

# **L'Osservatorio Regionale dei Suoli: proposta di una struttura per la fruibilità dell'informazione pedologica nel Sistema Regione**

Stefania Fanni <sup>(a)</sup>, Rita Puddu <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Agris Sardegna – Settore Suolo, Territorio e Ambiente, Viale Trieste 111, tel. 07020111, fax 070285381  
[sfanni@agrisricerca.it](mailto:sfanni@agrisricerca.it), [rpuddu@agrisricerca.it](mailto:rpuddu@agrisricerca.it)

## **Riassunto**

Viene presentata la proposta progettuale di istituzione dell'Osservatorio Regionale dei Suoli della Sardegna (ORSS) che ha l'obiettivo di costituire una struttura di riferimento per la Regione Sardegna come un luogo di informazione, confronto, collaborazione e coordinamento tra i soggetti pubblici e privati che a vario titolo operano sul territorio regionale e nazionale in tema di suolo.

## **Summary**

*The authors present a project proposal for the establishment of the Regional Observatory of Soils of Sardinia (ORSS) which aims to create a framework for the Sardinia Region as a place of information, comparison, collaboration and coordination between public and private entities who work with different rules on the regional and national territory about soil topics.*

## **Introduzione**

Il progetto proposto trae origine da principi ampiamente trattati dalla programmazione comunitaria e dalle strategie nazionali e regionali in materia di agricoltura e sviluppo rurale, dalle quali emerge costantemente il ruolo multifunzionale della risorsa suolo e della necessità di una sua oculata gestione quale base di sviluppo sostenibile dei territori agricoli, forestali e periurbani.

Il suolo è una risorsa strategica che svolge un ruolo insostituibile nella produzione primaria e che presta servizi essenziali per le attività umane, per la sopravvivenza degli ecosistemi, per il paesaggio. Il suolo però è anche la risorsa meno rinnovabile sulla terra, che necessita di diverse migliaia di anni per generare qualche decina di centimetri, e per tale motivo rappresenta un ecosistema delicatissimo le cui funzioni vanno preservate nel più lungo periodo.

In linea con tali principi, già da diversi anni la Regione Sardegna, in particolare attraverso gli assessorati all'Urbanistica e all'Agricoltura, ha sviluppato percorsi di sensibilizzazione verso il tema della tutela e della gestione razionale del territorio, nonché attuato importanti atti pianificatori e mirate politiche di conservazione e di prevenzione della risorsa suolo.

Malgrado ciò, nella nostra regione permangono ancora insufficienti conoscenze dei suoli accompagnate da una tangibile difficoltà di fruizione delle informazioni esistenti. Infatti in Sardegna il suolo è "gestito" da una grande pluralità di figure (assessorati, enti e agenzie regionali, comuni, etc.) ed è caratterizzato da un quadro conoscitivo frammentato e qualitativamente disomogeneo, in quanto i dati risultano disseminati tra i vari uffici competenti.

E' in questo contesto che il Settore Suolo, Territorio e Ambiente ha sviluppato l'idea progettuale dell'Osservatorio, consapevole di quanto la diffusione della conoscenza del suolo, e il supporto della pubblica amministrazione ai gestori di tale risorsa, possano essere resi più efficaci dall'esistenza di una struttura unitaria. L'idea è stata, per queste ragioni, inserita nei programmi operativi di attività dell'Agris del 2013, successivamente approvati e finanziati dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 42/34 del 16.10.2013.

## **L'analisi di contesto**

Il primo passo nella progettazione dell'Osservatorio Regionale dei Suoli (ORSS) è stato quello di effettuare un'analisi delle necessità e dell'offerta delle informazioni pedologiche presenti in ambito regionale. I risultati emersi derivano anche da esigenze scaturite in occasione di Focus Group, organizzati da Agris, tra funzionari della pubblica amministrazione e liberi professionisti collegati in vario modo ai temi pedologici e della difesa del suolo. Il processo di analisi partecipata ha messo in evidenza che:

- il Suolo è un tema trasversale che abbraccia un ambito eterogeneo di “richieste e bisogni”, il cui soddisfacimento permetterebbe di raggiungere importanti obiettivi istituzionali dell'Amministrazione regionale;
- per rispondere a queste necessità, è fondamentale disporre di dati e informazioni pedologiche e di professionalità in grado di raccogliere, elaborarle e renderle fruibili;
- apparentemente i soggetti “produttori e fornitori” di dati sui suoli in Regione sono numerosi, ma di fatto solo alcuni risultano operativi nella raccolta, nella elaborazione e nella distribuzione di questi dati;
- il tema Suolo, seppure compaia nominalmente in numerosi uffici e strutture regionali, risulta disperso tra molteplici competenze e significati operativi, creando confusione negli utenti interessati all'uso dei dati e rendendo inefficace l'azione delle forze messe in campo in termini di risorse umane ed economiche.

In sintesi, la trattazione del tema Suolo in seno al Sistema Regione implica il coinvolgimento di numerose figure a diversi livelli di pertinenza, comprende pochi produttori/fornitori di dati ma numerosi portatori di interesse/utilizzatori finali; necessita inoltre di competenze multidisciplinari e specialistiche nei campi della pedologia, delle scienze geologiche, agrarie e forestali, dell'ingegneria ambientale e dei Sistemi Informativi Territoriali, che spesso però non risultano collegate tra loro.

Dal quadro analitico presentato si può ipotizzare che una soluzione efficace, per mettere a sistema le esperienze professionali e i settori operativi in materia pedologica presenti in Regione, sia data dalla **riorganizzazione delle competenze sotto un'unica struttura e regia**, in grado di raccogliere ed elaborare i dati pedologici in modo organico e centralizzato, e di fungere poi da collettore nello scambio e nella diffusione delle informazioni. Ovvero l'istituzione dell'Osservatorio Regionale dei Suoli.

## **Proposta di istituzione dell'Osservatorio Regionale dei Suoli della Sardegna - ORSS**

L'ORSS si propone come struttura unica in materia di suolo in grado di riorganizzare e riunire le molteplici risorse umane, strumentali e tecnologiche presenti nel Sistema Regione.

La sua connotazione multidisciplinare sarà in grado di dare indicazioni efficaci e tempestive ad un'utenza ampia e diversificata (istituzioni pubbliche e di ricerca, liberi professionisti, associazioni di categoria e operatori agricoli). Renderà un servizio di supporto alle decisioni degli utilizzatori finali mediante l'elaborazione e la restituzione ragionata delle informazioni pedologiche a livello territoriale e locale.

La *mission* dell'ORSS sarà quella di fornire un ausilio conoscitivo sui suoli sardi e consulenze esperte a coloro che sono preposti a prendere decisioni strategiche nell'ambito della programmazione e della pianificazione territoriale della Sardegna.

Coerentemente con questi scopi, le funzioni e gli obiettivi principali dell'ORSS saranno:

- costituire un unico servizio in cui siano riunite le conoscenze pedologiche, ambientali e territoriali oggi variamente disperse nel Sistema Regione;
- arricchire le conoscenze pedologiche della Sardegna con studi specifici su temi non ancora adeguatamente indagati, secondo criteri e standard scientifici riconosciuti a livello nazionale e internazionale;
- favorire l'integrazione delle conoscenze pedologiche negli studi territoriali per soddisfare gli obiettivi da raggiungere nei processi di pianificazione;

- assicurare tempestività nel trasferimento di risultati e soluzioni, attraverso report ed elaborati cartografici tematici inseriti nel proprio sito web Il Portale del Suolo;
- fornire indicazioni utili ai policy maker in funzione di una logica di uso sostenibile della risorsa suolo.

I compiti istituzionali dell'ORSS potranno essere raggiunti attraverso un'organizzazione in Servizi, Settori e ulteriori sottoarticolazioni (aree tematiche) guidate da personale ricercatore e tecnico con comprovata esperienza nella scienza del suolo.

### Proposta di organizzazione dell'ORSS

In conformità alle funzioni e obiettivi individuati per l'ORSS, e dall'esame delle strutture già esistenti in Regione svolto nell'analisi di contesto, nasce la proposta della struttura organizzativa rappresentata in Figura 1. Lo schema descritto si riferisce ad una ipotesi di struttura a regime con tutte le funzioni e le competenze attivate.



*Figura 1 - Proposta di organigramma*

L'organizzazione di tipo gerarchico riflette la tipica articolazione prevista dalla L.R. 31/98, con una Direzione Generale al vertice e la suddivisione in Servizi e ulteriori sottoarticolazioni. Queste ultime implicano strutture di particolare rilievo che, seppur non richiedenti posizioni dirigenziali, devono essere guidate da personale tecnico e/o ricercatore con comprovata esperienza nelle materie pedologiche nel senso più ampio del termine, ossia con una formazione derivante dalle scienze geologiche, agronomiche, forestali, naturalistiche e ambientali.

### Punti di forza e criticità

Da quanto emerso dall'analisi di contesto, l'istituzione dell'ORSS presuppone un percorso complesso che include diversi elementi critici ma, al tempo stesso, contiene importanti punti di forza.

Nell'affrontare lo studio di fattibilità di un progetto così articolato si è perciò ritenuto utile mutuare, in maniera semplificata e schematica, gli strumenti offerti dall'analisi SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threat) ed applicare un analogo approccio di valutazione delle criticità e degli elementi forti dell'idea progettuale, allo scopo di evidenziare quali siano gli strumenti di controllo o gli interventi da attuare per perseguire gli obiettivi prefissati.

I risultati sono evidenziati di seguito attraverso il confronto dei fattori positivi e negativi del progetto e la loro attuabilità.

## **Opportunita'**

1. Favorevole contesto normativo europeo e nazionale:
  - Strategia tematica U.E [COM(2006)]
  - Piano strategico nazionale per lo sviluppo rurale (PSN)
  - Legge Quadro AISSA in attesa di discussione in Senato
2. Idonei atti di indirizzo regionali:
  - Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 (Strategie 2,4,5,6)
  - Piano Paesistico Regionale (Linee guida PPR, 2008)
3. Appositi atti deliberativi regionali:
  - D.G.R. 18/37 del 23.04.2013 - D.G.R. 42/34 del 16.10.2013
4. Presenza nella RAS di risorse umane, strumentali e tecnologiche da impiegare per il raggiungimento delle finalità dell'ORSS
5. Adeguato livello di maturità e di sensibilità da parte della società civile verso le tematiche ambientali e la tutela dei suoli

## **Minacce**

1. Contesto politico ed economico generale sfavorevole ad iniziative di creazione di nuove strutture pubbliche
2. Mancata attivazione di adeguati disposti normativi regionali per la nascita dell'ORSS e del suo riconoscimento istituzionale
3. Lunghi e non lineari iter burocratico-amministrativi per la riorganizzazione del personale e per l'attivazione delle procedure di mobilità all'interno della RAS

## **Punti di forza**

1. Possibilità di creare una struttura centralizzata e multidisciplinare, comprensiva di tutti gli aspetti della scienza del suolo, capace di dare risposte tempestive e diversificate
2. Possibilità di realizzare economie nei finanziamenti regionali grazie alla mancata sovrapposizione di competenze e di attività in tema di suoli (finanziamenti gestiti da un'unica regia)
3. Esperienza posseduta dal soggetto proponente e sua assunzione di ruolo trainante nella crescita dell'ORSS
4. Esistenza di un Data Base dei Suoli della Sardegna (DBSS) già strutturato per raccogliere e fornire dati pedologici omogenei e standardizzati

## **Punti di debolezza**

1. Possibilità di trascurare, nella progettazione, aspetti importanti ed elementi necessari per raggiungere gli obiettivi dell'ORSS
2. Difficoltà nel creare adeguate sinergie con altre istituzioni pubbliche a causa delle differenti modalità di gestione amministrativa e organizzativa
3. Possibilità di flussi finanziari incostanti che limitino la possibilità di acquisire nuovi dati e implementare le banca dati pedologica e geografica.

## **Verso la formalizzazione del progetto ORSS: strategie e scelte operative**

Soffermandoci alle sole criticità precedentemente individuate, si evidenzia che la “minaccia” più importante è rappresentata dal **percorso lungo e articolato per giungere all'istituzione dell'ORSS, sia nell'opera di riorganizzazione del personale di ruolo, sia per i tempi e le risorse finanziarie necessarie al raggiungimento della piena autonomia operativa.**

Tali problematiche potrebbero essere superate solo se il progetto ORSS viene riconosciuto e condiviso, nella sua filosofia e utilità, dalle Istituzioni di governo regionale che dovranno mettere in atto adeguati disposti normativi e deliberativi.

La formalizzazione dell'ORSS, sino al pieno raggiungimento degli obiettivi previsti dalla sua *mission*, dovrebbe pertanto **avvenire nel tempo per fasi graduali**, attraverso:

- 1. il coinvolgimento di tutte le parti politiche variamente interessate all'iniziativa**, mediante l'attivazione di opportune occasioni di informazione e promozione da parte dell'Assessorato all'Agricoltura (in qualità di primo soggetto finanziatore) e l'Agenzia Agris (in qualità di soggetto proponente) presso le altre Istituzioni potenzialmente coinvolte nell'ORSS: Assessorati Ambiente, Urbanistica, Lavori Pubblici, Programmazione, Agenzie Laore, Arpas, Agenzia di Distretto Idrografico, etc.;
- 2. la promulgazione di atti procedurali preliminari, ai quali è necessariamente subordinato l'avvio dell'iniziativa.** Questi potrebbero prevedere la nascita del primo nucleo operativo dell'ORSS in seno all'Agris, costituito inizialmente dal personale del Settore Suolo, Territorio e Ambiente, attraverso una parziale ma più economica ed immediata attribuzione di funzioni. La maggiore economicità va riferita, almeno nella fase iniziale, ai risparmi realizzabili grazie all'uso delle risorse strumentali e tecnologiche già presenti in Agris. Inoltre, con la nascita di un primo nucleo si creerebbe un'azione di volano per l'evoluzione della struttura, che andrebbe a rafforzarsi con l'assunzione di un ruolo trainante e propositivo da parte del gruppo di lavoro così costituito;
- 3. l'attivazione di dispositivi normativi di mobilità interna del personale che in Regione ha competenza in materia di suolo.** Tale processo, oltre alla finalità di "centralizzare" un gruppo multidisciplinare, specialistico e diversificato nelle competenze, avrebbe anche quella di ottimizzare lo svolgimento delle attività di collaborazione, che peraltro già avvengono nella RAS, ma che spesso sono caratterizzate da difficoltà operative a causa delle differenti modalità di gestione amministrativa tra le istituzioni coinvolte;
- 4. definizione dello status giuridico finale dell'ORSS** che ne determini la piena autonomia amministrativa e il ruolo all'interno dell'organigramma del Sistema Regione. Dato il carattere trasversale dell'ORSS e l'ampia utenza a cui si rivolge, si può ipotizzare che l'Osservatorio trovi una più adeguata collocazione all'interno di una Direzione Generale della Presidenza;
- 5. il completamento, nel tempo, dell'organico attraverso procedure selettive delle professionalità mancanti, tra il personale ricercatore, tecnico e direttivo.** Riguardo a questo punto non è possibile al momento definire con esattezza le unità di personale da acquisire tramite selezione pubblica né, analogamente, è possibile valutare il raggiungimento di una sufficiente capacità di organico dell'ORSS con il solo personale interno alla RAS. Tuttavia, in virtù dell'analisi di contesto effettuata, seppure a livello qualitativo, è possibile stimare che le mobilità interne porterebbero a una copertura dell'organico non inferiore al 50%, nell'ipotesi che le professionalità già presenti nella RAS siano interessate a confluire nell'ORSS.

Da un punto di vista economico vi è da dire che la fase a regime dell'ORSS, con l'avvenuta integrazione di risorse umane, strumentali e tecnologiche, sarà sicuramente quella che comporterà i maggiori investimenti finanziari e pertanto la più critica da conseguire.

Va comunque rimarcato che **con la nascita dell'ORSS è possibile prevedere la realizzazione di importanti economie nel medio e lungo termine** in quanto, venendo a mancare la sovrapposizione di competenze tra le Istituzioni che si occupano dello stesso tema, si potrà attuare una più efficace concentrazione e gestione dei finanziamenti, con presupposti di continuità e lunga durata. Risparmi che potranno essere reinvestiti a sostegno della crescita e del rafforzamento delle funzioni dell'Osservatorio stesso.

### **Che cos'è il portale del suolo**

Il Portale del Suolo è una piattaforma in rete creata per fornire informazioni sui suoli della Sardegna attraverso un servizio di libera consultazione di dati pedologici e cartografici. **E' lo strumento operativo dell'Osservatorio Regionale dei Suoli** attraverso il quale i dati sono forniti in maniera unitaria e gratuita ad un'utenza ampia e diversificata: istituzioni pubbliche e di ricerca, liberi professionisti, associazioni di categoria, operatori agricoli, comuni cittadini.

L'accesso ai dati pedologici è finalizzato a:

1. favorire i processi decisionali del pubblico e/o del privato sulle destinazioni d'uso in una logica di sostenibilità della risorsa suolo;
2. supportare la ricerca e la comunità scientifica che si occupa di scienza del suolo;
3. soddisfare richieste generali di gruppi pubblici o privati interessati all'argomento suolo.

### **Perché è stato sviluppato**

Lo scopo principale del Portale è rappresentato dal favorire e semplificare l'accesso e la diffusione delle informazioni pedologiche tra istituzioni regionali, istituti di ricerca e utenti privati che si occupano o si interessano di suolo, convogliandole in un unico strumento di consultazione.

I vantaggi del Portale sono di vasta portata, sia scientifica che divulgativa, e comprendono:

- una maggiore trasparenza e accessibilità ai dati pedologici, acquisiti e validati con rigore scientifico, da parte di una vasta utenza;
- una conoscenza immediata dei dati disponibili e un abbattimento dei tempi e dei costi di ricerca da parte degli utenti;
- la possibilità di mettere in relazione le diverse proprietà dei suoli con le altre componenti ambientali e territoriali attraverso l'utilizzo del WebGIS;
- la possibilità di identificare le aree sensibili e di predisporre piani mirati di monitoraggio per la valutazione dei vari rischi di degradazione del suolo;
- una maggiore opportunità di sfruttamento di banche dati ambientali pubbliche per promuovere il razionale utilizzo dei suoli;
- il coinvolgimento dell'utenza pubblica nella costruzione di una coscienza collettiva sull'importanza della risorsa suolo, delle sue funzioni e della necessità di una sua tutela.

### **Che servizi offre**

Nel Portale sono disponibili strati informativi cartografici, suddivisi per tematismi in funzione delle informazioni fornite. La maggior parte dei dati contenuti nelle carte pubblicate traggono origine dal **Data Base dei Suoli della Sardegna DBSS**, contenente circa 4000 osservazioni pedologiche suddivise in Profili, Minipit, Trivellate e Campionamenti a seconda delle descrizioni più o meno approfondite del suolo e dei relativi dataset analitici.

Tutte le fonti cartografiche pubblicate sono visualizzabili e scaricabili in formato .pdf alla sezione **Cartografia** e interrogabili nel **WebGis**.

Al suo interno è possibile trovare, nella sezione **Documentazione**, metodologie applicate per la realizzazione delle cartografie, relazioni illustrative associate alle carte e pubblicazioni scientifiche prodotte dalla Regione Sardegna in tema di suolo.

Nella sezione **Strumenti** è infine possibile l'inserimento di nuovi dati sui suoli sardi da parte degli utenti mediante un'applicazione progettata ad hoc per la classificazione dei suoli in base alla capacità e suscettività d'uso. Grazie all'interazione e collaborazione da parte di soggetti esterni, la banca dati pedologica collegata al Portale potrà arricchirsi nel tempo e fornire una copertura di informazioni sempre più ampia.