



Settembre 2018

Numero 6

**Società Italiana della
Scienza del Suolo**



SISS Newsletter

EDITORIALE

Nel suo recente articolo pubblicato su *Geoderma* (The challenge of soil science meeting society's demands in a "post-truth", "fact free" world, *Geoderma* 2018, 310, 22–28) Johan Bouma, supponendo che gli atteggiamenti di "post-truth" e "fact free" siano solo sintomi di una forte diffidenza verso gli scienziati considerati "elitari" e della mancanza di comprensione del metodo scientifico, suggerisce alla comunità scientifica, al fine di superare tali problemi, di concentrarsi sul miglioramento dei processi di interazione e delle modalità di illustrazione degli obiettivi della scienza. Sempre Bouma ci ricorda che la scienza del suolo ha una lunga storia di cooperazione e interazione con i 'land users' che deve proseguire coinvolgendo sempre più 'i portatori di interesse' nella definizione di obiettivi e programmi di ricerca, creando apprendimento congiunto e senso di appartenenza, e soprattutto contrastando possibili impressioni "d'élite". Altri fenomeni da contrastare sono le fake news che minano la credibilità dell'operato scientifico. Nei prossimi mesi si svolgeranno le elezioni per il rinnovo delle cariche sociali della SISS. Un invito, che come comitato di redazione ci sentiamo di rivolgere a tutti coloro che intendono candidarsi e dedicare la loro opera nell'interesse della società, è proprio quello di lavorare tenendo presenti i suggerimenti di Bouma.

I processi di interazione ed inclusione sono complessi e oggi più che mai molto difficili da realizzare. Essi richiedono tempo, rispetto per le diversità culturali, capacità di ascolto e tanta buona volontà. Metterli in moto dimostra, tuttavia, la volontà di tutti a non rinunciare ai principi di condivisione e ai valori democratici che sono da sempre i pilastri su cui si fonda la nostra società scientifica.

Il congresso congiunto SISS-SIPe svoltosi a Palermo dal 10 al 13 settembre u.s., ha rappresentato un esempio di interazione attiva nell'ambito della comunità scientifica del suolo. Il tema del congresso ha evidenziato come la scienza del suolo abbia un ruolo cruciale nel raggiungere molti degli Obiettivi ONU dello Sviluppo Sostenibile (SDGs). Ciò richiederà una cooperazione attiva con altre 'scienze', compresa la scienza della comunicazione. Il futuro della scienza del suolo dipenderà anche dalla capacità di realizzare integrazioni tra discipline e di comunicare i risultati.

Eventi I

- **"Suoli e influenza vulcanica"**: L'Associazione Argentina di Scienze del suolo (AACS) pubblicherà un libro sui terreni e il loro rapporto con il vulcanismo. Gli editori inviteranno i colleghi latinoamericani esperti in materia. L'obiettivo è quello di coprire un ampio spettro di suoli interessati da questi fenomeni, non sono stati trattati o riassunti in alcun libro. Il titolo provvisorio è "SUOLI E INFLUENZA VULCANICA". Gli interessati scrivano a: micromorfologia@igs.edu.a/ baldibarbosa@yahoo.com.ar
- **Workshop** su "Metrology for Agriculture and Forestry" organizzato in collaborazione con l'AISSA. Ancona 1-2 ottobre p.v.: <http://www.metroagrifor.org/>.
- **World Soil Day 2018**: Be the Solution to Soil Pollution! 5 December FAO <http://www.fao.org/global-soil-partnership/resources/events/detail/en/c/1069423/>

Scuola di Biodiversità e Bioindicazione del Suolo della SISS

L'XI ciclo della scuola di Biodiversità e Bioindicazione del Suolo si terrà dal 4 al 7 giugno 2019 presso l'Università di Napoli Federico II. La scuola si svolgerà in inglese. Il tema proposto è BIODIVERSITY AND BIOINDICATORS IN MONITORING AND MANAGEMENT OF CONTAMINATED SOILS. Le lezioni teoriche saranno accompagnate da laboratori tematici. E' prevista una escursione presso siti agricoli e industriali contaminati 'under remediation'. Ulteriori informazioni si possono richiedere a paola.adamo@unina.it

Eventi III

La European Confederation of Soil Science Societies (ECSSS) – a cura di Carmelo Dazzi

Con una assemblea "costituente" (Vienna, aprile 2018) ed una "deliberante" (Rio, agosto 2018), è stata riorganizzata la ECSSS, European Confederation of Soil Science Societies. La ECSSS si è dotata di un nuovo statuto, di un nuovo logo e di una nuova pagina web (URL: www.soilscience.eu). In essa sono evidenziate la "mission" della ricostituita ECSSS ed annunciato il prossimo EUROSIL meeting che si svolgerà a Ginevra nei giorni 24-28 agosto 2020.



Curiosità I

IUSS book on Global Soil Proverbs

Nel 2018, in occasione del World Soil Day, la IUSS intende pubblicare un libro che raccolga i proverbi legati al suolo in uso nel mondo. La SISS vorrebbe contribuire al libro con un capitolo sui proverbi italiani sul suolo. Per farlo abbiamo, però, bisogno del vostro aiuto.

Inviatemi i proverbi che conoscete se pensate possano essere adatti.

E' necessaria anche una descrizione del significato dei proverbi segnalati.



Alcuni esempi:

- *'Quanno la terra adé abbagnata, dice nu'mme toccà (lavorà) che ssò mmalata'.*

Quando il terreno deve essere irrigato, dice non mi lavorare che sono ammalato.

- *'Zappa 'e femmena e surco 'e vacca, pòvera chella terra ca l'angappa'.*

Zappa in mano ad una donna e solco tracciato da vacca, povero quel terreno che ci capita.

Sono quelli della Newsletter di Giugno perché nessuno ne ha mandati di nuovi



Indirizzo e-mail dove mandare i contributi da pubblicare nei prossimi numeri:

newsletter.siss@gmail.com

All'indirizzo: <http://www.scienzadelsuolo.org> nella sezione "Newsletter" troverete le specifiche che testi e immagini devono avere.

Durante il **21th World Congress of Soil Science**, Presidente e Vice-presidente della SISS sono stati presenti alle riunioni del Consiglio IUSS. Tanti i temi affrontati. Di seguito alcuni highlights.

Nomination of IUSS for Nobel Prize: IUSS was nominated for the Nobel Peace Prize in 2018.

IUSS Presidential elections 2018

Entro il 15 ottobre 2018 la SISS, in qualità di membro del consiglio IUSS, dopo aver consultato i propri soci, è chiamata a votare per uno dei seguenti due Candidati:

Professor Alex McBratney (Australia)

Professor Laura Bertha Reyes Sánchez (Mexico)

The candidates' documents can be downloaded here: https://iuss.org/index.php?article_id=34

The 5-minute videos of the candidates are provided on the IUSS YouTube channel

<https://www.youtube.com/channel/UCX3cdAuO5QrPx0EtDPahQcg>.

Changes to Statutes

Sono state votate e approvate alcune modifiche allo statuto della IUSS riguardanti le **future elezioni di officers for divisions, commissions, and working groups**. Le elezioni non saranno più condotte per via elettronica. L'organizzazione del voto sarà di competenza delle singole Società Nazionali. Al termine delle votazioni, le società forniranno al comitato elettorale IUSS i nomi dei candidati di ogni divisione e commissione che avranno ricevuto il maggior numero di voti. Linee guida precise per le procedure di voto saranno distribuite dal Segretariato 6 mesi prima delle elezioni.

Inoltre, è stato **abolito il numero minimo di membri necessari per fare parte della IUSS**.

Elected Honorary members

Successo italiano per la nomina di MARCELLO PAGLIAI socio onorario della IUSS.



IUSS Stimulus fund

Nel 2015 la IUSS ha istituito un Fondo di incentivazione annuale per sostenere le attività svolte da Commissioni e Gruppi di lavoro. Laddove appropriato, il Fondo sosterrà anche altre attività per assistere lo sviluppo della Scienza del suolo in generale, ma in particolare nelle regioni del mondo in cui la mancanza di risorse limita le opportunità.

La IUSS ha accantonato una somma di 15.000 USD all'anno per contribuire a finanziare queste attività, ma questo finanziamento può essere aumentato se la qualità delle proposte è particolarmente

elevata. Le singole richieste non dovranno superare i 2,500 USD.

La richiesta consiste in una breve proposta scritta (non più di 500 parole) accompagnata da un budget indicante come saranno spesi i fondi assegnati.

Ogni anno DUE DATE di presentazione delle domande: 15 marzo e 15 settembre.

Le domande devono essere inviate a: iuss@umweltbundesamt.

IUSS Global Soil Icon

Il concorso Global Soil Icon, lanciato a dicembre 2017, ha ricevuto in totale 22 icone del suolo. Il comitato di selezione, composto da membri del Comitato Esecutivo della IUSS, ha deciso di assegnare 2.500 USD del fondo IUSS Stimulus all'icona vincente creata da Monique Lima de Oliveira e Alessandro Samuel-Rosa (Brasile). Le migliori 12 icone saranno visualizzate sul sito IUSS (una al mese).

Continua....

World Congress of Soil Science 2022

Il Congresso mondiale della scienza del suolo 2022 (WCSS 2022) si terrà a Glasgow dal 31 luglio al 5 agosto e sarà organizzato dalla British Society of Soil Science (BSSS) in collaborazione con Scottish Event Campus (SEC) e Glasgow City Marketing Bureau (GCMB).



WCSS 2026

Il Congresso mondiale della scienza del suolo 2026 (WCSS 2026) si terrà a **Nanjing, China, 7-12 June 2026** under the theme **Soil and the Shared Future for Mankind**.

Preparation of the Centennial 2024

La SISS è stata incaricata dalla IUSS di organizzare nel 2024 il convegno mondiale per le celebrazioni del centenario della fondazione della IUSS.

L'evento si terrà Roma, luogo dove è stata fondata la IUSS, con una escursione tecnica in Toscana. Si baserà sulla storia della scienza del

suolo con memoria ai più grandi scienziati di questi 100 anni. La IUSS realizzerà per l'occasione diversi materiali quali video, volumi, ecc. La SISS, di concerto con le altre società fondatrici, è chiamata a definire un comitato organizzatore composto oltre che dal CD della SISS anche da un membro di ogni paese che ha sottoscritto il documento costitutivo la IUSS, e a stilare una proposta di programma.

RECENSIONE



Come smascherare falsi miti e leggende

Esiste un solo tipo di scienza ed è quella che segue delle regole ben precise – ovvero le regole del metodo scientifico – al di fuori delle quali non esiste “scienza”, ma solo pseudo-scienza.

Con questa affermazione Pellegrino Conte, laureato in Chimica e con dottorato in Chimica Agraria, attualmente Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Palermo e socio della SISS, introduce il suo libro Frammenti di Chimica - come smascherare falsi miti e leggende.

Il suo intento è far capire che quanto si legge in rete deve essere sempre giudicato criticamente.

L'International Union of Soil Science (IUSS), la Società Latino Americana della Scienza del Suolo e la Società Brasiliana di Scienza del Suolo hanno organizzato a Rio de Janeiro dal 12 al 17 agosto 2018 il 21° Congresso mondiale della scienza del suolo, con la possibilità di partecipare ad escursioni tecniche nella settimana precedente e successiva al convegno.

Il convegno, dal tema "Soil Science: beyond food and fuel", ha voluto porre alla collettività scientifica una serie di domande relazionate con gli obiettivi di sviluppo sostenibile lanciati dalle nazioni unite come sfida del terzo millennio:

Quanto cibo occorre per sfamare l'intera popolazione mondiale?

Quanta energia occorre per produrre questa quantità di cibo?

Quanta energia occorre per disinquinare il pianeta dall'inquinamento attuale?

Quando sarà possibile arrivare ad una gestione sostenibile delle produzioni agricole che produca un bilanciamento con la conservazione della biodiversità?



Presenti al convegno 3303 partecipanti da 101 paesi del mondo. Dall'Italia 21 partecipanti. Complessivamente si sono tenute 648 oral sessions e sono stati presentati 1608 poster. Sono state presentate ad inizio di ogni giornata due relazioni ad invito da parte di scienziati di fama internazionale che hanno coperto le diverse discipline ed interessi della scienza del suolo (8 invited speakers), seguite da 73 conferenze in 16 Interdivisional Symposia, 5 Technical & Innovation Symposia, 75 Divisional Symposia, 15 Working Group symposia, 3 Poster Sessions, Satellite Symposia e numerose attività parallele.

Di particolare rilievo la relazione "Soil and biodiversity: providing global scale benefits" di Diana Wall (CSU/USA) ed il Technical and innovation Symposia "Soil Health: The Nexus of Human Health and Well Being", organizzato da Richard Dick (SSSA/OSU/USA).

Diversi i soci della SISS che hanno partecipato al convegno presentando lavori oralmente e sotto forma di poster:

- Paola Adamo: A multi-scale approach for soil contamination assessment.
- Anna Benedetti: Vineyard microbiome variations during different fertilization practices revealed by 16s rRNA gene sequencing.
- Antonello Bonfante: A new dynamic viticulture zoning approach to explore the resilience of terroir concept under climate change: the case study of Aglianico grapevine in southern Italy.

Continua....

- Edoardo Costantini: Effects of soil erosion on agro-ecosystem services: a multidisciplinary study in nineteen organically farmed European and Turkish vineyards.
 - Carmelo Dazzi: Pedotechnique application in intensive viticulture: links between economic assessment and soil security.
 - Giuseppe Lo Papa: Modeling soil organic carbon stock after 10 years of cover crops in Mediterranean vineyards: improving ANN prediction by digital terrain analysis.
 - Fabio Terribile: New frontiers in soil conservation and landscape management: Geospatial Cyberinfrastructure applied to Decision Support System.
 - Andrea Vacca: The importance of soil information in land use planning in the Sardinia region, Italy.
- Edoardo Costantini ha anche organizzato e presieduto il simposio: “Recent advances in terroir zoning, functioning and sustainability”.

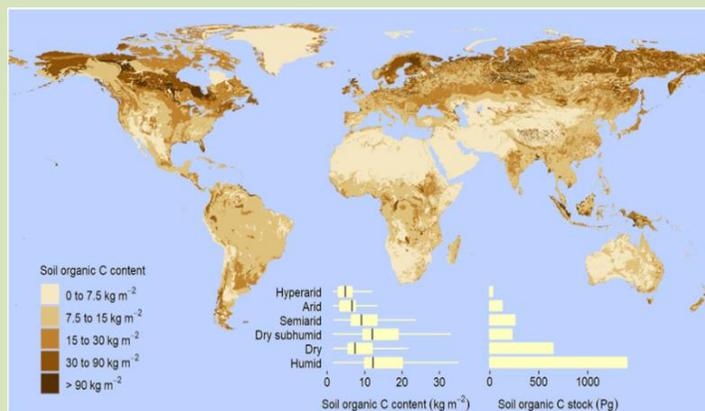
In occasione della cerimonia di apertura del congresso del 12 agosto sono stati premiati i vincitori del **3rd International Soil Judging Contest** svoltosi nei 3 giorni precedenti il congresso e che ha visto in competizione 12 squadre. <https://www.21wcss.org/index.php?secao=conteudo&id=109>

Orizzonti dalla Divisione III

Segnalazione di due “review” sugli indici di umificazione per la torba e su stock di C, N e P a livello globale.

- Plaza, C., Zaccone, C., Sawicka, K., Méndez, A.M., Tarquis, A., Gascó, G., Heuvelink, G.B.M., Schuur, E.A.G., Maestre, F.T. (2018) Soil resources and element stocks in drylands to face global issues. *Scientific Reports*, 8: 13788. <https://www.nature.com/articles/s41598-018-32229-0>
- Zaccone, C., Plaza, C., Ciavatta, C., Miano, T.M., Shotyk, W. (2018) Advances in the determination of humification degree in peat since Achard (1786): applications in geochemical and paleoenvironmental studies. *Earth-Science Reviews*, 185: 163-178. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2018.05.017>

Da: Plaza et al. (2018) *Scientific Reports*, 8: 13788
(Global distribution of soil organic C content and stock to 2-m depth)



Recensioni a cura di Marcello Mastrolilli

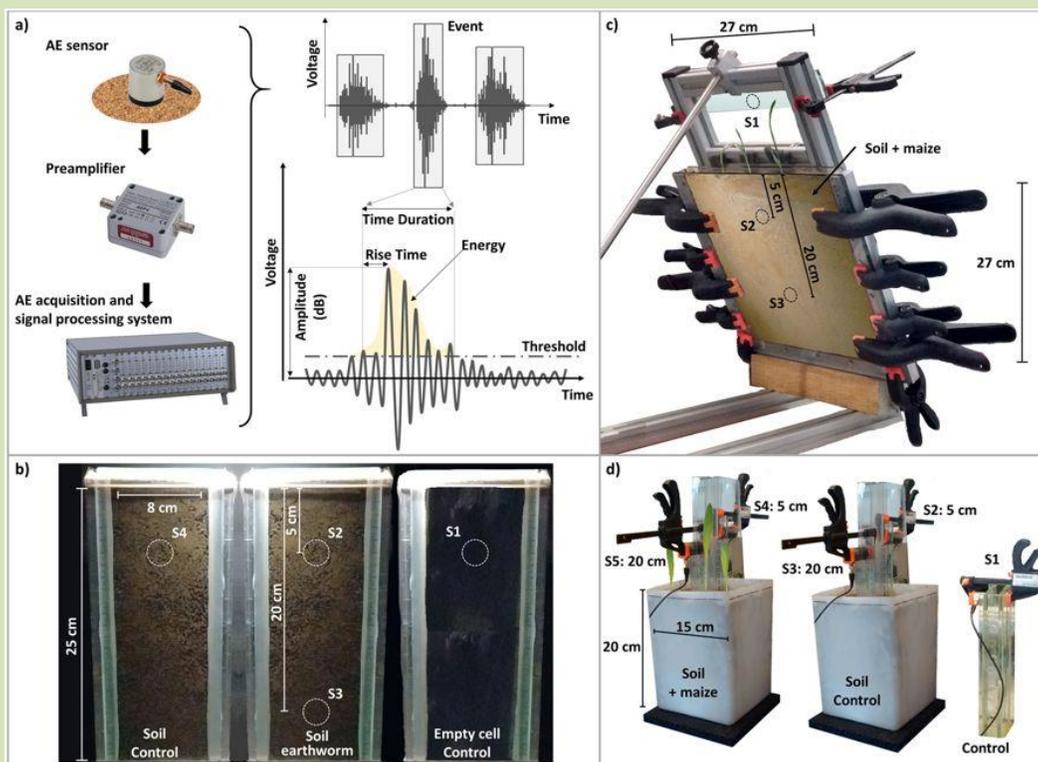
Di Prima, S.; Concialdi, P.; Lassabatère, L.; Angulo Jaramillo, R.; Pirastru, M.; Cerda, A.; Keesstra, S. 2018. Laboratory testing of Beerkan infiltration experiments for assessing the role of soil sealing on water infiltration. *Catena* 167, 373–384.

Le precipitazioni intense sono causa di soil sealing (SS). In laboratorio la procedura sperimentale BEST (Beerkanestimation of Soil pedoTransfer functions) quantifica gli effetti dell’impatto di gocce di pioggia sui processi di SS e sulla capacità di infiltrazione, al pari dei metodi standard (simulatori di pioggia). Inoltre con BEST si misura la conducibilità idraulica satura di un “suolo sigillato” con un onere sperimentale complessivamente modesto.

Sentire il suolo (o l'acustica del suolo)

Il suolo è un sistema vivente in cui pullulano diverse forme di fauna e flora che contribuiscono alla struttura che li ospita. Le emissioni acustiche dei lombrichi attivi e delle radici delle piante in crescita possono essere registrate. Questa tecnica si dimostra utile per seguire i processi biofisici nel suolo.

Marine Lacoste, Siul Ruiz & Dani Or (2018) **Listening to earthworms burrowing and roots growing - acoustic signatures of soil biological activity** *Scientific Reports* volume 8, Article number: 10236
www.nature.com/articles/s41598-018-28582-9



INIZIATIVE I

A conclusione del Convegno SIA (12 al 14 settembre 2018) organizzato dall'Università di Palermo presso il Complesso Monumentale di San Pietro a Marsala (TP)

Per il titolo dell'ultimo (il 47°) Convegno nazionale della SIA (Società Italiana di Agronomia) è stato coniato un neologismo "agricolturae". Una sciarada giocata sui termini "agri" + "colturae". Il plurale è d'obbligo perché si è discusso delle nuove forme di agricoltura: Biologica, Conservativa, Digitale, di Precisione. Argomenti di cui si parla da anni, oscillando dal generale al teorico. Al convegno SIA se ne è parlato finalmente con i dati sperimentali alla mano. Dall'analisi dei dati nuove frontiere di ricerca si aprono per l'agricoltura biologica e digitale. Si è prefigurata una rivoluzione digitale nel mondo agricolo che prescinde dal lavoro attuale dei ricercatori. Un esempio: "internet of soils" chi lo tiene nell'agenda di ricerca?

I Scuola Estiva “Sviluppo Sostenibile della Montagna 2018”

“Cambiamenti climatici e resilienza delle zone montane dell’Appennino” organizzata dall’Università di Bologna in collaborazione con SIPE e SISS, Sestola 18_22 Giugno 2018

La Scuola si è aperta nella sala conferenze della Rocca di Sestola in presenza delle autorità politiche Sindaco e Presidente del Parco dell’Emilia Centrale e scientifiche con il Comandante dell’Aeronautica Militare e il Responsabile del laboratorio di alta quota “O. Vittori” che hanno illustrato le attività scientifiche e i risultati ottenuti dalle misure in continuo di gas serra e altre sostanze che compongono l’atmosfera. Il giorno seguente si è saliti a Monte Cimone attraverso il “Sentiero dell’Atmosfera” e si è parlato di cambiamento climatico e di inquinamento, e si sono visitati i laboratori di alta quota di CNR-ISAC e AM.

Il lavoro di campo per lo studio dei suoli è stato intenso e si sono analizzati profili nivologici, in conche ancora innevate, e suoli delle praterie di vaccinieto.

Al Lago di Pratignano, insieme a forestali e botanici si sono studiate le faggete con il life EREMITA e si è parlato di forestazione e filiera del legno. Si sono quindi studiati i suoli delle faggete e le torbe galleggianti del Lago di Pratignano

Si è studiata la filiera del castagno a Montecreto, visitando prima il Parco dei Castagni, dove è stato possibile visitare un metato e il mulino per la macina delle castagne secche e quindi studiare il suolo sotto la copertura di castagno.

La scuola estiva ha parlato anche di prospettive di lavoro nei territori montani con il Presidente di Assolavoro Alessandro Ramazza e si sono visitate alcune realtà produttive della filiera agroalimentare di eccellenza nel territorio dell’Alto Appennino Modenese.



Dal 10 al 13 settembre 2018 si è tenuto presso il Dip.di Scienze Agrarie Alimentari e Forestali dell'Università di Palermo, il primo **congresso congiunto SISS-SIPe "Il ruolo della scienza del suolo per gli obiettivi dello sviluppo sostenibile"**. Al convegno hanno partecipato circa settanta ricercatori ed esperti da tutta Italia che hanno presentato i risultati di casi studio ubicati in territori molto diversi tra loro, dai suoli dell'Alaska a quelli del Monzambico, passando dai suoli d'alta quota a quelli marini sommersi, dai suoli di paesaggi forestali, urbani e agrari. Si è parlato di contaminazione e di come la gestione del suolo e delle risorse possa influenzare il ciclo del carbonio e dei nutrienti. Non sono mancate presentazioni di carattere metodologico per la determinazione del pool di carbonio nel suolo, o per lo sviluppo di indici adeguati alla valutazione della fertilità del suolo. Il Congresso è stato occasione per il conferimento del premio Mancini (indetto dalla

SISS) al Dott. Mauro de Feudis per la sua tesi di dottorato e del premio BYouPed (indetto dalla SIPe) al Dott. Lorenzo Savioli per la sua tesi di laurea magistrale. Sono stati inoltre premiati Valeria Cardelli, Valentina Pillitteri e Antonio Gelsomino per il concorso fotografico indetto ogni anno dalla SISS.

L'ultima giornata è stata dedicata ad un'escursione didattica nella **Riserva Naturale Saline di Trapani e Paceco**, dove assieme ai gestori della Riserva si è potuto conoscere un ottimo esempio in cui l'uomo è riuscito a sfruttare il territorio traendone benefici economici con la produzione di sale, ma allo stesso tempo mantenendo un ecosistema animale e vegetale estremamente importante per la conservazione della biodiversità. Durante l'escursione, è stato effettuato il campionamento di un suolo sommerso, attorno al quale si è sviluppata un'interessante discussione e confronto.

Foto di *Nadia Cilia*, fotografa di Palermo



Salina Calcara
13 settembre 2018

Annuncio importante: ELEZIONI SISS



A fine anno scade il biennio di attività dell'attuale Consiglio Direttivo e, quindi, occorrerà procedere alle **elezioni per il rinnovo delle cariche sociali** (vedi art. 11 dello Statuto e art. 10 del Regolamento).

Pertanto i Soci SISS in regola con il versamento delle quote sociali fino a tutto l'anno in corso, 2018, che intendono candidarsi per una carica sociale sono invitati a sottoporre la loro candidatura accompagnata da un breve profilo di presentazione (massimo 300 parole) a tutti i membri del Comitato Elettorale per via e-mail (comitato.elettorale@scienzadelsuolo.org) entro il termine del **15 ottobre 2018**.

Le elezioni si terranno, "on line" sul sito della SISS nel periodo **21 ottobre-6 novembre 2018**. Verrà garantita la segretezza del voto.

Comitato Editoriale: Paola Adamo, Livia Vittori Antisari, Loredana Canfora, Stefania Cocco, Maria Fantappiè, Chiara Ferronato, Marcello Mastrolilli, Stefano Mocali, Flavia Pinzari.