



## Società Italiana della Scienza del Suolo

# SISS Newsletter

a cura di Lorenzo D'Avino

p. 1

### La giornata mondiale del suolo 2022 a Firenze, la SISS protagonista

La giornata mondiale del suolo del 5 dicembre 2022 è stata festeggiata a Firenze con due eventi che si sono svolti all'Accademia dei Georgofili, in cui la SISS ha notevolmente contribuito, ed uno a Scarperia organizzato *in primis* da Giuseppe Corti, direttore del CREA Agricoltura e Ambiente e futuro Presidente della SISS.

La mattina del 5, il convegno "Chimica verde per la rigenerazione del suolo: Soluzioni per sistemi agricoli innovativi" è stato molto partecipato (la sala da 70 posti era piena) e con un picco di centoventi persone collegate online, oltre a due classi classe dell'Istituto agrario di Maccaresse che hanno scelto di far seguire ai ragazzi l'intero convegno. Il convegno ha ottenuto il patrocinio della SISS e quello del CREA. Marcello Pagliai, in qualità di Accademico dei Georgofili, ha iniziato i lavori raccontandoci la curiosità del perché la giornata mondiale del suolo, formalmente istituita dalla FAO nel 2014 per sensibilizzare l'opinione pubblica a conoscere meglio il suolo, è stata istituita il 5 dicembre. Nel 2002 infatti Marcello Pagliai rappresentava la SISS al convegno della IUSS a Bangkok, in cui la giornata venne proposta per la prima volta, ebbene il giorno scelto fu quello del compleanno del re della Thailandia dell'epoca, che se ne fece promotore.

A seguire Sofia Mannelli, presidente di Chimica verde bionet, ha valorizzato la collaborazione con i Georgofili, annunciando che in virtù dell'interesse riscontrato, questa collaborazione per il *world soil day*, aspira a diventare un appuntamento costante.

Giulio Volpi della DG Clima della Commissione Europea ci ha parlato della proposta di Regolamento UE sulla certificazione degli assorbimenti di carbonio, appena adottata dalla Commissione (30 novembre) e che verrà ora negoziata dal Parlamento e dal Consiglio. Il regolamento nasce in seguito all'ambizioso obiettivo di azzerare le emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti al 2050, grazie anche a compensazioni certificate da organi indipendenti sulla base del regolamento LULUCF. L'UE aspira a fissare ben 310 Mtonn entro il 2030. Uno dei tre tipi di attività previste nella certificazione degli assorbimenti di C riguarda proprio il suo sequestro operato da suoli. I progetti dovranno attenersi a 4 criteri: quantificazione, addizionalità dei progetti, garanzia di stoccaggio a lungo termine e sostenibilità ambientale, inclusa la biodiversità. Si prevede che entro aprile 2024 verrà approvato e nel 2025 si potranno certificare i primi progetti. Dopo questa importante comunicazione, è seguita la mia relazione che introduceva il tema della rigenerazione del suolo. Ho cercato di inquadrare la tematica partendo dal fatto che, poiché il consumo di suolo per impermeabilizzazione si attesta in Europa a 16 m<sup>2</sup> al secondo e il 60-70% dei suoli europei risultano degradati, la strategia europea di azzerarlo al 2050 è estremamente ambiziosa. E se risulta imprescindibile ridurre consumo e degrado, non si può non parlare anche di rigenerazione del suolo. Occorre però capire caso per caso cosa significa, quali sono gli obiettivi e le soglie per scegliere le tecniche più adatte, considerando anche il fatto che l'apporto di sostanza organica (soprattutto fresca) prevede il cosiddetto *priming effect* dovuto all'affamamento (*starvation*) degli organismi del suolo e in particolare di quelli a strategia r (riproduttiva) e cioè che hanno una crescita esponenziale fino a che trovano cibo a disposizione. Dopo il racconto di tre casi studio, ho evidenziato come la rigenerazione non può non considerare il concetto di *continuum* del suolo e degli organismi che lo abitano, apportando loro vita, cibo e alloggio. Marco Nuti ci ha poi illustrato le novità del regolamento n° 2019/1009 in vigore da luglio scorso, che norma a livello europeo per la prima volta

anche i fertilizzanti organici. Il convegno ha poi raccontato, dati alla mano, le tecniche per migliorare la salute di un suolo a partire da consorzi microbici in agricoltura (Maddalena del Gallo e Stefano Mocali), utilizzo di biosolidi (Claudio Marzadori), biochar (David Chiaramonti) e sovesci bioattivi (Roberto Matteo). Sono seguiti interventi che hanno riportato esperienze scientifiche pratiche (Laura Ercoli, Elisa Pellegrino), teoriche (Michele Moretti) e di network delle cosiddette *lighthouse farm* (Debora Fino). Vito Armando Laudicina, attuale tesoriere della SISS, ci ha parlato della plastica in agricoltura e di un progetto iniziato a maggio scorso, che mira a realizzare e testare gli effetti sul suolo di film per pacciamatura biodegradabili arricchiti con nutrienti. Dopo i veloci saluti di Paolo De Castro da Bruxelles, che ha dato merito all'iniziativa, sono state presentate alcune aziende agricole (da Eros Gualandi ed Enzo Nardi) ed alcuni prodotti (da Claudio Alinari, Paolo Rinaldi e Luca Iovine) e servizi (da Federico Favero e Alberto Albertini) coinvolti in attività legate alla rigenerazione del suolo.

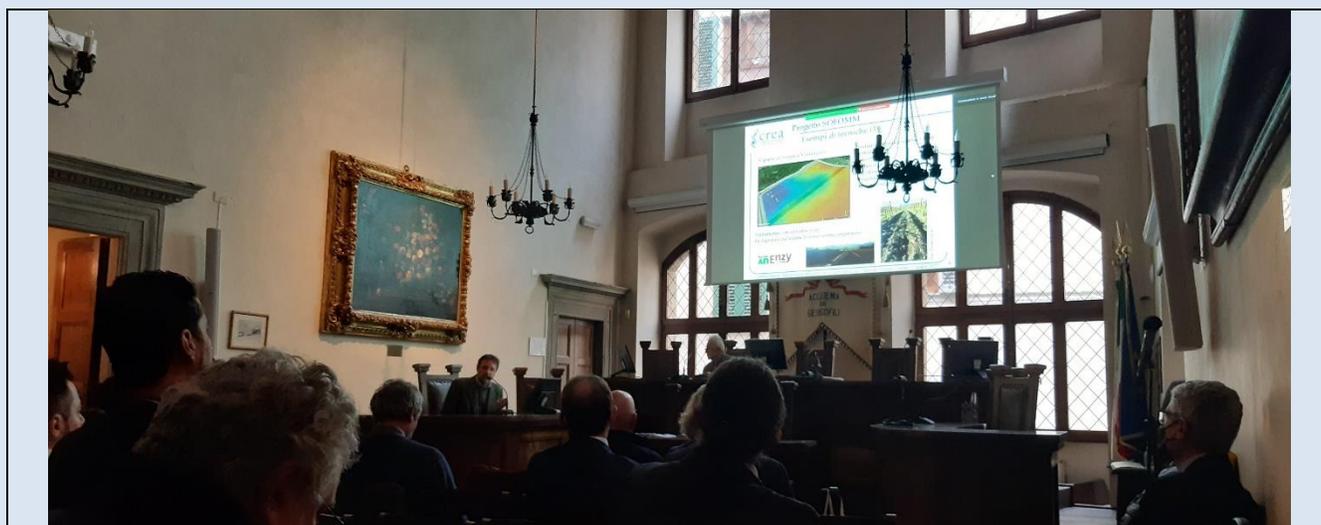
La registrazione completa dell'evento si può già ritrovare online. Le presentazioni sono già disponibili sul sito di [chimicaverde bionet](http://chimicaverde.bionet.it) che ha organizzato l'evento e ha reso scaricabile il programma e tutti gli approfondimenti del caso, compresa una brochure consultabile gratuitamente.

Dopo una breve pausa di mezz'ora, è iniziato il convegno dal titolo "Verso una mappa europea della biodiversità del suolo: focus sulla mesofauna" organizzato dal gruppo di lavoro (GdL) sul QBS-ar della SISS in collaborazione con CREA e il progetto H2020 Minotaur dell'European Joint Program sul suolo. L'indice QBS-ar è un indice della Qualità Biologica del suolo basato sui mircoARTropodi ideato da Vittorio Parisi più di 20 anni fa. Erano presenti una quarantina di partecipanti e fino a 58 persone collegate online. Il Minotaur è stato presentato da Stefano Mocali e poi i coordinatori del GdL SISS (oltre al sottoscritto, Carlo Jacomini, Cristina Menta e Fabrizio Cassi) e alcuni dei nuovi responsabili dei sottogruppi o supervisor (come indicati nel programma) hanno avviato una animata discussione sui temi più caldi. Era la settima volta che il gruppo di lavoro si riuniva, conta ad oggi 70 iscritti (compresi 6 residenti all'estero), annovera alcuni tra i massimi esperti italiani di mesofauna del suolo, e si è dato una nuova organizzazione con un direttivo cui partecipano i coordinatori e i responsabili dei sottogruppi. Dopo la presentazione al *global soil biodiversity symposium* della FAO è scaturita una collaborazione per far rientrare l'indice nella rete *Glosolan* della Global soil partnership. Questo favorirà l'armonizzazione delle procedure anche grazie alle guidelines di campionamento e alla scheda di identificazione già disponibili online e che verranno aggiornate approvandole dal gruppo di lavoro sul metodo QBS-ar entro metà gennaio. Si è poi discusso della possibilità di far confluire i dati a disposizione del gruppo in un database condiviso grazie alla possibilità di collaborare con Minotaur, e fare così in modo che le schede possano essere "compliant" con i maggiori database europei e mondiali riguardanti la fauna del suolo. Per riuscire a raggiungere la mappatura della mesofauna, un obiettivo cui tendere è anche la revisione e armonizzazione delle classi di qualità del QBS-ar, così come il controllo delle procedure e i ring test tra laboratori, iniziando a mappare sia le disponibilità di estrattori che le specifiche competenze all'interno del gruppo di lavoro. Altro argomento di interesse trattato è stata l'importanza della certificazione di qualità del dato e la realizzazione di corsi sul QBS-ar per principianti ed esperti, ARPAV ne sta organizzando uno gratuito per principianti proprio ora, ma l'obiettivo è quello di realizzarli ad opera del sottogruppo del GdL dedicato. Infine, la partecipazione di alcuni dei membri del gruppo al congresso di Dublino sulla biodiversità del suolo a marzo 2023 e l'idea di partecipare alla *call for proposal* del centenario della IUSS consentirà in prospettiva di diffondere il lavoro svolto dal gruppo anche a livello internazionale, il GdL dovrà perciò accettare definitivamente la sfida di adattare il protocollo alle esigenze climatiche globali, per poter così applicare il metodo ai diversi ecosistemi della biosfera.

La registrazione del convegno è disponibile su [youtube](https://www.youtube.com/watch?v=...) ([Verso una mappa europea della biodiversità del suolo: Focus mesofauna 5 dicembre pomeriggio](#)) e le presentazioni, come tutte quelle dei workshop precedenti, saranno a disposizione dei membri del gruppo nel comune spazio di condivisione dati. Come iscriversi gratuitamente al GdL, e i programmi in italiano e inglese del convegno sono disponibili sul sito della SISS dedicato al GdL.

In conclusione, nell'ambito del festeggiamento del *world soil day* a Firenze, merita di essere citata l'iniziativa che il 6 dicembre ha inaugurato la pedoteca del CREA presso la sede dell'azienda agraria sperimentale a Fagna (Scarperia, FI) che, come ha riportato il presidente del CREA Carlo Gaudio, "custodisce 32.612 campioni di suolo, un numero in continua crescita" e si configura come un punto di riferimento per l'archiviazione dei suoli italiani e delle loro caratteristiche. Durante la presentazione, Giovanni L'Abate ha spiegato che la pedoteca può consentire "replicabilità della ricerca, calibrazione di nuovi strumenti e/o sensori, divulgazione e anche digitalizzazione dei prodotti della ricerca". Vi è infatti anche una raccolta di parecchie decine di cartografie pedologiche in corso di digitalizzazione. La pedoteca potrà consentire agli studiosi del suolo di ritrovare suoli di loro interesse, ad esempio i suoli con più o meno sostanza organica in Italia, i suoli più rossi e così via...

La giornata si è svolta alla presenza del direttore del CREA Stefano Vaccari, del direttore del Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente e prossimo presidente della SISS, Giuseppe Corti, del sindaco di Scarperia, Federico Ignesti, ed è stata impreziosita dai laboratori sul suolo per i ragazzi delle scuole medie di Scarperia, San Piero a Sieve e Borgo San Lorenzo, organizzati dai ricercatori del centro di ricerca Agricoltura e Ambiente di Firenze: Viaggio attraverso i pedopaesaggi (a cura di Maria Fantappiè), gli strumenti del rilevamento pedologico (Giovanni L'Abate), i colori del suolo (Roberto Barbetti), com'è fatto il suolo (Maria Costanza Andrenelli), pianta-suolo-clima (Giuseppe Valboa).



5 dicembre 2022 ai Georgofili (tornata mattutina)



5 dicembre 2022 ai Georgofili (tornata pomeridiana)



6 dicembre 2022 a Fagna (laboratorio dei colori)



6 dicembre 2022 a Fagna (gli studenti a fine dei laboratori ed il saluto delle autorità)