

CONCLUSIONI ⁵⁴

Il presente testo non ha la pretesa di esaurire l'argomento ma ha lo scopo di far conoscere le principali problematiche dell'impiego di uno dei biocombustibili producibili in azienda. Rimangono aperte alcune questioni, non ultima quella relativa all'economicità di alcune delle soluzioni proposte. Non sono state prese in considerazione le questioni economiche principalmente per due motivi: innanzitutto, il presente manuale ha uno scopo introduttivo e le congiunture economiche in ambito mondiale, facendo variare enormemente il prezzo del petrolio e di conseguenza il costo del gasolio agricolo, rendono difficile una valutazione precisa sulla convenienza; il secondo motivo è di gran lunga il più importante ed è stato quello di cercare, attraverso la redazione di questo testo, di proporre possibili soluzioni per contribuire a ridurre le emissioni antropiche di anidride carbonica (adesione al Protocollo di Kyoto).

Qui di seguito analizziamo alcune problematiche emerse dalle nostre analisi.

ROTAZIONI AGRARIE CON IL GIRASOLE

Dai risultati ottenuti uno dei problemi che più frequentemente è stato riscontrato è l'eccessiva presenza del girasole in azienda. Il girasole, pur essendo una pianta piuttosto rustica, non sopporta avvicendamenti stretti per cui sarebbe opportuno far trascorrere almeno 4 anni prima di coltivarlo nello stesso terreno. Questa ipotesi, però, è realizzabile solo in presenza di aziende di superficie medio-grande o evitando di riscaldare case e/o serre.

COSTO DEI MACCHINARI

Pur non essendo stato trattato l'argomento in dettaglio, risulta importante ricordare il ruolo determinante del costo dei macchinari nel determinare la convenienza economica della sostituzione del gasolio con l'olio di girasole. Dalle simulazioni effettuate risulta chiaro che solo con aziende medio-grandi i macchinari risultano impiegati in modo ottimale mentre, in quelle più piccole, la loro percentuale di impiego è molto ridotta. Dall'ALLEGATO A è possibile ottenere informazioni sulle caratteristiche dei prodotti reperibili in commercio e valutare se risulta conveniente il loro acquisto.

QUALITÀ DELL'OLIO RICAVABILE

Una precisazione deve essere fatta per quel che riguarda la qualità dell'olio ricavabile. Pur non essendo lo scopo di questo testo, si ricorda che dopo la spremitura l'olio risulta essere particolarmente "sporco" ed è necessario filtrarlo possibilmente più volte. Inoltre, si raccomanda che l'olio non rimanga inutilizzato per molto tempo dato che non viene stabilizzato e, di conseguenza, potrebbero instaurarsi fenomeni ossidativi in grado di far perdere rapidamente le caratteristiche di questo biocarburante⁵⁵.

⁵⁴ Si ricorda che parte delle soluzioni proposte non sono praticabili in quanto in contrasto con la legislazione vigente in termini di fiscalità dei carburanti e pertanto sono stati proposti solamente dei possibili scenari che potrebbero essere realizzati in ambito aziendale.

⁵⁵ Parte delle problematiche legate alla "sporcizia" presente nell'olio di girasole possono essere risolte in larga misura sgusciando gli acheni e spremendo successivamente le mandorle sgusciate. Nel processo di spremitura passano nell'olio anche parte delle cere contenute nei gusci degli acheni; questa componente è una delle principali cause dei depositi carboniosi che possono formarsi all'interno dei cilindri nei motori alimentati a olio.

IL RUOLO DEL METANO

Nel presente lavoro è stato considerato di sostituire il gasolio con l'olio di girasole ma, nel caso in cui nell'azienda sia presente la linea del gas metano o questo gas venga utilizzato in serbatoi aziendali, sarà da valutare attentamente la convenienza a sostituire o meno questo combustibile con quello qui proposto. Si ricorda che oltre a considerare la convenienza economica saranno da valutare tutte le convenienze legate alla comodità e alla praticità di utilizzo del metano rispetto all'olio.

DIMENSIONI DELL'AZIENDA AGRARIA

Il fattore limitante per la sostituzione del gasolio è, come più volte ricordato, la dimensione dell'azienda agraria: dall'analisi dei dati risulta senza dubbio la superficie sottratta alle coltivazioni per far posto al girasole. Questa diminuzione della superficie comporta una rinuncia ad una parte del reddito aziendale che, come visto per le aziende ad indirizzo orticolo o quelle che allevano animali, può compromettere il reddito aziendale.

ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

Il passaggio alla produzione in azienda della bioenergia comporta tutta una serie di complicazioni legate principalmente all'introduzione di un nuovo processo che necessita di strutture, macchinari e lavoro umano. Tale modifica dell'organizzazione aziendale richiede che vi sia una precisa convenienza economica che potrebbe attuarsi perché il costo del gasolio è molto elevato oppure essere raggiunta attraverso misure di sostegno economico all'impresa che volesse riconvertirsi.

Si ricorda che l'Italia, avendo aderito al protocollo di Kyoto, deve diminuire la quantità di emissioni di CO₂ e per questo motivo sarebbe auspicabile che l'azienda agraria potesse ricevere, sia contributi attraverso i PSR, sia incentivi legati alla diminuzione di utilizzo di carburanti fossili. Inoltre, data la necessità di avere a disposizione superfici adeguatamente grandi per gestire in modo ottimale i macchinari necessari all'estrazione e alla filtrazione dell'olio e, soprattutto, i magazzini e i serbatoi per i prodotti e sottoprodotti ottenuti, è auspicabile l'acquisto di tali strutture nell'ambito di associazioni o cooperative.

VANTAGGI AMBIENTALI

Pur avendo considerato solamente una tipologia aziendale nell'analisi LCA, appare chiaro che esistono degli indubbi vantaggi di tipo ambientale, specialmente se si considerano le emissioni di gas ad effetto serra. Queste emissioni, avendo sostituito come fonte energetica aziendale il gasolio a favore dell'olio di girasole, risultano negative e di conseguenza l'azienda presa in considerazione fissa anidride carbonica. Si evidenzia che anche nella situazione iniziale l'azienda considerata presenta un bilancio delle sostanze ad effetto serra leggermente negativo. Questo è di estrema rilevanza dato che nel bilancio globale è stata considerata anche la casa colonica riscaldata a gasolio. Pur con le emissioni legate al riscaldamento, il bilancio risulta negativo e quindi l'azienda è in grado di fissare anidride carbonica. Da un punto di vista ambientale questo risultato rafforza il valore dell'agricoltore come "guardiano dell'ambiente".

Se viene considerato il vantaggio ottenibile sulla salute umana, l'uso dell'olio di girasole in azienda appare auspicabile, soprattutto per la riduzione di sostanze ad elevato effetto neoplastico che il mancato utilizzo di combustibili fossili comporta.

