

AGROENERGIA: nuove frontiere per l'agricoltura

Premessa

La crescente esigenza di ridurre la dipendenza energetica d'origine fossile che interessa sempre più il mondo industrializzato e la sempre maggiore sensibilità sociale relativamente alle tematiche ambientali, hanno accentuato, negli ultimi anni, l'interesse generalizzato per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Come è noto, i combustibili fossili sono infatti i principali responsabili dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni di CO₂; con il protocollo di Kyoto i paesi sottoscrittori si sono impegnati alla riduzione di tali emissioni secondo modalità e tempi prestabiliti. Tale tendenza a sostituire, almeno in parte, le fonti tradizionali con quelle rinnovabili, seppure oggetto di dibattiti a vari livelli, valutazioni economiche dettagliate e parziale recepimento anche in provvedimenti normativi, stenta di fatto ad affermarsi concretamente, nel nostro Paese, per tutta una serie di motivi che, probabilmente, trovano giustificazione nella complessità socio-economica del nostro sistema produttivo e della dinamica dei consumi, caratterizzati da orientamenti ed indirizzi spesso incoerenti nelle scelte di fondo e contraddittori nei comportamenti oggettivi.

In tale contesto in forte evoluzione, si inserisce l'attività agricola anch'essa a sua volta interessata da mutamenti epocali nell'ambito degli ordinamenti produttivi e delle prospettive di sviluppo a medio termine, determinati dalle successive riforme della politica agraria della Comunità Europea e dal fenomeno della globalizzazione dei mercati.

L'agricoltura italiana sta vivendo, ancor più di quelle di altri Paesi europei, una stagione di grande disagio: da un lato infatti va affermandosi, seppure a fatica, una nuova visione multifunzionale dell'attività primaria mentre, dall'altro, i produttori devono fare i conti con l'incremento costante dei costi di coltivazione, a fronte della stagnazione o riduzione in termini reali della Produzione Lorda Vendibile.

In tale ottica, tutte le opportunità offerte all'attività agricola, compresa l'esplorazione di inediti indirizzi produttivi, quali **l'agrienergia o agroenergia** (definita come ramo specifico della più generale categoria della "bionergia") devono essere attentamente valutate, in un quadro complessivo di sostenibilità economica ed ambientale. Tuttavia, ciò non significa che l'agricoltura debba riconvertire radicalmente il proprio ruolo fondamentale che è, e rimane, quello di produrre derrate alimentari (soprattutto di grande pregio come sono i prodotti italiani e particolarmente i modenesi); si tratta invece di affiancare a tale vocazione una possibile alternativa, funzionale alle esigenze che si vanno delineando nel medio e lungo periodo. D'altra parte, non si deve neppure escludere che un nuovo ruolo produttivo debba esaurirsi nell'ambito delle produzioni agroforestali a fini energetici: appare infatti realistico perseguire, almeno da punto di vista della fattibilità tecnica, un contributo dell'agricoltura alla fornitura di altre materie prime extra-alimentari (i cosiddetti biomateriali).

In definitiva si può sostenere che il settore agricolo può diventare un importante protagonista nel campo delle energie rinnovabili sia per la possibilità di finalizzare alcune specifiche produzioni (**colture dedicate, biomasse agroforestali, residui zootecnici ed agroindustriali**) dette anche **Produzioni Energetiche di origine Agricola (PAE)** sia per la circostanza che esiste un rapporto inscindibile tra spazio rurale e territorio (fonti solari, eoliche, risorse idriche).

Tali considerazioni di carattere generale consentono di concludere che tali opportunità devono essere considerate in una logica temporale di lungo periodo ed inserite in una gestione complessiva ed ottimizzata delle risorse a livello territoriale, in modo da valorizzare le potenzialità dei diversi comprensori produttivi, caratterizzati sia dal punto di vista pedoclimatico che da quello socioeconomico.

Infine occorre precisare che, allo stato attuale delle conoscenze, non è ragionevole pensare, neppure in prospettiva, che l'agricoltura e le risorse forestali possano da sole risolvere i problemi energetici nazionali

Ruolo specifico dell'agricoltura

Le piante possono essere considerate come un contenitore di energia in quanto, mediante la funzione clorofilliana fissano l'energia solare sintetizzando composti organici complessi ad elevato tenore energetico. Tali composti organici costituiscono i vari tessuti degli organismi vegetali nonché le sostanze che le piante immagazzinano come materiali di riserva (zuccheri, amidi, polisaccaridi vari, acidi grassi). Il recupero di tale energia chimica a fini pratici, avviene con processi di conversione energetica che variano a seconda della matrice organica utilizzata rappresentata dalle cosiddette **biomasse**. Esse sono costituite da: **prodotti di colture erbacee ed arboree appositamente coltivate per destinazione energetica, da residui forestali ed agricoli, da scarti dell'industria agroalimentare e del legno, dalle deiezioni animali, dalla frazione organica dei rifiuti urbani appositamente selezionata.**

Sotto il profilo agronomico, economico e dello sviluppo territoriale, l'uso diffuso delle biomasse è (almeno nel medio periodo) di gran lunga il più promettente sia come fonte primaria (combustione di legno e residui vegetali) per produzione di energia termica ed elettrica, sia come fonte secondaria (biogas da fermentazione, bioetanolo o il suo derivato ETBE, olio da cui ricavare, per esterificazione, biodiesel). Sono già realtà le colture dedicate per la produzione di etanolo (cereali, barbabietola da zucchero), per la produzione di biodiesel (colza, girasole, soia) o per la conversione termochimica (arboree a ciclo breve, erbacee poliennali). Inoltre sono già in fase di avanzata diffusione gli impianti che utilizzano il biogas ottenuto da fermentazione anaerobica di deiezioni animali e biomasse vegetali per produrre energia elettrica.

Uno dei vantaggi dell'utilizzazione delle biomasse è rappresentato dal fatto che è possibile, in qualche misura, lo stoccaggio della materia prima ed è dunque garantita la distribuzione territoriale continua sia dell'energia termica che di quella elettrica.

Tra l'altro, rispetto alle colture tradizionali, quelle appositamente dedicate possono essere effettuate adottando tecniche estensive, con modesto impiego di mezzi tecnici (fertilizzanti, erbicidi, antiparassitari, ecc.) e rapporti vantaggiosi tra l'energia prodotta e l'energia consumata nel processo produttivo.

Si può quindi ragionevolmente sostenere che il ruolo del settore primario, in tale contesto, può contribuire al raggiungimento di due obiettivi: alimentare un processo innovativo nella possibile ed auspicabile diversificazione delle fonti energetiche e, nel contempo, consentire produzione agricole alternative e sostitutive di quelle non più praticabili, a sostegno del reddito delle imprese agro-forestali nel rispetto, s'intende, di un razionale avvicendamento delle colture che, oltre ad essere un'esigenza legata all'applicazione della politica agricola comunitaria, rappresenta una garanzia per la salvaguardia della risorsa suolo, da sempre perseguita dagli agricoltori mediante l'applicazione delle buone pratiche agricole.

Possibili sviluppi e ruolo dei Dottori Agronomi e Forestali

Come si è detto, le interazioni tra energia, agricoltura e silvicoltura sono numerose e tutte interessanti. Le tecnologie oggi a disposizione sono molto varie: alcune note e collaudate, altre ancora in fase di sperimentazione ma con buone prospettive future.

Tale convinzione scaturisce e si rafforza guardando gli esempi virtuosi sorti in Europa e nel resto del mondo, in questi ultimissimi anni.

I Dottori Agronomi ed i Dottori Forestali, quali professionisti specifici dell'agricoltura e della silvicoltura, si stanno impegnando molto per conoscere meglio e seguire attentamente l'evoluzione della materia che, per tutti, è nuova e complessa. In particolare, si tratta di approfondire le conoscenze sulla possibile introduzione delle colture alternative, di verificare gli itinerari tecnici più convenienti (dal punto di vista economico ed ambientale) per le stesse nonché per le colture tradizionali coltivate a fini energetici.

Essi ritengono che all'interno della loro categoria vi siano e si stiano formando professionalità specifiche, portatrici di competenze ampie ed articolate proprie di una preparazione universitaria pluridisciplinare, che tende a formare tecnici attenti alle esigenze dell'attività produttiva agricola e sensibili alle problematiche correlate al sottile equilibrio tra ambiente, intervento antropico e razionale utilizzazione delle risorse naturali, nell'ottica della salvaguardia degli interessi generali della collettività.

Gli Agronomi ed i Forestali potranno svolgere, sulla base delle competenze e dell'ordinamento professionale, un ruolo fondamentale anche nell'ambito della produzione extra alimentare dell'agricoltura, se verranno valorizzate le loro capacità di base, indispensabili per gestire i delicati processi biologici che presiedono alle coltivazioni ed idonee, nello stesso tempo, a guidare i processi integrati di filiera che coinvolgono settori affini, complementari o anche diversi che, necessariamente, vengono intercettati a monte ed a valle della vera e propria fase colturale.

In riferimento a tali opportunità, è appena il caso di accennare, a titolo di esemplificazione, all'attitudine dei tecnici agricoli laureati nel poter essere di aiuto agli agricoltori fin dalle fasi preliminari delle scelte che possono portare alla parziale o totale riconversione degli ordinamenti produttivi mediante l'introduzione di nuove colture, in funzione dei diversi microambienti pedoclimatici e dell'equilibrio economico dell'azienda.

Dal punto di vista più strettamente agronomico-produttivo, appare necessario essere preparati a fornire **assistenza tecnica di alto livello**. In ogni caso i diversi itinerari tecnici per la scelta e la conduzione delle varie colture dovranno basarsi sulla valutazione delle varie specie in funzione degli areali vocati di coltivazione, sui bassi input chimici e sui richiesti requisiti qualitativi delle produzioni, al fine di ottimizzare il processo di trasformazione industriale, in un'ottica di filiera. In definitiva, dovrà essere messa a disposizione una tecnica colturale facilmente trasferibile agli agricoltori ed immediatamente applicabile senza modifiche troppo onerose, rispetto ai modelli largamente collaudati ed alla meccanizzazione aziendale o interaziendale. Si deve lavorare affinché le rese in sostanza secca e quindi la Plv conseguente siano concorrenziali con le tradizionali colture estensive, al fine di garantire adeguatamente l'approvvigionamento agli impianti di trasformazione. Le valutazioni di convenienza sul piano dell'utilizzazione ottimale dei parchi macchine e del loro corretto dimensionamento è materia che merita particolare attenzione sul piano gestionale.

In altre parole, un ambito importante di assistenza tecnica innovativa, è quello di studiare, analogamente a quanto viene fatto nel nord Europa, un modello di **azienda o impresa agroenergetica adatto alla nostra realtà**, verificando anche la possibilità che aziende agricole singole o associate siano messe nelle condizioni di realizzare le economie di scala necessarie per produrre convenientemente biomassa (in senso lato) utilizzando attrezzature comuni sia nella fase di coltivazione che di trasformazione beneficiando in tal modo del valore aggiunto dell'intero processo.

Considerazioni conclusive

Tali settori di interesse sono solo alcuni di quelli che possono essere esplorati. In effetti, come in passato i ai Dottori Agronomi ed ai Dottori Forestali sono stati motori di innovazione dell'agricoltura nazionale aprendo la strada a nuove soluzioni tecniche ed a nuove idee per il settore, occorre oggi riaffermare con convinzione tale ruolo, in un contesto diverso dal solito, in un mondo in rapido mutamento.

E' evidente che un ruolo fondamentale in tutta la questione dovrà essere svolta dall'Ente pubblico, sia a livello centrale che periferico o locale: dal governo nazionale si attendono norme certe e, per quanto possibile, semplici e favorevoli dal punto di vista fiscale; dalle amministrazioni locali il governo non dirigistico delle iniziative sul territorio che crei e mantenga le condizioni per un sano sviluppo di validi progetti imprenditoriali.

L'accordo quadro nazionale sui biocarburanti elaborato all'inizio di questo anno 2007 in ambito ministeriale ed il **Programma sull'energia e l'ambiente** presentato contemporaneamente dalla Commissione Europea, sono segnali positivi per il settore agricolo.

E' peraltro necessaria un'opera in formazione e aggiornamento rivolta a tutti i soggetti delle diverse filiere, promossa dai soggetti pubblici e realizzata dalle strutture che possono vantare competenza e professionalità. Le esperienze finora viste sul territorio insegnano che, quello delle risorse agroforestali e delle energie rinnovabili in genere, è un settore dove non si improvvisa ma si lavora seriamente, per passare rapidamente dalla fase pionieristica a quella consapevolmente professionale.

Dott. Agr. P.N. Capitani