

Carbonio nel suolo

Carta degli incrementi potenziali nei suoli della pianura piemontese (scala 1:250k)

Il calcolo dell'incremento potenziale di carbonio nei suoli di pianura del Piemonte è basato su una elaborazione dei dati di contenuto di carbonio (stock) nel topsoil (0-30 cm), espresso in volume percentuale ed in peso.

E' stata quindi realizzata una versione aggiornata del database della cartografia, sempre alla scala 1:250k, degli stock, e successivamente si è proceduto allo specifico calcolo dei potenziali di incremento.

La metodologia che ha portato all'aggiornamento degli stock ha seguito i seguenti punti:

1. Attribuzione alle unità pedologiche a scala 1:250.000 dal valore medio di carbonio nel topsoil in volume, derivato dai dati analitici del Sistema Informativo Pedologico relativi a 10000 campioni prelevati nello scavo di profili.
2. Calcolo dell'equivalente valore medio in peso di carbonio per ogni unità pedologica a scala 1:250.000. A questo scopo si è dovuto determinare la percentuale di copertura effettiva di suolo per ogni unità pedologica: il calcolo si è basato sui dati di uso del suolo derivati dai Piani Territoriali Forestali.
3. La trasformazione da volume in peso ha inoltre comportato l'attribuzione di una densità apparente media dell'unità pedologica. Il calcolo della densità è stata effettuato mediante la pedofunzione di Saxton (modello SPAW realizzato da USDA in collaborazione con la Washington State University) in cui si è usato come input la tessitura prevalente, lo scheletro % e il carbonio % medio dell'unità cartografica.
4. Infine si è proceduto ad una correzione nel caso di suoli ricchi in scheletro, poiché il calcolo del peso di carbonio viene effettuato per la terra fine: dal volume totale di suolo del topsoil è stato detratto il volume occupato dallo scheletro (frazione granulometrica >2mm) ottenuto dal valore medio di contenuto di scheletro nell'unità cartografica derivato da 9900 osservazioni del S.I.P.

Una volta aggiornato il database degli stock di carbonio, si è applicato il metodo SOCSI (Stolbovoy et al., JRC, 2006) per la determinazione del potenziale medio e massimo di incremento del carbonio dei suoli di pianura, espresso sia in peso sia in volume.

La rappresentazione cartografica principale alla scala 1:250k è stata effettuata per i valori di carbonio espressi in percentuale, essendo il dato mediato direttamente da quello analitico, mentre quello più applicativo in quanto espresso in peso, ma meno preciso poiché ottenuto mediante pedofunzione e stima dello scheletro, è stato rappresentato come cartogramma in scala più piccola.

