

Progetto per l'attivazione del Living Lab

“Modelli innovativi e sostenibili di gestione dei suoli agricoli”

PREMESSE

1 Inquadramento Europeo e nazionale

La gestione sostenibile del suolo è uno degli obiettivi prioritari del Green Deal europeo, ripreso nelle Strategie per il Suolo e per la Biodiversità e nella Comunicazione Farm to Fork, che si propongono il raggiungimento della neutralità in termini di degrado dei suoli entro il 2030 attraverso la protezione della loro fertilità e l'aumento della sostanza organica, la riduzione dell'erosione e, in generale, la conservazione e il rafforzamento dei servizi ecosistemici da essi assicurati. A questo scopo si rendono necessarie politiche capaci di stimolare e condividere le conoscenze, di incentivare il trasferimento e la diffusione dell'innovazione e di coinvolgere tutti gli stakeholder, dalla ricerca ai coltivatori. Le reti di Living Labs (LL) sono in tal senso considerate strumenti promettenti per il coinvolgimento degli stakeholder nei processi innovativi e nella diffusione delle tecniche innovative. Dal 2019 la Commissione Europea ha proposto e supportato l'istituzione di una **Partnership on Agroecology Living Labs (PAELL)**¹, e ha quindi finanziato il progetto *ALL-Ready*² con lo scopo di sviluppare l'**AgroEcoLLNet (Agroecology Living Labs Network)** e il progetto *AE4EU*³, che saranno la base per la futura rete europea di LL. Un'ulteriore sollecitazione è arrivata a settembre 2021 con la presentazione da parte della Commissione Europea delle cinque *EU Missions* che guideranno le prossime programmazioni Horizon in sinergia con gli altri strumenti programmatici e attuativi EU. In particolare, una *Mission* è dedicata al Soil Deal e prevede, tra i suoi 4 assi portanti, proprio la costituzione di 100 Living Labs e Lighthouses in altrettante Regioni Europee (*A Soil Deal for Europe: 100 living labs and lighthouses to lead the transition towards healthy soils*)⁴. Più recentemente, anche a livello nazionale si sono sviluppate prime iniziative riguardanti la tematica dei LL, che è oggetto di attenzione, tra altri, anche nel progetto SOIL HUB (“Creazione di HUB italiano a supporto della partecipazione dell'Italia alla Global Soil Partnership ed alla rete di eccellenza europea sulla ricerca sul suolo”), attivato dal Mipaaf con l'obiettivo di “fare rete per il suolo” in connessione con le azioni sviluppate nell'ambito del Programma Europeo EJP-SOIL (“Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils”).

2 Living labs: cosa sono e a cosa servono

I Living Labs si configurano come spazi (fisici e virtuali) di co-creazione di soluzioni innovative e catalizzatori di trasferimento della conoscenza, che si sviluppano tramite l'istituzione di reti di agricoltori, tecnici, ricercatori e altri stakeholder che collaborano per applicare in contesti reali e produttivi soluzioni innovative. Nell'ambito della gestione sostenibile del suolo, intesa come finalizzata alla tutela e/o ripristino dei servizi ecosistemici associati alla presenza di suoli in salute (sequestro di carbonio, habitat per biodiversità edafica, capacità di produzione di biomassa, capacità di infiltrazione e riserva idrica etc.), il concetto di LL generalmente comprende attività sperimentali di lungo termine associate alla presenza di aziende agricole nelle quali le pratiche e le tecniche innovative vengono testate, valutate e adattate ai contesti produttivi reali.

¹ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/agriculture-forestry-and-rural-areas/partnership-agroecology_en

² <https://www.ecologic.eu/18006>

³ <https://cordis.europa.eu/project/id/101000478/it>

⁴ European Commission, 2021, European Missions - A Soil Deal for Europe: 100 living labs and lighthouses to lead the transition towards healthy soils – Implementation Plan (https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/funding/documents/soil_mission_implementation_plan_final_for_publication.pdf)

3 Le esperienze fino ad ora maturate

ERSAF ha maturato negli anni specifiche conoscenze e competenze in relazione alla risorsa suolo e alla sua gestione, operando in collaborazione con il mondo scientifico, e in particolare con le Università di Milano e Cattolica di Piacenza, e coinvolgendo reti di aziende agricole, nelle quali rilevare e validare indicatori di funzionalità dei suoli e valutare gli effetti di pratiche e strumenti gestionali innovativi. Questo modello organizzativo, che di fatto prefigura già il modo di operare tipico di un LL, ha caratterizzato un vasto numero di progetti che l'ente ha realizzato in questi anni, quali ARMOSA, Life AQUA, Life HELPSOIL, AgriCO2Itura, SOIL4LIFE, Life Agriclose, EJP-SOIL, SOIL HUB. In particolare, dal 2019, ERSAF ha avviato, nell'ambito delle azioni di supporto al PSR regionale di cui è stato incaricato da Regione Lombardia, un programma di lavoro (MoSAC) finalizzato a valutare i servizi agro-climatico-ambientali di suoli gestiti in regime conservativo a confronto con suoli gestiti con sistema convenzionale. La rete sperimentale MoSAC, attivata in collaborazione con l'Università Cattolica Sacro Cuore di Piacenza e con alcune aziende agricole del territorio, rappresenta la struttura portante del Living Lab che si intende attivare con il presente progetto, in piena sintonia con gli obiettivi descritti nella Mission UE richiamata sopra.

LIVING LAB

4 Obiettivo e tematiche affrontate

L'obiettivo del progetto è quello di istituire un Living Lab incentrato sullo sviluppo di **“modelli di gestione sostenibile del suolo”**, a partire dalla esperienza già avviata nell'ambito del progetto MoSAC. L'obiettivo è di consolidare e successivamente ampliare la rete già esistente con ulteriori attori operanti nel mondo della ricerca e dell'innovazione in agricoltura (Enti, Università, Associazioni agricole, ecc.) e di renderla stabile nel tempo. Il Living Lab intende favorire l'interazione continua tra i diversi attori e lo scambio di conoscenze tra gli agricoltori, anche tramite l'individuazione e il coinvolgimento di aziende particolarmente innovative che possano agire come poli di dimostrazione e divulgazione dei processi sviluppati e sperimentati in contesti reali. (**Lighthouse Farms**). Il tema caratterizzante del LL è orientato in particolare allo sviluppo di tecniche e pratiche di gestione conservativa, associate in particolare alla preservazione e all'incremento del contenuto di carbonio organico nei suoli in connessione con gli obiettivi UE correlati al Carbon Farming, alla gestione dei nutrienti e delle risorse irrigue. Oltre alla tematica principale, nel tempo si prevede che possano svilupparsi attività complementari quali sviluppo di innovazione in materia di agricoltura di precisione, uso di sensoristica (sia remota che prossimale) e di sistemi/strumenti di supporto alle decisioni, meccanizzazione, fertilizzazione con biomasse agricole ed extra-agricole, uso di biostimolanti e ogni altra tecnica di possibile interesse in una prospettiva di sviluppo di modelli di gestione conservativa e rigenerativa dei suoli innovativi e sostenibili.

5 Modalità di azione

In sintesi, le azioni che il LL intende attivare per conseguire gli obiettivi che si propone sono le seguenti:

- Co-creazione di innovazione, sperimentazione in campo in condizioni operative reali (**ricerca**);
- Verifica dei risultati ambientali e agronomici derivanti dall'applicazione delle tecniche (**monitoraggio**);
- Diffusione delle conoscenze, scambio e trasferimento di esperienze (**divulgazione**)

6 Struttura organizzativa del Living Lab

Secondo la definizione, un Living Lab deve contenere elementi di innovazione (siti sperimentali, quali ad esempio “Long Term Experiment”), coinvolgere un certo numero di utenti finali (agricoltori, tecnici, ...), includere aziende presso le quali testare e monitorare le tecniche sviluppate e aziende, che possono coincidere con le precedenti, dove sia possibile mostrare i risultati (“Lighthouse Farms” dimostrative). Inoltre, all'interno del LL, è necessaria la presenza di un soggetto che svolga il ruolo di coordinatore/animatore delle attività e che aiuti gli scambi tra tutte le componenti del LL stesso. In aggiunta a questi elementi,

imprescindibili per la costituzione di un LL, la platea degli stakeholders dovrebbe essere auspicabilmente estesa a tutte le categorie potenzialmente interessate.

I soggetti costitutori del **Living Lab “Modelli innovativi e sostenibili di gestione del suolo”** sono:

- **ERSAF** – Ente Regionale per i Servizi all’Agricoltura e alle Foreste, con funzioni di coordinatore del Living Lab, facilitatore dell’interazione tra le varie componenti, monitoraggio e rilevamento dati nella rete di aziende, organizzazione di una piattaforma comune per la divulgazione e lo scambio di conoscenze;
- **UNICATT – Diproves** – Università Cattolica Sacro Cuore di Piacenza, Dip. Produzioni Vegetali Sostenibili, con funzioni scientifiche in tema agronomico, agroecologico e di agricoltura conservativa e in qualità di gestore di prove sperimentali a lungo termine su tali tematiche;
- **UNIMI – DISAA** – Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Agronomiche e Ambientali, con funzioni scientifiche connesse in particolare alla valutazione e simulazione modellistica dei sistemi agricoli e della dinamica dell’acqua, dei nutrienti e del carbonio.

Le aziende agricole che già partecipano alle attività della rete MoSAC saranno invitate a aderire al LL, al fine di dare continuità alle azioni in corso e di rinforzarle.

Successivamente, in aggiunta ai soggetti costitutori si prevede l’ampliamento del LL con il coinvolgimento di ulteriori soggetti interessati, quali altri Istituti scientifici e universitari, enti e organismi di consulenza agricola, fornitori di mezzi tecnici per l’agricoltura, altre aziende agricole e, in una prospettiva di allargamento a scala di bacino padano-veneto, anche altri Enti tecnici operanti in altre Regioni. Questi soggetti potranno quindi aggiungersi e ampliare il LL sulla gestione sostenibile del suolo, inserirsi nell’esistente LL sviluppando specifiche tematiche di innovazione o affiancarvisi, formando ulteriori reti, anche operativamente autonome, ma integrate in un “eco-sistema dell’innovazione” comune. Le modalità di adesione verranno comunicate dandone adeguata visibilità sul sito web dell’Ente, procedendo attraverso la pubblicazione di manifestazioni di interesse; per le nuove aziende agricole si prevederà di massima la possibilità di partecipazione al LL sia in forma individuale che in forma aggregata, tramite l’operato di consorzi e/o associazioni agricole.

7 Condizioni per l’adesione al Living Lab

Condizioni per l’adesione al LL, oltre all’interesse per le tematiche affrontate, sono la partecipazione attiva alla realizzazione di una o più delle seguenti attività:

- Proporre e sviluppare innovazioni tecnologiche e di processo in grado di valorizzare ulteriormente i servizi ecosistemici generati da modelli di gestione conservativa dei suoli agricoli;
- Realizzare attività di modellizzazione dei sistemi colturali, di analisi delle relazioni tra agricoltura e ambiente e di sviluppo e applicazione di strumenti di analisi ed elaborazione dati per il settore agricolo
- Testare e valutare i risultati ambientali e agronomici delle pratiche e tecniche applicate attraverso la misurazione di indicatori comuni e condivisi all’interno del LL;
- Realizzare attività dimostrative, sperimentali in campo e di trasferimento dell’innovazione sui temi della gestione conservativa dei suoli e dei temi correlati;
- Divulgare i risultati delle attività svolte, rendendo disponibili i dati attraverso le piattaforme delle conoscenze del LL e favorendo opportunità “peer-to-peer” di scambio di esperienze;

8 Risorse e programmazione

La partecipazione al Living Lab avviene su base esclusivamente volontaria. Pertanto, le attività funzionali allo sviluppo del LL saranno finanziate con le risorse proprie dei soggetti costitutori e aderenti, anche sfruttando possibili sinergie e convergenze con altri progetti/attività. Inoltre, gli obiettivi del LL, in quanto “rete per l’innovazione” a carattere permanente, potranno essere perseguiti anche attraverso la sua valorizzazione nell’ambito di progetti candidati su bandi europei, nazionali e regionali o attraverso azioni dirette.

La adesione al LL non determina in ogni caso vincoli di partenariato né obblighi di altro tipo, per cui i soggetti partecipanti restano totalmente indipendenti nello svolgimento delle proprie attività, col solo impegno a condividere gli obiettivi, i risultati e le conoscenze prodotte sulle tematiche qualificanti e di interesse per il LL stesso. In tale modo il LL intende concorrere alla costituzione della Rete Italiana e della rete Europea per l'Innovazione e rappresentare un'opportunità per il trasferimento delle conoscenze e per favorire lo sviluppo di partenariati e collaborazioni in grado di aumentare l'efficacia delle iniziative progettuali attivate dai soggetti che vi partecipano nonché di amplificarne le ricadute.

Il LL è quindi uno spazio di condivisione all'interno del quale fare rete in modo agile, per il quale si prevede una governance snella, con momenti periodici, quanto meno annuali, di confronto e valutazione dei risultati ottenuti e di programmazione degli obiettivi futuri con la partecipazione di tutti i soggetti aderenti.

FASE DI AVVIO DEL LIVING LAB

Durante la fase iniziale di sviluppo del progetto (2022-2023) si prevedono le seguenti attività, che saranno realizzate sulla base di un piano di lavoro comune concordato tra i soggetti costitutori del LL:

- Prosecuzione del progetto MoSAC, secondo un piano sperimentale/dimostrativo di comparazione di tecniche di gestione conservativa dei suoli con pratiche convenzionali e di monitoraggio di indicatori di qualità dei suoli nel LTE (Long Term Experiment) sito presso il CERZOO (Università Cattolica del Sacro Cuore – Piacenza) e nelle aziende agricole coinvolte (LHF), anche ampliandone il numero.
- Aggiornamento e approfondimento dello studio dell'effetto delle proprietà dei suoli, dei sistemi colturali, degli scenari climatici e della gestione agronomica su diverse variabili di suolo e agroambientali, (quali stoccaggio di carbonio, lisciviazione e emissioni di GHG), attraverso analisi ed applicazioni modellistiche in grado di prevedere gli effetti di pratiche innovative di gestione sul suolo in specifici contesti agricoli di riferimento, effettuate in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano – DISAA.
- Costituzione di un database per la raccolta e l'armonizzazione di dati di suolo provenienti da banche dati esistenti, da esperimenti di campo pregressi e dal LL stesso. Tali dati saranno georeferenziati e corredati da informazioni di tipo agronomico in supporto allo studio degli effetti dei fattori sulle variabili del suolo.
- Progettazione e strutturazione di uno specifico sito/spazio web per la valorizzazione e condivisione delle conoscenze ed esperienze sviluppate nel LL.
- Definizione dei criteri, requisiti e impegni da assicurare per l'adesione al LL da parte di altre reti di aziende che sviluppano esperienze di gestione conservativa/sostenibile dei suoli, oltre a MoSAC.
- Pubblicazione di una manifestazione di interesse per l'adesione al LL da parte di altri soggetti in modo da allargare progressivamente la rete degli attori coinvolti.
- Organizzazione di visite a scopo dimostrativo e opportunità per il confronto e lo scambio di esperienze e di almeno un incontro con i partecipanti al LL volto a verificare lo stato dell'arte delle attività in corso e a pianificare gli obiettivi futuri.
- Valutazione di possibili candidature di un progetto in grado di valorizzare il LL su bandi europei/nazionali.
- Avvio dell'analisi di possibili soluzioni per una più funzionale strutturazione giuridica del LL ai fini di agevolare la partecipazione in forma congiunta dei suoi aderenti a bandi europei/nazionali/regionali.

Le attività previste nella fase di avvio saranno finanziate con risorse proprie dei soggetti costitutori del LL (ERSAF, UNICATT-Diproves, UNIMI-DISAA) e con risorse allocate sul PA "Supporto tecnico scientifico per lo sviluppo di scenari strategici in merito all'attuazione della PAC" affidato a ERSAF con decreto della DG Agricoltura della Regione Lombardia n 2870 del 7.03.2022.

TRATTAMENTO DEI DATI

Qualora, nell'ambito dello sviluppo delle attività del Living Lab si rendesse necessario il trattamento di "dati personali", si agirà in osservanza del Regolamento (UE) 2016/679 e della normativa italiana prevista in materia.