Presidio del territorio
Il suolo

Marcello Pagliai
Accademia dei Georgofili

IL SUOLO SECONDO L'UE E LA FAO

Il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile e un sistema molto dinamico, che svolge numerose funzioni e fornisce servizi fondamentali per le attività umane e la sopravvivenza degli ecosistemi.

Il suolo in cifre

- **Da esso dipende oltre il 95% della produzione di cibo.**
- **Nel mondo ogni mezz'ora se ne perdono 500 ha per le cause più diverse (erosione, inquinamento, cementificazione, ecc.).**
- **Oggi oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti e nei paesi industrializzati le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime.**
- **Per formare 1 cm di suolo fertile necessitano dai 100 ai 1000 anni a seconda del clima, del substrato litologico (cioè della roccia sottostante al suolo), dell'impatto antropico, ecc.**

Le qualità del suolo sono sempre più minacciate da:

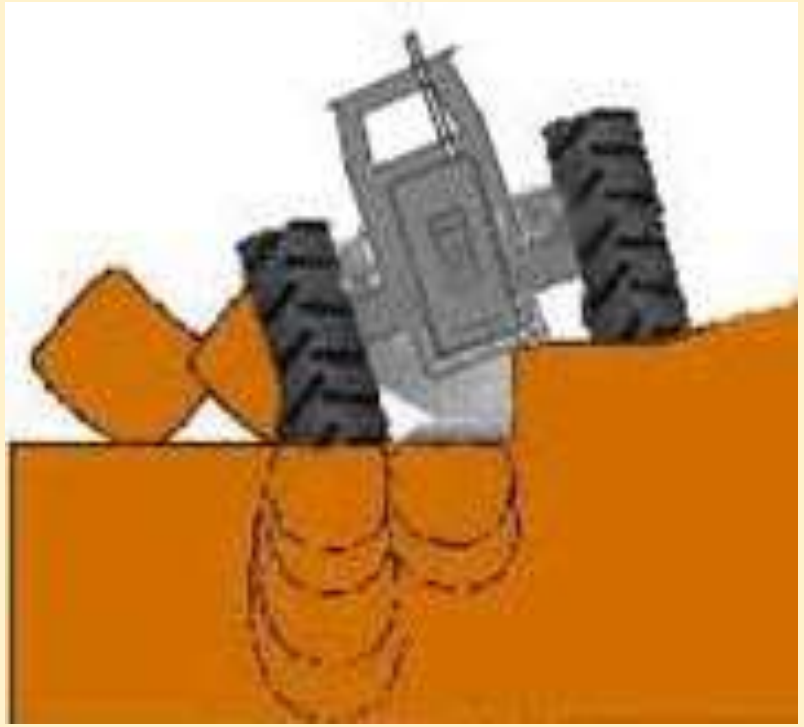
- **Le attività antropiche**
  - **È stato intensificato l'uso dei suoli agrari superando sovente la soglia della sostenibilità ambientale.**
  - Ampie superfici sono state destinate allo sviluppo urbano ed industriale. **Impermeabilizzazione (Consumo di suolo)**
  - Diverse aree sono state inquinate e/o contaminate in nome del progresso e del benessere dell'uomo. **Inquinamento, contaminazione e salinizzazione**
- **I cambiamenti climatici**

L’impatto dei cambiamenti climatici sul suolo

- Incremento dell’aggressività delle piogge. Si calcola che negli ultimi vent’anni sia aumentata di 10 volte.
- Aumento del numero e della lunghezza dei periodi di siccità.

Erosione laminare

Formazione di strati compatti lungo il profilo



Sistemazioni idraulico-agrarie

- **L’abbandono delle sistemazioni idraulico agrarie ha indubbiamente portato ad un aumento considerevole dei deflussi nei bacini idrologici con conseguente aumento del rischio di alluvioni, per cui occorre mettere in atto con urgenza programmi di messa in sicurezza del territorio avvalendosi delle conoscenze e metodologie che i risultati della ricerca hanno messo a disposizione.**
- **Le aziende agricole devono, quindi, essere incentivate e sostenute a intraprendere una ripresa di una nuova progettazione di sistemazioni idraulico-agrarie in chiave moderna oltre che, ovviamente, attuare una gestione sostenibile del suolo.**

La risoluzione del suolo del Parlamento Europeo (approvato lo scorso 29 Aprile)

- **Politiche e strumenti di intervento**
  - **Adeguate risorse finanziarie**
  - **Piani strategici della PAC**
  - **Pratiche agricole innovative**
  - **Ridurre l'uso di macchine agricoli pesanti responsabili del compattamento del suolo**

Gestione sostenibile del suolo

Effetti negativi delle pratiche agricole intensive nel lungo termine

- **Erosione del suolo**
- **Perdita di sostanza organica e riduzione della quantità di organismi nel suolo**
- **Compattamento del suolo**
- **Aumento dei costi di produzione**
- **Danni ambientali**
- **Nel lungo termine, alla luce dei cambiamenti climatici in atto, le lavorazioni del terreno non sono una pratica agricola sostenibile**
- **Dall'inizio degli anni '80 si sta verificando un decremento della capacità produttiva del suolo in oltre il 10% delle terre coltivate**

Buone pratiche agricole

- **Fertilizzazione organica**
- **Rotazioni**
- **Riduzione delle aree abbandonate**
- **Colture di copertura**
- **Varietà idonee alla vocazione dell’ambiente**
- **Protezione integrale delle colture**
- **Ottimizzazione delle fertilizzazioni**

- **Irrigazione con impianti che riducono notevolmente i volumi di adacquamento e massimizzano l’efficienza idrica (es. irrigazione a goccia)**
- **Lavorazioni superficiali**
- **Lavorazioni secondo le curve di livello**
- **Solchi acquai temporanei negli appezzamenti in pendio**
- **Canali e fossi permanenti per la gestione delle acque superficiali**
- **Riqualificazione delle aree riparie**
- **Prati permanenti**
- **Terrazzamenti**

Sostanza organica

- **La degradazione dei suoli è sempre associata ad una drastica riduzione del contenuto di sostanza organica, sceso sotto quella soglia del 2% ritenuta indispensabile per assicurare una buona fertilità del suolo.**
- **In molti suoli il contenuto di sostanza organica è ormai sotto l'1%.**

Utilizzo di biomasse di rifiuto e di scarto (raccolta differenziata)

- **Le principali caratteristiche fisiche e chimiche del suolo, quali struttura, porosità, contenuto in sostanza organica, azoto totale, fosforo totale e assimilabile e pH, risultano migliorate dall'aggiunta al suolo di biomasse derivanti dal riciclo di residui alimentari e di materiali di rifiuto e di scarto.**
- **Il fattore limitante per l'utilizzazione di tali materiali è indubbiamente rappresentato dal possibile accumulo nel suolo di metalli pesanti e sostanze tossiche che possono inserirsi nella catena alimentare.**

La sostanza organica, quindi, è una delle chiavi di volta per la conservazione del suolo

Gestione sostenibile

Alla luce degli andamenti climatici in atto, con sempre più lunghi periodi di siccità, emerge la necessità immediata di incrementare il contenuto di sostanza organica nel suolo e di un Piano quadro nazionale finalizzato:

- **sia a recuperare e accumulare l'acqua piovana attraverso la creazione di serbatoi e vasche di espansione e laminazione delle piene,**
- **sia a recuperare la funzionalità dei numerosi piccoli e medi invasi attualmente esistenti (i "laghetti collinari" realizzati negli anni '60, '70).**

Il nostro rapporto con il suolo è caratterizzato da una generica indifferenza e da una diffusa noncuranza.

- Manca la consapevolezza dell'importanza del suolo.
- Questo, essendo una "cripto-risorsa", viene considerato in tutta la sua importanza solo in occasione di eventi catastrofici e quando i guasti sono oramai compiuti.
- E' chiaro che lo sviluppo sociale ed economico non può essere arrestato, ma deve avvenire nel rispetto dell'ambiente e delle sue risorse,
- … valutando anche che a seguito dell'azione dell'uomo i suoli di buona qualità stanno diventando una specie in via di estinzione!
- Manca, in sostanza, la conoscenza del suolo.
- Eppure è del tutto evidente che la corretta gestione del suolo e delle risorse idriche sarà la sfida del futuro anche perché il rischio di siccità ed alluvioni è destinato ad aumentare per il cambiamento climatico in corso.

“The history of every Nation is eventually written in the way in which it cares for its soil”

la storia di ogni nazione è scritta nel modo in cui si prende cura dei propri suoli

***Franklin D. Roosevelt* 1936**