

**Diego Barba, Coordinatore CdS in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile,  
Università Campus Bio-Medico**

### **Sintesi intervento**

L'Università Campus Biomedico di Roma vede attivo, accanto al Corso di Laurea in *Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana* coordinato dalla Prof.ssa Laura De Gara, il Corso di *Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile*, istituito più di recente attraendo da Università ed Imprese esclusivamente docenti con un consolidato curriculum scientifico, tecnologico e professionale documentato dalla realizzazione di numerosi impianti industriali e pilota nei settori dell'Oil&Gas, dell'Energia (da fossile ed alternative), del Ciclo dell'acqua e delle Biotecnologie Agroindustriali. Questo patrimonio di conoscenze, proprietà intellettuale dell'Università, ha consentito di disegnare un **Modello Territoriale di Sviluppo Sostenibile** basato sulla **green chemistry** e concepito come un sistema integrato di **Azioni tecnologico-organizzative** che vedono unificato il momento della coltura con quello della trasformazione tecnologica.

Uno dei principi fondanti del **Modello** è quello secondo cui lo sfruttamento di una ricchezza esauribile deve determinare nel territorio una **compensazione economica** che consenta l'utilizzo del territorio stesso per insediarvi attività in grado di auto-sostenersi e che si caratterizzino per la loro capacità di coniugare aspetti etici ed economici. Infatti, per dare concreta attuazione all'insediamento del **Modello**, debbono essere scelte esclusivamente **Azioni tecnologico-organizzative** in grado di soddisfare contemporaneamente **3 indicatori di sostenibilità**, di seguito illustrati, da quantificare preventivamente in sede di proposta progettuale .

- a) **Creazione di nuovi posti di lavoro**. Non è infatti ragionevole pensare ad uno sviluppo territoriale che non si basi sulla nascita di nuovo lavoro. Saper coniugare aspetti etici ed economici implica la capacità, da parte del management territoriale, di saper orientare risorse e/o incentivi pubblici esclusivamente verso quelle **Azioni** che si caratterizzano, sia su base preventiva che verificabile ex-post, per la loro capacità di massimizzare questo **indicatore**.
- b) **Ridistribuzione equa del reddito fra tutti gli attori** che operano all'interno dell'iniziativa attuata. Per raggiungere questo scopo l'**Azione** scelta si dovrà caratterizzare per:
  - forme societarie/organizzative in cui l'apporto di una pluralità di soggetti locali sia prevalente rispetto agli apporti esterni, pur sempre necessari;
  - scelta di processi produttivi e/o tecnologie ad elevato fattore di utilizzazione cui conseguono minori costi d'investimento a favore di una maggiore disponibilità di risorse per i costi di gestione, in primis il lavoro.
- c) **Minimizzazione sia delle emissioni di gas serra** sia dell'impatto sulla salute umana e sull'ambiente, quali conseguenze della specifica **Azione** che si intende attuare. Per questo indicatore, di evidenza ineludibile, sembra comunque opportuno sottolineare l'esigenza di una adeguata misurabilità *post operam*.

**Tutto ciò premesso** la Regione Basilicata è stata individuata come un'area ottimale per la sperimentazione del **Modello**; questa si caratterizza infatti come la Regione italiana più ricca quanto a riserve Oil&Gas (circa il 10% dell'intero fabbisogno petrolifero nazionale). Tuttavia

l'esauribilità di questo tipo di risorse crea presupposti concreti per attuare il **principio della compensazione**, precedentemente descritto, quale strumento per dare avvio all' insediamento del **Modello**.

E' stata pertanto sviluppata un'indagine preliminare d'intesa con la Basilicata, grazie ad un accordo quadro sottoscritto fra la nostra Università e la Presidenza della Regione. Allo scopo si è fatto riferimento al documento PIANO DI INDIRIZZO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE del Consiglio Regionale della Basilicata e ai dati in esso riportati relativamente alla produzione/presenza di biomasse ed inoltre al RAPPORTO AMBIENTALE DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013 DELLA REGIONE BASILICATA. Il Sistema delineato vede integrati tre distinti momenti produttivi:

- coltivazione ad oleaginose di territori non utilizzati e, nello stesso tempo, raccolta organizzata di residui legnosi provenienti dai territori utilizzati per attività agricole. A queste biomasse, da avviare alla successiva fase di trasformazione, possono essere aggiunti rifiuti solidi nel quantitativo necessario a compensare eventuali eccedenze rispetto agli impianti esistenti ed in ogni modo in accordo con le politiche regionali di raccolta differenziata per la riduzione dei quantitativi in discarica;
- trasformazione delle sostanze sopracitate in biocombustibili da realizzare in una bioraffineria caratterizzabile tecnologicamente per la sua capacità di trasformare in combustibili solidi, liquidi e gassosi le materie prime in alimentazione (agricole e rifiuti). Un settore specifico della bioraffineria potrà essere strutturato tecnologicamente per produrre, sempre da biomasse, biopolimeri;
- utilizzazione di parte dei biocombustibili (la parte residua potrà essere venduta sul mercato) in un ciclo che integra la tecnologia del termodinamico solare con la combustione dei biocombustibili prodotti. Nel "mondo delle rinnovabili" questo processo è l'unico in grado di funzionare in continuo con un fattore di utilizzazione intorno alle 8000 ore/anno e nella logica della "filiera corta" l'unica in grado di assicurare centralità alla creazione di lavoro umano.