzialmente dal bosco, il quale svolge altre vitali funzioni come la salvaguardia del territorio, l'equilibrio del clima, l'assorbimento concentrato di CO₂, la creazione del paesaggio.

In Italia le iniziative per la produzione di agroenergie sono numerose e disparate, spinte da una parte dalle politiche di intervento nazionale e regionali, dettate dagli obiettivi assegnati ad ogni singolo paese membro dalla UE, in relazione agli impegni internazionali assunti sul contenimento dell'aumento della temperatura e della riduzione dell'emissione di gas ad effetto serra.

Il Piano di azione per l'efficienza energetica 2007-2012 dell'UE pone come obiettivi da raggiungere entro il 2020: la riduzione del consumo energetico del 20% (risparmio energetico), il raggiungimento di una quota del

20% di energia da fonti rinnovabili sul consumo di energia totale, il contenimento delle emissioni di CO₂ in atmosfera del 20%. Il cosiddetto principio del 20-20-20 entro il 2020.

La Direttiva europea Res (sviluppo energie rinnovabili) 2009/28/CE stabilisce che il 10% dell'energia sviluppata nei trasporti entro il 2020 dovrà provenire da fonti rinnovabili.

In base agli obiettivi intermedi previsti dalla UE l'Italia avrebbe dovuto già raggiungere una produzione lorda di energia da fonti rinnovabili del 22%, mentre a fine 2009 è del 16,5%; riguardo ai biocombustibili alcune regioni del Nord superano il 4% mentre le regioni del Sud sono in media al di sotto del 3%, che è l'obiettivo, rispetto al consumo totale, fissato per il 2009. La Sicilia si trova al 2,1%.

Il Decreto Interministeriale (Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con quelli dell'Ambiente, delle Finanze e delle Politiche Agricole) del 25 gennaio scorso fissa le quote di biocarburanti da immettere obbligatoriamente al consumo a mezzo di miscele nelle benzine e nel gasolio: 3,5% nel 2010, 4% nel 2011, 4,5% nel 2012 (il consumo in Italia di benzina e gasolio per autotrazione nel 2009 è stato il 36 milioni di tonnellate), per cui sono da produrre 1,225 milioni di tonnellate nel 2010, 1,4 milioni di tonnellate nel 2011 e 1,57 milioni di tonnellate nel 2012.

Questa imposizione è contraddetta dalla Legge finanziaria 2010 che diminuisce da 73 a 3,8 milioni di euro lo stanziamento per le agevolazioni sulle accise (defiscalizzazione) dei biocarburanti, riducendo così il contingente agevolato da 250.000 tonnellate a 18.000 tonnellate. E' probabile che la riduzione dell'aiuto rallenti il processo di produzione anche nelle regioni più virtuose del Nord e renda dunque più difficile il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In Italia si è alla ricerca di prodotti vegetali primari e di sottoprodotti dell'agricoltura e della silvicoltura da trasformare in agroenergia in processi economicamente convenienti con o senza il sostegno pubblico e senza interferire o con interferenza residuale con il mercato dei prodotti agroalimentari per il consumo umano e per l'alimentazione degli animali.

Una previsione della società Assocantieri prevede un elevato aumento della domanda di biocombustibili, rispetto agli obblighi di legge, che richiederà per il 2020 oltre 5 milioni di tonnellate di biodisel e oltre 9 milioni di tonnellate di bioetanolo.

In Italia oltre che sulle coltivazioni di colza, girasole, soia, mais e barbabietola da zucchero, ampiamente presenti nel Centro-Nord, ma scarsamente presenti nel Sud, la coltivazione su cui si accentua la maggiore attenzione ai fini della produzione di biocarburanti è il sorgo zuccherino per la produzione di biomassa da trasformare in bioetanolo, in biogas, in energia elettrica, in calore da riscaldamento.

Secondo un recente studio effettuato dal Ceta – Centro di ecologia teorica ed applicata di Gorizia, per essere conveniente la produzione agricola di sorgo zuccherino dovrebbe raggiungere rese di 45 tonnellate per ettaro di biomassa verde e il prezzo di vendita della biomassa essere di almeno 40 euro/tonnellata, cioè un valore della produzione lorda vendibile di 1.800 euro/ettaro, indipendentemente dalla resa in bioetanolo per ettaro (la resa varia da 2,5 a 4,3 T/ha). Inoltre il processo industriale della bioraffineria per essere conveniente dovrebbe avere dimensioni di produzione di 10.000 tonnellate/anno di bioetanolo, e dunque una disponibilità di superficie coltivata a sorgo zuccherino di 3500-4000 ettari in un raggio di 20 km, sia per il costo del trasporto (la biomassa verde è merce povera e voluminosa), sia per la deperibilità della stessa biomassa. La vendita della bioenergia prodotta per essere conveniente dovrebbe conservare le condizioni attuali di mercato e continuare ad avere il sostegno pubblico oggi in vigore per l'energia elettrica ottenuta dalle biomasse.

Una tale situazione di organizzazione di filiera corta si può attuare nelle pianure irrigue del Nord Italia, ma non nelle regioni meridionali. Qui infatti mancano, nelle limitate pianure irrigue, estensioni di superfici nude disponibili così ampie e concentrate, e mancano le disponibilità di acqua, capaci di soddisfare le elevate esigenze irrigue della coltivazione (4500- 5000 mc/ha, cioè superiori anche a quelle richieste dall'agrumeto o dagli ortaggi).

Inoltre non è secondario il fatto che il sorgo essendo una coltura industriale è interamente meccanizzata e dunque a scarso assorbimento di lavoro umano; fatto questo fortemente negativo nei territori ad elevato tasso di disoccupazione

Insomma anche se sussistessero le condizioni territoriali ed il regime fondiario più favorevole il sorgo zuccherino non potrà mai essere concorrente, in condizioni di mercato normale, con le ricche coltivazioni ortofrutticole, agrumicole, viticole per uva da vino e per uva da tavola, olivicole per olive da olio e da mensa del meridione e specialmente in Sicilia.

Infine, per fare gli opportuni confronti, sembra utile evidenziare che in Brasile il costo di produzione per litro del bioetanolo varia da 0,14 a 0,22 euro; questo basso costo è dovuto alle favorevoli condizioni pedoclimatiche e all'efficienza delle distillerie. La produzione per ettaro di bioetanolo può superare le 6,5 tonnellate (contro le 4,5 tonnellate massime della Pianura Padana).

In Brasile l'innovazione biotecnologica è in continuo divenire: da quest'anno dallo zucchero di canna si incomincerà a produrre il "farneceno", un idrocarburo che ha le stesse proprietà del diesel prodotto dal petrolio. Il "farneceno" è ottenuto dalla fermentazione degli zuccheri utilizzando il lievito *Saccharomyces Cerevisiae* geneticamente modificato. Il "farneceno" è concorrente del petrolio a partire dal prezzo di 60 dollari a barile.

Le iniziative per la produzione di carburanti, di calore per riscaldamento e d'energia elettrica dalle agroenergie in Italia incominciano ad essere numerose; in alcune regioni del Nord anche oltre il rispetto degli obblighi comunitari. Gli impianti realizzati hanno molteplicità di dimensioni: da quelli con capacità per il soddisfacimento dei bisogni aziendali, agli impianti industriali veri e propri. Tra questi ultimi si può citare l'impianto Novaol a Ravenna che ha un potenziale di 200 mila tonnellate di biodiesel utilizzando il prodotto delle coltivazioni oleaginose; quello di Soresina in provincia di Cremona per la produzione di 1 MW di energia elettrica, utilizzando 50 tonnellate al giorno di biomasse vegetali (principalmente mais insilato), cioè l'equivalente alimentare necessario ad un allevamento di bovini da latte di 2.500 capi.

Abbastanza diffusi incominciano ad essere gli impianti nelle aziende agricole utilizzando i sottoprodotti dei derivati dalle attività agricole e zootecniche e dalla selvicoltura.

Nel meridione le iniziative rispetto al Nord sono meno diffuse o sporadiche e comunque ancora non riguardano impianti di grande potenzialità.

In Sicilia l'unica iniziativa di rilievo riguarda l'avvio alla realizzazione di una centrale a biomasse con potenzialità di 20 MW nella Valle del Dittaino (Enna); la centrale utilizzerà il legno (cippato) di eucalipto, proveniente da oltre i 9000 ettari demaniali di eucalipto, impiantato fra gli anni '50 e '80 per la produzione di

cellulosa che avrebbe dovuto alimentare una cartiera realizzata a Fiumefreddo (Catania), quasi mai funzionante ed oggi neppure esistente.

Come in altri contesti regionali, anche in Sicilia c'è fermento (e polemica) sulle agroenergie. E' da premettere che da 5-6 anni la ricerca tende ad individuare le colture energetiche che siano economicamente convenienti, inseribili negli ordinamenti colturali attuali del seminativo o attuabili nei terreni incolti o abbandonati o non più adeguatamente utilizzati; le prove in campo ed in laboratorio hanno riguardato la canna comune (arundo donax), il cardo (cynara cardunculus), la brassica, (brassica carinata), il ricino (ricinus communis), il colza (brassica napus), il sorgo zuccherino (sorghum bicolor), il panicum (panicum virgatum). In particolare per la brassica carinata, varietà di cavolo proveniente dall'Abissinia, ma anche per altre eventuali specie oleaginose, nel 2006 l'Assessorato Agricoltura della Regione ha finanziato un progetto di ricerca dal titolo Fi.Sic.A. (acronimo di: Filiera Siciliana per l'Agroenergia) che impegna il Consorzio Regionale di Ricerca G.P. Ballatore, in collaborazione con l'Istituto Sperimentale Colture Industriali di Bologna, il Comitato Termotecnica Italiano, la Comefin Consulting SPA, lo Studio Donadello di Padova, la Produttori Sementi Mediterrani (PRO.SE.ME) e le organizzazioni professionali di categoria CIA, Coldiretti e Confagricoltura.

Finora nessuna ricerca ha dato risultati agronomici tali da consentire il passaggio alla fase della coltivazione aziendale e successivamente alla valutazione economica ed al confronto con le coltivazioni agroalimentari attualmente praticate.

Aspettiamo fiduciosi i risultati; anche se esperienze passate di introdurre in Sicilia la coltivazione di piante industriali (si inizia negli anni cinquanta con la barbabietola da zucchero e si prosegue con la soia, il cotone, il cartamo, la jojoba, il kenaf) e persino colture ad alto reddito come le specie frutticole tropicali e subtropicali (anona, banana, lichi, mango, papaya, babaco, ecc.) sono tutte fallite o per ragioni agronomiche, e dunque pedoclimatiche, o per ragioni economiche, relative al fatto che le coltivazioni agroalimentari attuali sono risultate sempre più convenienti e competitive.

E allora perché da alcune parti in Sicilia si sostiene che le agroenergie rappresentano addirittura una opportunità di sviluppo sia per le biomasse di provenienza agricola che per quelle forestali? Per due motivi

credo: l'uno fa riferimento alle risorse ed ai sostegni comunitari nazionali e regionali all'utilizzazione delle biomasse a fini energetici; l'altro all'ampia superficie territoriale che si ritiene incolta o con produzioni non redditizie specialmente nelle aree interne.

Riguardo al primo motivo il Reg. CE 1782/2003 specificatamente prevede deroghe al regime di set aside obbligatorio e un aiuto per le colture energetiche di 45euro /ha, ma è soprattutto il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) Sicilia 2007-2013 a prevedere diverse misure, nell'Asse I – Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale e nell'Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, finalizzate a migliorare l'efficienza energetica ed a sviluppare le produzioni energetiche.

Rilevante risulta anche quanto prefigurato nel Piano Energetico Ambientale Regionale 2007-2013 della Sicilia (PEARS) sulle agroenergie; in questo piano si prevede: la costituzione di filiere per la produzione di biocarburanti; sistemi integrati di utilizzazione delle biomasse agricole, forestali e di nuovi impianti arborei, anche forestali, a ciclo breve (short rotation); sistemi di produzione e di utilizzazione dei residui zootecnici; e la sperimentazione di colture/filiere di biodiesel e bioetanolo.

Riguardo alle ampie superfici disponibili, si fa riferimento a 4000 Kmq di terreno agricolo incolto o con produzioni poco remunerative (Lega Ambiente, Quotidiano di Sicilia, PEARS) che potrebbero (secondo i sostenitori) essere coltivati con specie vegetali energetiche e divenire un volano dello sviluppo economico territoriale e consentire di superare l'attuale pesante crisi dell'agricoltura siciliana.

Per quanto riguarda i due piani regionali, e specialmente quello energetico, sono indicate strutture ed organizzazioni di centri di stoccaggio per l'utilizzo di biomasse forestali ed agricole oppure filiere per biocarburanti, ma non sono indicate le specie e le varietà di vegetali che devono essere coltivate o impiantate, anche se ci si spinge a prevedere piantagioni energetiche forestali a ciclo breve (SRF - Short Rotation Forestry) a totale finanziamento pubblico per aree di 5000 ettari ed un prezzo della biomassa di 60 euro /tonnellata come limite inferiore.

In attesa che la ricerca dia risposte positive su specie e varietà agrarie e forestali da mettere a coltura l'interesse si è spostato sulla biomassa residuale delle attività agricole (di coltivazione e di trasformazione).

Uno studio dell'ENEA recentemente effettuato ha stimato in 2,35 milioni di tonnellate la quantità di biomassa residuale delle attività agricole, con provenienza per il 42% dalla coltivazione arboricola, per il 36% dalla coltivazione cerealicola e per il restante 22% dalla attività di trasformazione industriale dell'uva da vino, delle olive da olio ed altri prodotti di minore rilevanza.

L'utilizzo attuale di questa biomassa per la produzione energetica ragguaglia il 22% della disponibilità totale, con provenienza dai residui della potatura per il 13% e per il 9% dell'industria olearia.

Nonostante l'ottimismo dello studio sulla possibile utilizzazione della disponibilità totale della biomassa per produzione energetica, mi permetto di dubitare su tale possibilità. Più precisamente, la possibile utilizzazione si può avere per le aree dove intensa risulta la coltivazione arboricola o cerealicola e dove è presente la industria di trasformazione.

Faccio degli esempi: per la vitivinicoltura tali aree si trovano nella Sicilia occidentale, dove si hanno vaste zone di concentrazione del vigneto e sono presenti numerose cantine sociali, e non nella Sicilia orientale e centrale dove il vigneto è meno presente, meno concentrato, e quasi assente è l'impresa associata; per l'oliveto le concentrazioni di superficie si hanno nelle province di Messina, Agrigento, Palermo, Trapani, così come i frantoi; per gli agrumi i poli di concentrazione si hanno nelle province di Catania e Siracusa e nella zona del ribere (in provincia di Agrigento), mentre gli altri arboreti solo in alcune zone vedono concentrazioni di un qualche rilievo.

Per le coltivazioni cerealicole possibilità si possono creare nella Sicilia centrale, assai meno nelle aree costiere.

Due sono i fattori limitanti all'utilizzo della biomassa residuale agricola per finalità energetiche: il costo della raccolta ed il costo del trasporto, l'uno che impone la raccolta meccanica, la pressatura e l'imballaggio, e l'altro che impone il trasporto a breve raggio.

Riguardo all'utilizzo della biomassa forestale, non può farsi riferimento alla superficie boscata attuale, se non per la parte che riguarda l'eucalipto, così come peraltro sta già avvenendo.

In Sicilia la funzione prevalente del bosco è la difesa dell'ambiente e del territorio, la produzione di biomassa rientra nella gestione ordinaria finalizzata a questa funzione; e questa produzione di biomassa non sempre è disponibile, perché spesso si produce nelle zone impervie di montagna o dell'alta collina non sempre raggiungibili dai mezzi di trasporto. Comunque sia, anche in questo caso i fattori limitanti sono il costo della raccolta ed il costo del trasporto della biomassa.

Un ultimo aspetto resta da chiarire a riguardo della possibile utilizzazione dei terreni incolti o abbandonati. La superficie territoriale che non trova utilizzazione produttiva in Sicilia assomma a 537 mila ettari, cioè il 21% circa della superficie territoriale, di cui il 10% , equivalente a 265 mila ettari, è occupata da aree seminaturali (litosuoli, fiumi, laghi, e simili), per definizione non produttivi (se non del paesaggio), e l'11 %, equivalente a 272 mila ettari, è rappresentato dalle aree incolte o abbandonate. Queste ultime sono quelle fortemente interessate da fenomeni franosi, calanchiferi e comunque di degrado territoriale, e pertanto le più abbisognavoli di sistemazione idraulica e forestale.

E' su quest'ampia area che possono prospettarsi possibilità di imboscamento con duplice funzione: la salvaguardia e la tutela del territorio e dell'ambiente e la produzione di biomasse per fini energetici. L'operazione può effettuarsi indicativamente su circa 100 mila ettari di superficie. Le risorse finanziarie si possono trovare nella rimodulazione del PSR per impinguare nell'Asse 2 le misure: 221 – Primo imboscamento di terreni agricoli, 222 – Primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli, 223 – Primo imboscamento di superfici non agricole, 226 – Ricostituzione del potenziale forestale ed introduzione di interventi preventivi.

Altre risorse finanziarie sono disponibili nel PEARS.

Questa proposta ha la sua ragion d'essere nel ritardo accumulato nell'attuazione dei due Piani (si ricorda che la metà del periodo settennale di programmazione è ormai trascorso) e nella conseguente modestissima percentuale (ad una cifra, al dicembre 2009) di spesa finora erogata.

Ritardi dovuti ad un complesso di fattori fra cui fondamentali: una errata impostazione della politica di intervento per ristrutturare ed ammodernare l'agroalimentare siciliano, una diffusa professionalità degli operatori pubblici e privati non a livello dei bisogni e dell'organizzazione dell'azienda agraria ed ancora meno dell'impresa agroalimentare orientata al marketing, un eccesso di burocrazia. Cause primarie peraltro dell'attuale stato di crisi strutturale dell'agroalimentare siciliano e del fallimento della programmazione comunitaria (appena conclusa) di Agenda 2000.

Le misure più sopra indicate nel PSR sono, fra quelle strutturali e produttive, le più semplici ed immediate da rendere operanti, in quanto le azioni sono finanziate in quasi tutti i casi al 100% a carico pubblico ed i soggetti beneficiari sono lo stesso Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste, i comuni e le loro associazioni, altre amministrazioni pubbliche, e gli imprenditori agricoli singoli e associati.

Per concludere un ultimo cenno a quanto potrà avvenire nel prossimo futuro con l'ennesima riforma della PAC, più importante delle precedenti poiché strettamente connessa e dipendente dalla assegnazione finanziaria per il periodo 2014 -2018 nel bilancio complessivo della EU-27 che sarà definito nel corso del 2010-2011.

Dalle prime letture degli avvenimenti, fra cui importanti gli interventi del Presidente europeo Barroso, del Commissario europeo dell'Agricoltura Dacian Cialos e del Commissario europeo dell'Energia Günther Oettinger, si delinea un rafforzamento della politica sulle energie alternative e rinnovabili e dunque anche sulle agroenergie. Questa impostazione politica non favorirà le agricolture meridionali, tanto che posizioni di dissenso articolato sono state espresse dal Presidente della Commissione Agricoltura del Parlamento Europeo Paolo De Castro.

Comunque andrà a finire l'agricoltura meridionale dovrà riposizionare la sua struttura ed organizzazione produttiva ed i suoi rapporti con il mercato tenendo conto anche, nel contesto del concetto di multifunzionalità

nell'azienda agricola, della attività agroenergetica, quale attività collaterale (al pari ad esempio dell'agriturismo) a quelle delle coltivazioni per l'alimentazione umana ed animale.

In Sicilia date le condizioni pedoclimatiche e morfologiche del territorio, dato il regime fondiario e l'organizzazione aziendale, e dato il rapporto con i mercati, non sarà un compito semplice, ma con una buona dose di cultura professionale e con l'apporto di innovazioni tecnologiche nel campo dell'impiantistica industriale il problema potrebbe essere risolto in modo sufficiente o comunque adeguato e congruente con la evoluzione (sperabilmente) delle situazioni strutturali ed organizzative dell'azienda agricola o più significativamente dell'impresa agroalimentare orientata al marketing.

Potrei rivedere le considerazioni fin qui esposte soltanto se, oggi o al più tardi nella prossima riforma della PAC dopo il 2013, fossero assegnati alle agro energie robusti sostegni ai prezzi delle biomasse, così come avvenuto per i prezzi agricoli nell'esordio degli anni 60'.