



3° FORUM DELL'INFORMAZIONE CATTOLICA PER LA SALVAGUARDIA DEL CREATO

“Energia rinnovabile: un scelta etica”

Banca CR Firenze, “Sala Verde” di Palazzo Incontri, Via de' Pucci, 1 Firenze

17-18 giugno 2006

Esperienza di:

Daniele Domenicali

Alcoplus si occupa della produzione di alcol etilico con due distillerie in Emilia Romagna. Abbiamo parlato della necessità di rivedere i modelli di sviluppo di ripensare i modelli comportamentali; è importante capire come un prodotto antico e naturale come l'alcol etilico, possa darci un piccolo ma concreto aiuto da subito, a gestire questa situazione di transizione. Ce la può dare anche sulla parte riguardante la riduzione delle emissioni che derivano dai trasporti; ce lo può dare sulla riduzione della dipendenza dalle importazioni di energia e può anche assicurare delle ricadute sul mondo agricolo. Innanzi tutto, molto velocemente l'alcol, con una tecnologia che risale ancora agli antichi egizi, può essere estratto da tutto quanto contiene materia zuccherina e quindi canna, frutta, barbabietola, piuttosto che da materie che contengano amido, semplicemente con una trasformazione dell'amido in zucchero, e poi con una successiva fermentazione. Oppure, una tecnologia che si sta da lungo studiando, che dovrebbe a brevissimo trovare applicazione concreta, è quella della trasformazione della cellulosa, attraverso un attacco enzimatico, un idrolisi enzimatica, in zuccheri e quindi ancora una volta in alcool etilico. Nel caso specifico parlavamo di trasporti e quindi guardiamo all'utilizzo di alcool etilico in carburanti, in miscelazione con le benzine oppure in questo prodotto che si chiama *etbe* che è un innalzatore del numero di ottani che si utilizzava fino a ieri. Un prodotto analogo, che si chiama *mtbe* però di derivazione fossile, oggi si utilizza, si utilizzava da quando è stato bandito e sostituito il piombo e oggi si cerca di introdurre l'alcol etilico anche attraverso questo anti-detonante sostituendo la parte alcol metilico, quindi di origine fossile, con alcol etilico di origine naturale. Brevissimamente il processo produttivo. **Inserire tabella** Partendo dall'esempio dei cereali, che alle nostre latitudini o per lo più per la maggior parte d'Europa sembra essere la materia prima più naturale, alla produzione di bioetanolo, arriviamo a diverse fasi fra cui otteniamo come vedete sulla destra il bioetanolo e otteniamo in fondo un prodotto che si chiama *ddgs* che è la parte non alcolica residuale della produzione che contiene ancora parte di zuccheri non trasformati, proteine e sali che viene utilizzata per la produzione animale. Quindi se facciamo il caso ad esempio del mais, che non ha un grosso utilizzo da noi per l'alimentazione umana, non andiamo assolutamente in competizione fra materie prime e alimentari e materie prime energetiche in quanto si potrebbe trasformare il mais in alcool etilico e comunque utilizzarne il sottoprodotto per l'alimentazione animale. Questo è un meccanismo diffusissimo in gran parte d'Europa, in America, etc per cui niente di nuovo fin qui. Il bioetanolo, come combustibile, si può utilizzare come componente secondario cioè in miscela con le benzine fra il 5 e il 10% praticamente tutti i motori a benzina di oggi, diciamo i più recenti possono sopportare senza alcuna modifica un 5%. Alcuni gruppi come ad esempio il gruppo Chrysler, Dymler, Mercedes, hanno annunciato che dal 1 di gennaio 2007 tutti i veicoli che venderanno in tutti i continenti potranno utilizzare fino ad un 10% di alcool etilico. Oppure si può utilizzare come avviene ad esempio in maniera sempre più presente in Svezia in miscela con altri combustibili però in percentuali fino all'85%. Oggi in Svezia qualsiasi distributore vende il cosiddetto E5, benzina miscelata con il 5% di alcool etilico e si cominciano ad affiancare percentuali notevoli di distributori

dove si può comprare l'E 85 cioè 85 parti di alcool etilico e 15 parti di benzina. Alcuni flexible fuel vehicles, che stanno girando in Italia, sono stati recentemente provati da alcune riviste specializzate ed è un fenomeno più che concreto, è qualcosa che avviene vicino a noi. Si può utilizzare anche puro nei motori dedicati; ad esempio a Stoccolma c'è una flotta di autobus a etanolo prodotti dalla Ascania che stanno normalmente circolando; la cosa interessante è che 3 di questi autobus li potremo vedere a La Spezia in quanto l'azienda consorziale di trasporti di La Spezia ha deciso nell'ambito di un progetto sperimentale che si chiama BEST di acquisire 3 di questi autobus per cui dovrebbe essere una cosa che potremmo vedere sulle nostre strade da qui a breve. L'etanolo viene trasformato in etbe, quindi nell'antidetonante che viene miscelato alle benzine, oppure per non dimenticare quelli che sono i combustibili del domani, potrebbe essere fonte della produzione di idrogeno. Le ragioni per promuovere la produzione di bioetanolo sono quelle che ho accennato prima; da una parte crea delle nuove alternative all'economia agricola, ha un favorevole impatto ambientale, in quanto comunque sia ha un saldo energetico netto positivo in termini di Co2 assolutamente vantaggioso in termini di carburanti, questo vale sia per l'utilizzo in miscela diretta che per l'utilizzo tramite l'antidetonante. E poi, ovviamente, riduce la dipendenza da fonti energetiche esterne come detto prima ed ha un impatto positivo sull'occupazione e sull'indotto, attraendo nuovi investimenti. **Inserire slide.** Il presidente Bush non è conosciuto come una persona vicina alle tesi ambientaliste, ma per lo più è vicino alle tesi petrolifere, comunque ha lanciato un messaggio molto forte che è quello di rimpiazzare con altre fonti entro il 2005 le importazioni di grezzo dal Medio Oriente del 75%. Ha sottolineato nuovamente che in 4 anni dal 2001 a 2005, hanno speso 10 miliardi di dollari per sviluppare alternative energetiche economiche e più affidabili. Afferma anche, che dobbiamo cambiare il modo in cui alimentiamo le nostre automobili. Fa riferimento all'etanolo a come rendere competitiva ed ottenibile su scala industriale la produzione di etanolo non più solo dal mais ma anche dai residui legnosi, etc, etc. Da un estratto da Quattro Ruote, che qualche mese fa ha provato una Saab a etanolo, il Direttore Responsabile iniziava l'editoriale con queste affermazioni. Purtroppo noi abbiamo nel mondo dell'alcool la mania di lavorare con unità di misura non sempre intuibili e quindi parliamo di ettolitri, centinaia di litri su grandi numeri diventano poco intelligibili, cercherò di trasformarli in miliardi di litri, purtroppo i dati americani sono in galloni, in altri continenti si parla in tonnellate, comunque sia spero di non confondervi e non confondermi e riportarli tutti in litri. I dati sono un po' vecchi ma vi spiego come si evolvono. Qui parliamo di una produzione mondiale di alcool etilico che nel 2004 è stata pari a circa 46 miliardi di litri. Di questi 46 miliardi, 15 sono stati fatti in Brasile, e 14 sono stati fatti negli Stati Uniti. **Inserire slide** nell'Europa a 25 la produzione è stata di 2,7 miliardi, questo per darvi l'ordine di grandezza e la differenza nella produzione, non credo sia un caso che, anzi vi dico anche che di questi 46 miliardi di litri prodotti nel 2004 oltre i ¾ esattamente il 76% sono stati utilizzati come carburante. Da qui troviamo forse la ragione di questi impressionanti numeri delle capacità produttive sviluppate in Brasile e in America, guarda caso i due Paesi che hanno iniziato i loro programmi di utilizzo di biocarburante nelle benzine rispettivamente nel '75 in Brasile e nel '78 in America. In questi 30 anni hanno fatto passi molto importanti. e gli attuali progetti in corso negli Stati Uniti confermati anche dal quello statement, da quell' estratto del discorso di Bush, stimano che si arriverà nei prossimi 15 anni a raddoppiare la produzione americana che vuol dire raddoppiare da sola quello che rappresenta già 1/3 della produzione di etanolo al mondo. Fra il 2004-2005 la produzione è aumentata del 10%, era già successo fra il 2003 ed il 2004 per cui questi sono i tassi di crescita. Considerando l'Est e la situazione europea, i numeri sono totalmente diversi perché raggiungiamo 8,3 milioni di ettolitri, 8 miliardi e tre. Francia e Spagna hanno iniziato i loro programmi di bioetanolo da qualche anno e il valore delle loro produzioni è circa di 4 volte nel caso della Francia, il doppio nel caso della Spagna, rispetto a quello che viene prodotto dall'Italia, ai nostri 21 miliardi; la Germania ha iniziato 2 anni fa con il programma bioetanolo e già nel 2006 la produzione è più che raddoppiata. Questa che era una previsione di arrivare a 65 miliardi di litri nel 2012 è sicuramente una stima pessimistica e ad oggi la stima viene rivista a 75/80 milioni di litri. Il quadro normativo internazionale è articolato: c'è ovviamente il protocollo di Kyoto, c'è la direttiva 2003/30 sulla promozione dei biocarburanti che è stata recepita dall'Italia nel 2005. Poi c'è un'altra direttiva che parla di come si possono defiscalizzare e armonizzare i trattamenti fiscali dei bio-carburanti, del piano d'azione delle biomasse e esiste una comunicazione della commissione molto recente, che parla della possibilità di incrementare ulteriormente i target, gli obiettivi che si sono dati per la produzione di biocarburante. La direttiva del 2003 promulgava l'utilizzo di biocarburante attraverso degli obiettivi che non erano obbligatori, erano indicativi per gli stati

membri ed esattamente auspicava l'introduzione entro il 2005 del 2% di carburanti rinnovabili, rispetto al totale dei fossili, e del 5,75% entro il 2008. Nella realtà, l'unico obbligo per gli Stati membri era quello di comunicare quello che avrebbero fatto in termini di obiettivi e perché. In questa slide (**slide**) un po' complessa, rende chiaro però come questo tipo di accoglienza della direttiva 2003/30 è stato un po' a macchia di leopardo. In verde sono evidenziate le indicazioni che gli Stati membri hanno dato rispetto ai loro obiettivi del 2005. In rosso quello che in realtà hanno raggiunto nel 2004. Quelle tre linee rosse orizzontali sono il 2%, la più alta, cioè quello che la Commissione Europea chiedeva. L'1,4 quello che avrebbe dovuto essere se tutti gli Stati Membri avessero raggiunto quello che hanno dichiarato, e ahimè lo 0,30% quello che, effettivamente nella realtà è stato raggiunto. A parte questo, però, ci sono stati alcuni paesi e rinomino di nuovo la Svezia, il primo a sinistra, che non solo ha dichiarato un obiettivo al di sopra di quello che la Comunità europea richiedeva ma che lo ha quasi raggiunto quasi con un anno di anticipo, cioè erano quasi al 2,5% a fine 2004 rispetto a fine 2005. E' stato recentemente annunciato che la Svezia ha raggiunto e superato quel 3% fissato. Paesi come la Germania, il quarto da sinistra che ha fissato il 2% e lo ha raggiunto con un anno di anticipo. In basso a destra, ci sono paesi che non hanno neanche presentato il rapporto alla comunità europea tra i quali l'Italia; cioè da una parte, l'Italia ha recepito una direttiva anche se l'Italia ha comunicato quelli che erano i suoi obiettivi, poi si è dimenticata di mandare il rapporto a Bruxelles, ed è oggi insieme ad altri paesi soggetta ad una procedura di infrazione per inadeguata motivazione al mancato raggiungimento degli obiettivi. Vorrei esporre la maniera disomogenea in cui il mercato del bioetanolo si è sviluppato, in alcuni paesi come Svezia, Spagna e Germania, con una detassazione del 100%. In alcuni di questi poi, Spagna e Germania, in particolare, si è spinta di molto la produzione interna. La Svezia si è affidata principalmente ad alcool di importazione, solo per dirvi che le esperienze sono diverse da paese a paese. Il quadro normativo nazionale è questo: nel 2001 si stanziavano 30 miliardi ancora di vecchie lire per la defiscalizzazione di ETBE e di bioetanolo da miscelare alle benzine nel periodo 2001-2003. Quello poi verrebbe traslato nella finanziaria 2003 semplicemente perché non è mai stato emesso il decreto interministeriale attuativo della finanziaria 2001 per cui di fatto questi soldi non vengono mai nella pratica utilizzati. Poi fanno un decreto nel 2004, il decreto 96 per le agevolazioni fiscali; finalmente l'attuazione della finanziaria 2003 che risaliva al 2001, viene emanata il 20 febbraio: fra emanazione, pubblicazione del bando, etc, abbiamo avuto 3 mesi per poter consegnare una piccolissima quantità di alcool trasformato EBTE su quei vecchi 30 miliardi di lire o 10 milioni di euro ne sono stati usati forse mezzo. E questo era alla fine del 2005. Nella finanziaria del 2005 vengono stanziati 73 milioni di euro sempre per la parziale defiscalizzazione per il periodo 2005-2007. Attualmente siamo ancora in mancanza del decreto attuativo perché ancora non approvato dalla commissione DG concorrenza di Bruxelles. Apparentemente per difficoltà a capire le motivazioni spiegate dall'Italia o per altre pastoie burocratiche, però così ci siamo già persi un altro anno e mezzo visto che siamo ormai a metà 2006. Qui l'andamento non saprei se definirlo schizofrenico: da una parte vengono promulgate delle leggi che incentivano l'utilizzo di biocarburanti, dall'altra poi non si riesce ad avere un meccanismo attuativo chiaro. L'ultimo governo, pochissimo tempo prima di sciogliersi, l'11 marzo 2006, fa una legge abbastanza rivoluzionaria, la chiamerei così dal nostro punto di vista, in quanto non solo incentiva la produzione e commercializzazione di bioetanolo per 6 anni a partire quindi dal gennaio 2008 ma addirittura dal 1 luglio 2006 obbliga, ma sarebbe meglio dire obbligherebbe, ad immettere al consumo biocarburanti di origine agricola, oggetto di un'intesa di filiera di un contratto quadro in misura pari al 1% sia per i carburanti diesel che la benzina immessi al consumo nell'anno precedente. Questa percentuale, questo 1% dovrebbe aumentare di 1 punto percentuale ogni anno. Allora questo è un bellissimo provvedimento, introduce un obbligo di utilizzo di biocarburanti, dall'altro però letto così è monco. Innanzi tutto c'è questa parte temporale abbastanza difficile per cui incentiva la produzione a partire dal 1 gennaio 2008 e obbliga a partire dal 1 luglio 2006. Fa riferimento a contratti diciamo di filiera che sono da una parte interessantissimi e dall'altra parte, abbiamo però tempo di costruirli anche se come associazioni distillatori già un paio di anni fa con tutte le associazioni agricole abbiamo firmato accordi di filiera che minino questo settore; abbiamo però bisogno di un tempo tecnico per farlo. Comunque sia, questa è la legge che è stata fatta; stiamo aspettando che il nuovo governo faccia tutta la parte dei provvedimenti concreti ad attuativi. Ricordiamo anche, visto che in questa legge 81 non è citata, non va dimenticata la parte defiscalizzazione che è quella che comunque è fondamentale per cercare di diminuire quello che in un paese come il nostro è ancora un gap tangibile sul costo dell'alcool etilico rispetto a quello della benzina. Questo potrebbe essere in

questo grafico (**grafico**) l'attuazione di questa legge 81. Vedete che starebbe comunque al di sotto di quello che ci aveva richiesto la direttiva 30 del 2003 e andrebbe comunque in un periodo 2005-2010 a portare la produzione di bioetanolo da 0 a 15 milioni di ettolitri. Questo conteggio è stato fatto stimando il consumo di benzina in 15 milioni di tonnellate e sulla base del concetto dell'equivalenza energetica cioè, 1 tonnellata di etanolo uguale a 0,6 tonnellate di benzina, questo per un discorso di potere calorifico e di peso specifico. Questo potrebbe essere in un'altra maniera l'incremento del consumo; oggi in Italia produciamo 2 milioni e 100 mila etani, ci verrebbe richiesto di farne 3 milioni per questo utilizzo da subito fino ad andare a 15 milioni e mezzo nel 2010. In termini di fattibilità della cosa, se ipotizzassimo di produrlo da mais, perché siamo il secondo produttore europeo di mais (abbiamo le migliori rese europee anzi nel nord est abbiamo i record in Europa in termini di rese per ettaro) se dovessimo pensare agli obiettivi della legge 81 potrebbero essere raggiunti dedicando 93 mila ettari nel 2006 alla coltivazione di mais, poi a salire, 186 mila ettari, 279 mila ettari fino a finire a 465 mila. Sentiremo dopo le associazioni agricole che cosa ne pensano ma solo per darvi un'idea e non sono del settore l'anno uno, 93 mila ettari, non sembrano un numero molto elevato, in Italia se ne producono mi sembra circa un milione cioè il mais è coltivato su un milione e 200 mila ettari, 93 mila ettari per darvi un'idea sono ben al di sotto delle aree che quest'anno non sono state coltivate a bietola, cito solo il nuovo CM zucchero che ha chiesto all'Italia di ridurre al 50% la produzione di zucchero, il risultato è stato che quest'anno rispetto al precedente raccolto non sono state piantate 160 mila ettari di bietole. Per cui non dovrebbe essere almeno virtualmente per la fase iniziale un problema trovare aree dedicate a queste coltivazioni. Chiudo con una affermazione di Henry Ford del 1925 che va a toccare molti dei punti citati qui, ancora una volta il prodotto è antico e anche i concetti sono abbastanza datati.