

# I LCF NON DERIVATI DA BIOMASSA (RCF, RFNB)



## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Si tratta di una tecnologia in fase embrionale ma con interessanti prospettive, anche in ottica di economia circolare, qualora la produzione avvenga a partire da rifiuti plastici altrimenti non riciclabili. I vantaggi in termini di riduzione delle emissioni di gas serra rispetto ai processi tradizionali di produzione dei combustibili non sono ancora certi e quantificabili dal momento che la metodologia di calcolo è rimessa ad un atto delegato della Commissione europea ancora non adottato.

Alla necessità di costruire economia di scala e di competenza nella fase a monte, si contrappone la possibilità di utilizzare l'infrastruttura logistica e distributiva esistente grazie al prevalente orientamento dell'industria verso la produzione di carburanti da carbonio riciclato in forma liquida.

Per i RCF ottenuti da gas di scarico, la questione centrale ai fini di un approccio LCA riguarda lo smaltimento alternativo dei gas stessi. Se l'energia in essi contenuta venisse comunque sottoposta a combustione, gli RCF avrebbero una bassa intensità carbonica. Se invece venisse recuperata, il risparmio di gas serra associato all'eventuale produzione di RCF dipenderebbe fortemente dall'efficienza energetica del processo di recupero dell'energia alternativa e dall'intensità di gas serra della probabile fonte di energia sostitutiva. Per quanto riguarda i percorsi tecnologici che prevedono la trasformazione dei rifiuti plastici in combustibili, occorre tenere a mente che a livello europeo esiste già un'apposita metodologia di calcolo del

*GHG saving*, elaborata nell'approccio valutativo delle procedure di Innovation Fund. La produzione di RCF mediante riciclo chimico determina sempre il recupero, oltre al carbonio, anche della materia contenuta nei rifiuti, con possibili ulteriori output di processo come idrogeno, metalli, minerali, zolfo, fosforo, ecc. Questo rende il riciclo chimico un processo pienamente sostenibile in termini di economia circolare, nonché eventualmente in grado di fornire alimentazione ad attività produttive/industriali hard to abate. Al tempo stesso, la CO<sub>2</sub> prodotta in corso di processo presenta una purezza al 97-98%, che consente in maniera ottimale il suo convogliamento verso sistemi di intombamento.

Occorre inoltre considerare altre tipologie di benefici ambientali associate alla produzione di RCF da rifiuti plastici, quali le opportunità di riqualificazione di molteplici siti con conseguente salvaguardia dei livelli occupazionali. Sono tuttora in fase di finalizzazione gli Atti Delegati della Commissione Europea con la definizione della metodologia di calcolo del risparmio emissivo di gas serra associato agli RCF. In sintesi, l'economicità complessiva della produzione deve essere inquadrata soprattutto nell'ambito dell'economia circolare, dell'utilizzo dei gas di scarto e della soluzione del problema dei rifiuti di plastica.