



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI
ISTITUTO SPERIMENTALE PER LO STUDIO E LA DIFESA DEL SUOLO
PIAZZA M.D' AZEGLIO 30, 50121 FIRENZE
e-mail: ecostantini@dada.it

Progetto

"Metodologie pedologiche: definizione di criteri e specifiche per la realizzazione, conservazione, aggiornamento e consultazione della carta dei suoli d'Italia in scala 1:250.000"

Sottoprogetto 1

"Definizione dei concetti generali, della terminologia e dei criteri per l'individuazione delle regioni pedologiche e dei pedopaesaggi. Coordinamento generale del progetto".

Criteri per la realizzazione della carta dei suoli d'Italia in scala 1:250.000.

Aggiornamento del luglio 2000

1. Finalità applicative generali della cartografia

L'obiettivo della cartografia corrisponde al contenuto informativo pedologico coerente con la scala 1:250.000 ed omogeneo a scala nazionale, avente finalità applicativa generale quella di individuare come e dove nel nostro Paese il suolo è funzionale al mantenimento della qualità dell'ambiente e dei prodotti agricoli. Le finalità specifiche si articoleranno a seconda delle diverse realtà regionali.

2. Riferimenti metodologici e tecnici

I riferimenti metodologici e tecnici del progetto sono: i) le linee guida per la stesura dei progetti esecutivi regionali, ii) i presenti criteri per la realizzazione della carta dei suoli d'Italia in scala 1:250.000, iii) il manuale delle procedure per la costruzione di un database georeferenziato dei suoli europei (versione italiana), iv) il sistema di classificazione WRB (versione italiana) e la Soil Taxonomy (ed. 1998), v) la banca dati delle regioni pedologiche italiane, vi) il manuale di rilevamento in campagna (Wolf et al.-Sina), vii) il manuale per la individuazione e descrizione degli oggetti geografici (Napoli et al.), viii) il glossario dei termini tecnici e dei concetti generali (Costantini), ix) il software ESB-ISSDS per l'immissione dei dati relativi ai soilscapes e soil body, x) il software ISSDS (versione 2000) per l'immissione dei dati di rilevamento e delle unità tipologiche di suolo, xi) il catalogo delle tipologie pedologiche significative a livello nazionale, xii) il sito WEB di progetto: www.issds.it/cncp.

E' previsto che al termine del progetto venga stampato un unico manuale di rilevamento del suolo che raccolga i contributi precedenti, validati con l'esperienza maturata durante il progetto stesso.

Una edizione semplificata del manuale di rilevamento per le indagini di routine potrà essere utilizzata su responsabilità di ogni coordinatore regionale

3. Scale cartografiche e pedopaesaggi delineati

Oltre alle regioni pedologiche a scala 1:5.000.000, il progetto prevede la delineazione di un livello pedopaesaggistico a scala 1:1.000.000, le province pedologiche, ed uno a scala 1:250.000, i sottosistemi di terre. Un'ulteriore livello pedopaesaggistico, i sistemi di terre a scala 1:500.000, può essere realizzato quando se ne ravveda l'utilità e la fattibilità.

4. Linee guida per il rilevamento

4.1 Lavori preparatori

Il lavoro di rilevamento è preceduto dal recupero delle basi dati sulle quali operare e del materiale pedologico esistente, dall'armonizzazione dei codici, dal controllo di qualità del materiale stesso, da una prima correlazione dei dati pedologici esistenti tale da avere un primo catalogo dei suoli della regione, nella prospettiva che questo diventi un catalogo delle serie presenti nella regione.

4.2 Fotointerpretazione e telerilevamento

Sulla base delle metodologie e delle legende suggerite, viene realizzata una prima fotointerpretazione e telerilevamento, che permetta il riconoscimento delle unità di terre presenti e l'individuazione delle aree statisticamente rappresentative dei diversi sottosistemi di terre da rilevare a scala di dettaglio. Tale attività potrà essere realizzata gradualmente per ogni regione pedologica presente nell'ambito amministrativo, anziché in contemporanea per tutta la regione amministrativa. Già in questa fase è opportuna un'attività di correlazione tra regioni diverse che operano nella stessa soil region.

La scelta delle aree campione, nell'ordine di grandezza di alcune decine per regione amministrativa, viene fatta su base statistica in funzione del tipo e del numero delle unità di terre riconosciute all'interno dei sottosistemi di terre. Come suggerito dal manuale europeo, le aree campione avranno dimensione di circa 1000-2000 fino a 4000-5000 ettari.

4.3 Criteri di delineazione dei sottosistemi di terre

I criteri di accorpamento delle unità di terre (non delineate) per la delineazione dei sottosistemi di terre (delineati) sono in funzione delle finalità del progetto, vanno cioè raggruppati quelle unità che corrispondono ad ambienti con problematiche di conservazione del suolo simili e colture simili. Con procedimento ascendente, queste delineazioni potranno essere modificate in seguito al rilevamento di campagna e alla correlazione pedologica. Nel database, ad ogni poligono corrisponderanno più unità di terre costituite da un insieme caratteristico di elementi territoriali e ad ogni elemento territoriale una o più sottounità tipologica di suolo.

4.4 Unità tipologiche di suolo

Il progetto prevede l'organizzazione e correlazione delle informazioni pedologiche per unità e sottounità tipologiche di suolo (serie, fasi, varianti ed unità aggiuntive) e successiva organizzazione in soil body. La scelta di creare come UTS le serie condiziona il metodo rilevamento, in quanto privilegia la distribuzione delle osservazioni a "cluster" piuttosto che "spalmata" sull'area indagata in maniera regolare o uniforme.

4.4.1 Metodologia di creazione delle serie

Pur essendo la Soil Taxonomy e il World Reference Base i sistemi di classificazione di riferimento, le serie non si fanno né con la ST né con il WRB, ma con la ricerca di campagna, durante la quale si riuniscono osservazioni simili per caratteri genetici, applicativi e paesaggistici, cioè pedon che hanno delle relazioni funzionali tra loro:

- di carattere geografico (ad es. litologico, geomorfologico, pedoclimatico, di vegetazione);
- processi pedogenetici simili, che producono orizzonti diagnostici ed una morfologia ed organizzazione degli orizzonti simile;
- problematiche gestionali, di conservazione ed attitudine colturale simili.

Il grado di definizione delle unità tipologiche, la loro qualità, dipende dall'intensità di rilevamento (più che dalla scala) e di percezione dell'ambiente e delle relazioni funzionali tra i suoli.

E' per questo che vi è la possibilità di "fochettiare" con la nomenclatura (serie, varianti, unità aggiuntive) e con il grado di definizione dell'unità: "unità generica" (prima approssimazione, pochi

dati), “serie tentativa”(seconda approssimazione), “serie proposta” (serie correlata a livello territoriale, es. provincia), “serie stabilita” (serie correlata a livello di soil region e nazionale).

Da sottolineare che si parla sempre, anche nel caso di unità generica, di dati presi con metodologia pedologica, cioè ritenuti dal rilevatore rappresentativi di un certo elemento territoriale, in seguito a fotointerpretazione e ricerca di campagna. Come è noto, la fotointerpretazione ed il telerilevamento conducono alla formulazione di una prima approssimazione di unità fisiografiche che, con l’approfondimento delle conoscenze e le prime indagini in campo, diventano unità di paesaggio (vedi glossario). Durante la ricerca di campagna, si realizzano una serie di osservazioni per valutare la variabilità pedologica presente nelle unità di paesaggio. La variabilità riscontrata e la possibilità di apprezzare le relazioni tra suolo e paesaggio (paradigma “suolo-paesaggio”, vedi glossario) determinano la scelta dei siti da indagare più a fondo, in genere tramite profili pedologici. La raccolta ed organizzazione delle conoscenze pedologiche avviene con un processo di approfondimento progressivo che si autoalimenta delle esperienze acquisite (cicli di “feedback”). L’intensità di rilevamento che ogni servizio pedologico regionale riesce concretamente ad effettuare condiziona sia il numero di aree campione e siti da studiare, che il grado di approfondimento delle conoscenze sui suoli e sul modello di distribuzione dei suoli (vedi glossario) realizzabile.

4.5 Attività di campagna

L’attività di campagna è successiva a quella di telerilevamento e fotointerpretazione ed è volta alla verifica degli elementi territoriali individuati e al rilevamento dei suoli presenti e dei loro rapporti funzionali. Fasi salienti di questa attività sono: i) il riconoscimento dell’elemento territoriale, ii) la realizzazione di una serie di osservazioni speditive (almeno 3-4) per l’apprezzamento della variabilità locale, iii) la descrizione dell’osservazione considerata più rappresentativa, iv) la descrizione della geografia del suolo.

5. Indici di valutazione dell’incertezza

La cartografia pedologica prodotta verrà sempre accompagnata da uno o più indici di valutazione dell’incertezza dell’informazione fornita, quali affidabilità, purezza e confidenza (vedi glossario dei termini tecnici).

Bibliografia consultabile sul sito

-
-
-
-