

L'esigenza di produrre energia da olio vegetale sta nel crescente bisogno globale di ottenere energia da fonte rinnovabile e che abbia un impatto sostenibile sull'ambiente, riducendo il più possibile l'utilizzo di combustibili fossili che liberano in atmosfera gas ad effetto serra in grandi quantità. Secondo la direttiva sulle fonti rinnovabili (Dir. 2009/28/CE) l'Europa deve raggiungere entro il 2020 la quota del 20% di consumo di energia rinnovabile sul totale di energia consumato e nello specifico per l'Italia la percentuale è del 17%. Pertanto ecco che i bioliquidi possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi indicati.

Per poter rientrare nel concetto di sostenibilità tuttavia non è sufficiente utilizzare un olio vegetale qualsiasi ma anche la sua produzione deve essere tale da ottenere un risparmio di emissioni di gas serra rispetto alle emissioni che si avrebbero con una fonte fossile. Ogni fase di produzione del bioliquido deve essere sottoposta a dei criteri per la sostenibilità:

- Fase agricola di produzione del seme: la buona pratica agricola applicata dall'agricoltore deve mirare a produrre seme riducendo gli input chimici al terreno, preferendo ad esempio la non lavorazione all'aratura profonda e la semina su sodo per diminuire l'utilizzo delle macchine agricole, utilizzare adeguati quantitativi di semente ed evitare ove possibile l'irrigazione. E' importante che i terreni non siano tra quelli con elevato valore di biodiversità né che presentino elevato stock di carbonio. La raccolta del seme degli agricoltori locali inoltre contribuisce a diminuire i consumi per il trasporto del prodotto. Seme omogeneo (stesso luogo di produzione, stessa specie, stessa tecnica di coltivazione) avrà stesso valore di emissioni di GHG (greenhouse gases) e permette così di creare lotti omogenei da cui estrarre l'olio.
- Fase di spremitura: la spremitura meccanica a freddo seguita da filtrazione garantiscono il minor importo di emissione di gas serra
- Fase di trasporto: è preferibile diminuire il più possibile le distanze o in alternativa è sempre bene trasportare grandi quantità per ridurre l'incidenza dei consumi del trasporto sull'olio.
- Fase di combustione: la cogenerazione e la trigenerazione permettono di sfruttare al meglio l'energia contenuta nel bioliquido.

Per la produzione di bioliquidi sostenibili in Italia è necessario essere assoggettati ad un Organismo di Controllo per l'adesione al Sistema Nazionale di certificazione della sostenibilità dei biocarburanti secondo il DM nazionale 23 gennaio 2012. Ad ogni passaggio tra una fase e la successiva è necessario produrre un documento in cui si dichiara che il prodotto è stato prodotto secondo i criteri di sostenibilità e pertanto è sostenibile. Nella dichiarazione di conformità va riportato il valore cumulativo del GHG prodotto per la fase di riferimento e per quelle precedenti. Alla consegna dell'olio all'operatore elettrico per la fase finale di combustione bisogna produrre il certificato di sostenibilità in cui mettere in evidenza non solo il GHG generato per la sua produzione ma anche la percentuale di risparmio di GHG ottenuto rispetto all'utilizzo di una fonte fossile. Ad oggi la percentuale di GHG saving da raggiungere secondo le direttive europee è del 35% , dal 01 gennaio 2017 dovrà arrivare al 50%.