



settembre 2019

Numero 10

Società Italiana della Scienza del Suolo SISS Newsletter

Progetto H2020 LANDSUPPORT

Luciana Minieri e Fabio Terribile

p. 1

UNA NUOVA FRONTIERA PER LA CONSERVAZIONE DEL SUOLO E LA GESTIONE DEL PAESAGGIO



Il progetto LANDSUPPORT (*Development of integrated Web-Based Land Decision Support System Aiming Towards the Implementation of Policies for Agriculture and Environment*) è finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma Horizon 2020¹, www.landsupport.eu.

Il Centro di Ricerca Interdipartimentale CRISP dell'Università di Napoli Federico II coordina il progetto (project leader Fabio Terribile) che vede il coinvolgimento di 19 partner per un totale di 10 differenti Paesi europei e non europei (Italia, Austria, Ungheria, Germania, Spagna, Francia, Belgio, Slovenia, Malesia e Tunisia). Per l'Italia, i partner coinvolti sono CNR ISAFOM, ISPRA, JRC, Regione Campania-Direzione Generale Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Milano ed Ariespace srl (spin off dell'Università di Napoli Federico II).

L'obiettivo del progetto è lo sviluppo di un *Sistema geoSpaziale di Supporto alle Decisioni* liberamente accessibile via web per (i) supportare la gestione sostenibile di agricoltura e foreste; (ii) valutare effetti/benefici/costi dei cambi d'uso del suolo (compresa la pianificazione territoriale) e (iii) contribuire all'implementazione di circa 20 direttive europee in tema ambientale e di alcuni tra gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Nazioni Unite 2030) compresi la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'obiettivo di sviluppo sostenibile numero 15.3 "ottenere un mondo libero dal degrado del territorio".

LANDSUPPORT sarà applicato a differenti scale spaziali: Europa; 3 Nazioni (Italia, Ungheria, Austria); 2 Regioni Europee in Italia ed Ungheria; 3 siti pilota in Italia, Austria, Ungheria e 2 siti pilota in Tunisia e Malesia.

¹ LANDSUPPORT è finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma Quadro per la Ricerca e l'Innovazione Horizon 2020 (H2020-RUR-2017-2, Grant Agreement id. 774234) . Il contributo europeo totale è di 7 milioni di euro. Il progetto, che avrà la durata di 42 mesi, è iniziato nel maggio del 2018 e si concluderà ad ottobre 2021.

Negli ultimi decenni sono stati sviluppati diversi web GIS e DSS di supporto alla attuazione delle politiche ambientali, agricole e di gestione del territorio. Tuttavia, gli approcci attuali sono spesso troppo semplici e i DSS disponibili sono applicabili a scale specifiche e generalmente monodisciplinari - quindi difficilmente adattabili a contesti e scale territoriali diversi.

Le esperienze mostrano che, nella maggior parte dei casi, i potenziali utenti (ad esempio agricoltori, responsabili delle politiche e stakeholders in generale) hanno finito per non adottare questi strumenti come reale supporto alle loro attività. Ciò può essere in parte spiegato dal fatto che questi potenziali utenti non siano stati efficacemente coinvolti in tutte le fasi del progetto e non siano quindi stati guidati nello sviluppo di una reale consapevolezza e conoscenza degli strumenti e delle loro potenzialità.

LANDSUPPORT mira a fare la differenza sviluppando un approccio modellistico integrato che fornisca molteplici applicazioni e vantaggi a supporto della gestione sostenibile delle risorse del territorio e delle pratiche agricole e forestali. Il progetto sta sviluppando un DSS geospaziale operativo basato sul web (operational web-based geospatial DSS) con azioni su scala locale dettagliata, ma integrato su ampie aree, in grado di fornire agli utenti strumenti concreti di gestione del territorio. Inoltre, LANDSUPPORT è sviluppato nel contesto di un processo di *living lab*, in cui i potenziali futuri utenti sono stati coinvolti fin dall'inizio del progetto e sono progressivamente coinvolti nel *testing* e nella validazione degli strumenti del DSS.

La piattaforma LANDSUPPORT svilupperà circa 100 tool e lavorerà grazie all'integrazione di banche dati già esistenti (interoperabilità) a diverse scale spaziali con modelli ad alta prestazione, in grado di simulare processi dinamici dei sistemi agricoli e forestali (ad es. l'accrescimento delle colture) compresi i processi di degrado del territorio e degli ecosistemi (ad es. l'inquinamento dei suoli). Tutto ciò sarà possibile grazie all'applicazione delle ultime tecnologie di settore in continua evoluzione (ad es. COMPSs Datacube), al supporto di immagini satellitari per la validazione dei modelli, all'utilizzo di tecnologie per calcoli ad alta prestazione e per la gestione di grandi quantità di dati raster.

La metodologia applicata mira allo sviluppo della piattaforma LANDSUPPORT (LANDSUPPORT Geospatial Cyberinfrastructure platform) mediante un flusso di lavoro in cui il forte legame tra database, modelli e interfaccia grafica utente (GUI) fornisce un insieme ampio e potente di strumenti DSS applicati alla gestione delle risorse del territorio ed alle relative politiche, come illustrato nell'immagine seguente (Fig. 1).

Sulla base delle sue caratteristiche specifiche, ciascuno dei tool disponibili può essere utilizzato da uno specifico "gruppo" o "insieme di gruppi" di utenti finali. LANDSUPPORT sta sviluppando 15 famiglie o gruppi di tool (Fig. 2). Tutti i tool funzionano in modo simile: sulla base della specifica applicazione scelta, l'utente (i) seleziona la sua area di interesse (dalla scala europea a quella locale), (ii) lancia il tool di interesse, (iii) ottiene i risultati (mappe, report, dati).

Non tutte le applicazioni sono disponibili su tutte e quattro le scale, ma adattate alla scala pertinente alle applicazioni della specifica *land policy* scelta. Pertanto, ad esempio, il *Lande take tool* sarà fornito ad alta risoluzione spaziale (20 m) per l'intera Europa, mentre il *Nitrate leaching tool* può essere applicato solo su scala regionale o locale, ove siano disponibili dati adeguati sull'idrologia del suolo.

Con la conferenza stampa del progetto, tenuta a Bruxelles il 3 luglio scorso, è stata lanciata la prima versione del tool “Land take” (www.landsupport.eu/dss-platform). A breve (entro la fine dell’anno) saranno disponibili anche gli altri tool della piattaforma.

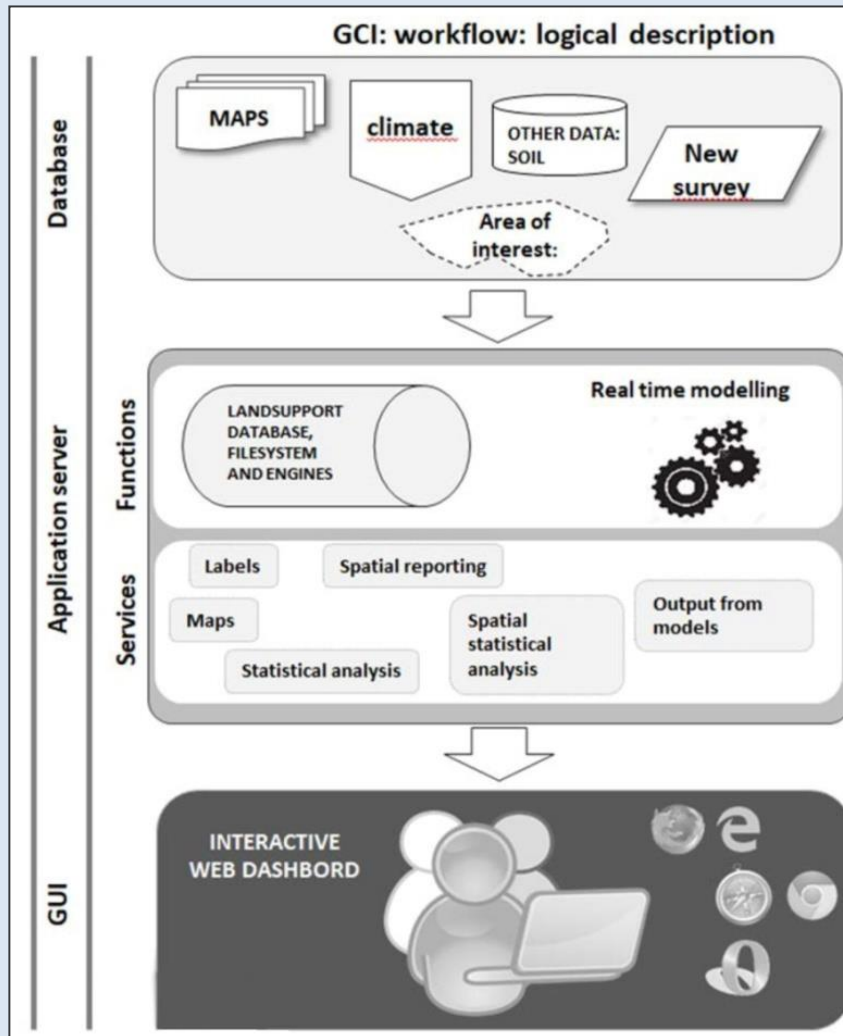


Fig. 1. Schema descrittivo del workflow di LANDSUPPORT



Fig. 2. Suite di tool di LANDSUPPORT