

Qualità e vulnerabilità dei suoli

Nicola Filippi

European Commission – JRC- Ispra

Il suolo è una risorsa estremamente variabile, nello spazio oltre che nel tempo, e indissociabile dall'ambiente in cui evolve. La caratterizzazione dei diversi tipi di suolo e delle loro funzioni, in interazione con gli altri fattori ambientali, è indispensabile per valutare la sostenibilità delle molteplici iniziative, intraprese o ipotizzabili, per produzione di biomasse da utilizzare a fini energetici e i possibili impatti sui vari comparti ambientali.

Ogni suolo si caratterizza per una propria capacità di produrre biomassa, in relazione ai requisiti delle differenti piante coltivate, con definiti usi delle terre e tecniche agro-ambientali.

Specificità di ogni suolo è inoltre la reazione ai diversi usi delle terre finalizzati alla produzione di bioenergie: una definita utilizzazione delle terre può, secondo il tipo di suolo, migliorarne o degradarne la qualità. Anche la capacità di fungere da filtro naturale per le acque superficiali e sotterranee o il rilascio nell'atmosfera di anidride carbonica, metano o altri gas, sono funzioni strategiche e specifiche di ogni suolo (magazzinaggio, filtraggio e parziale trasformazione di minerali, materia organica, acqua, energia e diverse sostanze chimiche).

Le attività di rilevamento e cartografia dei diversi suoli italiani, coerente ed armonizzabile a livello nazionale ed europeo, con la valutazione delle loro funzioni agro-ambientali, sono portate avanti in larga parte da strutture tecnico scientifiche regionali (es. 'Carta dei Suoli d'Italia in scala 1:250.000'; progetto APAT/servizi suolo regionali per costruzione di indicatori ambientali sul suolo). Le conoscenze disponibili a livello regionale sono una base eccellente per impostare una valutazione armonizzata delle qualità e vulnerabilità dei diversi tipi di suolo in relazione alla produzione di biomasse, nonché dei possibili impatti su altri comparti ambientali. Alcuni casi esemplificativi sono riportati per illustrare l'applicazione delle informazioni disponibili sui suoli finalizzata alla valutazione delle diverse capacità (i) di produrre biomasse, (ii) di incorporazione di carbonio organico e di reazione a un diminuito apporto dello stesso, (iii) di attenuazione dell'inquinamento delle acque.