



IL PUNTO DI LG ITALIA

- Uno sguardo sull'agricoltura tra sfide e possibilità

INNOVAZIONE DA LG LAB

- SP3: rigenerare il suolo per prendersi cura delle piante

LG IN AZIONE - EVENTI & ACADEMY

- Webinar, corsi, fiere: tutti gli appuntamenti per rimanere aggiornati

PROGETTO EUROPEO NEWS SOILRES

- Kickoff - Si inizia

FOCUS PRODOTTI

- Approfondimenti sulle tecnologie SP3

I RACCONTI DALLA RIZOSFERA

- Il profumo della pioggia



Dove siamo, oggi: uno sguardo sull'agricoltura tra sfide e possibilità

Gli ultimi due mesi hanno riportato l'agricoltura, ancora una volta, al centro delle fragilità del nostro tempo. Eventi climatici estremi, siccità improvvise seguite da piogge torrenziali, temperature fuori stagione, fitopatie che si diffondono in modo sempre meno prevedibile: la terra ci parla, e lo fa in maniera sempre più urgente.

Le difficoltà si fanno sentire su molti fronti: dalla gestione dell'acqua alla fertilità del suolo, dalla pressione sulle rese produttive ai cambiamenti nei cicli biologici delle colture. Non è più possibile vivere guardando solo al presente. Oggi fare agricoltura significa guardare avanti, leggere i segnali del territorio e rispondere con soluzioni che siano resilienti, adattive e sostenibili.

È in questo contesto che l'innovazione

non è più un'opzione, ma una necessità. **Tecnologie biologiche, microbiologia applicata all'agricoltura, pratiche rigenerative, strumenti digitali, gestione intelligente delle risorse:** tutto ciò che può aiutare il suolo e le piante a superare condizioni di stress.

Ma l'innovazione vera, quella che serve adesso, non è fatta solo di tecnologie avanzate. È anche una questione di **visione**. Significa cambiare mentalità, uscire dagli schemi, imparare a leggere la complessità e lavorare in rete: agricoltori, tecnici, ricercatori, aziende. Solo così sarà possibile affrontare le sfide e trasformarle in opportunità.

In questo scenario, si inserisce con forza la nostra missione:



Dalla Natura per la Natura: Innovazione Microbica per l'Agricoltura Sostenibile

LG Italia si dedica allo sviluppo e alla diffusione di **soluzioni microbiche innovative** per l'agricoltura, per promuovere la fertilità naturale del suolo e sostenere pratiche produttive in equilibrio con l'ambiente.

Il nostro impegno è chiaro: supportare gli agricoltori con prodotti efficaci e consigli tecnici concreti, che rispettano e valorizzano i processi naturali.

Attraverso la tecnologia microbica, lavoriamo ogni giorno per contribuire alla rigenerazione dei suoli, al rafforzamento della resilienza delle colture e alla costruzione di ecosistemi agricoli più sani, vitali e durevoli.

La tecnologia microbiologica di **LG Italia** per un'agricoltura più consapevole

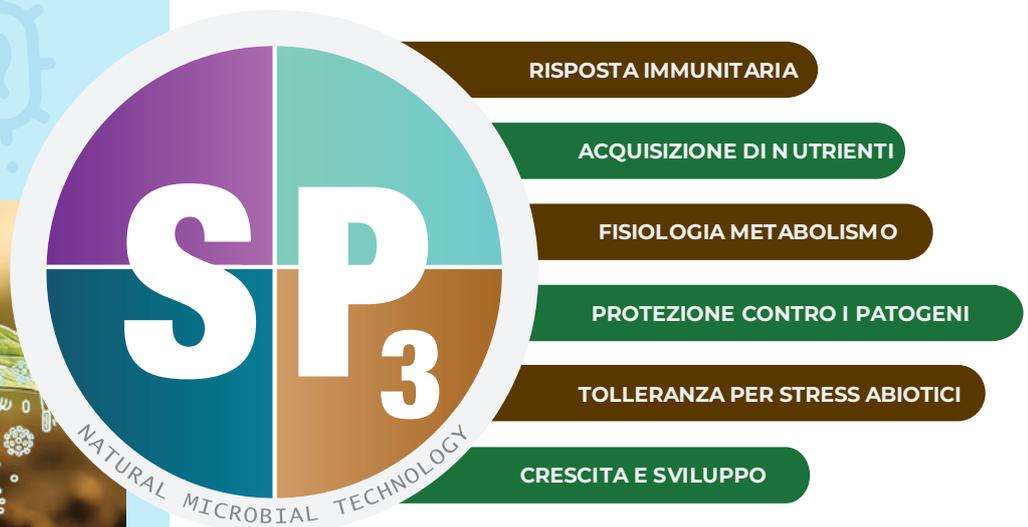
In agricoltura non possiamo più permetterci di guardare solo alla superficie delle cose. Gli ultimi anni, e in particolare gli ultimi mesi, ci hanno mostrato con forza che il cambiamento climatico, il degrado del suolo e le nuove sfide agronomiche richiedono risposte profonde, integrate, rigenerative.

È con questo spirito che nasce SP3, la nostra **tecnologia microbiologica** pensata per accompagnare il cambiamento. Non si tratta di un prodotto da aggiungere a una lunga lista di input agronomici, ma di un vero e proprio approccio biologico evoluto, che parte da un'idea semplice: se vogliamo coltivare bene le piante, dobbiamo prima prenderci cura del suolo.



SP3 lavora in profondità, stimolando la pianta a **nutrirsi** meglio, a **difendersi** in modo più naturale e a **creocere** con più equilibrio. I microrganismi contenuti nella formulazione attivano processi che migliorano l'assimilazione di nutrienti fondamentali come azoto, fosforo e ferro, riducendo così la dipendenza da fertilizzanti chimici. Ma il cuore di SP3 non è solo nella nutrizione: è nella **capacità di rafforzare la pianta "dall'interno"**, stimolando le sue difese naturali e sostenendo la sua fisiologia anche in condizioni di stress ambientale.

Grazie alla produzione naturale di fitormoni e alla modulazione del metabolismo, SP3 accompagna la pianta in tutte le fasi del suo sviluppo: dalla formazione delle radici fino alla maturazione dei frutti. Il risultato non è soltanto un raccolto più sano, ma un sistema più stabile, più resiliente, capace di resistere meglio alle malattie, agli sbalzi climatici e alle pressioni ambientali.



Questa tecnologia è frutto di anni di studio e applicazione sul campo. Ed è pensata per agire come, una sorta di "hub biologico" che connette pianta, suolo e ambiente in un dialogo continuo.

SP3 è la nostra proposta concreta per un'agricoltura più consapevole. Una tecnologia che nasce dalla natura e lavora in armonia con la natura. Una risposta attuale, efficace e sostenibile a una sfida che riguarda tutti noi: quella di produrre meglio, rispettando di più l'ambiente.



Pisa, 23 aprile 2025

Il microbioma nella strategia One Health

Aula Magna del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Pisa

Si è tenuto presso l'Aula Magna del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Pisa il convegno "Il microbioma nella strategia One Health: il ruolo sulla salute umana, animale, vegetale e del suolo", organizzato in occasione della **Giornata Mondiale della Terra**.

L'iniziativa ha rappresentato un importante momento di confronto tra esperti del mondo veterinario, agronomico, microbiologico e ambientale, riuniti per approfondire il ruolo del microbioma nella salute globale. Tra i temi emersi: il legame tra microbioma del suolo e dell'uomo, l'impiego di probiotici nelle filiere zootecniche, le interazioni benefiche tra funghi micorrizici e batteri, e il valore dei microrganismi per la rigenerazione dei suoli e la sostenibilità agricola.

LG Italia, da sempre impegnata nella promozione di un'agricoltura innovativa e sostenibile, ha scelto di organizzare questo evento con l'obiettivo di valorizzare la ricerca scientifica e sensibilizzare il settore agro-zootecnico sull'approccio One Health, che riconosce l'interconnessione tra salute umana, animale e ambientale.



RELATORI: Prof. Chiara Mariti | Presidente dell'Ordine degli Agronomi di Pisa Luigi Casanovi | Consigliere CONAF Antonio Capone | Francesco Fenga Presidente dell'ordine dei Tecnologi Alimentari dell'Emilia Romagna, Toscana, Marche e Umbria, Presidente OTAERAGG | Prof. Sergio Saia - D SV, UNIPI | Prof. Vincenzo Michele Sellitto - Museo del Suolo, Perosa-Auletta | Prof. Monica agnolucci - Dip. Scienze agrarie, UNIPI | Prof. Maria Lodovica Gullino - UNIGE e ColtivaTO | Prof. Barbara Turchi - DSV, UNIPI | Prof. Duccio Cavaliere - UNIFI.

Macfrut Rimini, 7 maggio 2025

"Conoscere e rigenerare il suolo: analisi e strategie per un'agricoltura sostenibile"

Macfrut Rimini, Sala Tulipano Pad.B6

Qualità e salute del suolo: un confronto tecnico promosso da LG Italia e Sicural

Si è tenuto con grande partecipazione il seminario organizzato da **LG Italia**, in collaborazione con il laboratorio **Sicural**, dedicato a un tema fondamentale per il futuro dell'agricoltura: *la qualità e la salute del suolo*.

L'incontro ha rappresentato un momento di approfondimento e confronto, in cui si è ribadita la necessità di guardare al suolo non solo come supporto per le colture, ma come **ecosistema vivo** e dinamico, da conoscere, monitorare e valorizzare.



A dare il via ai lavori è stato **Vincenzo Michele Sellitto**, con un intervento dedicato al **microbioma del suolo** e al suo ruolo chiave nella salute delle piante e degli ecosistemi agricoli. È poi intervenuto **Silver Giorgini**, che ha presentato l'attività di **Sicural**, laboratorio specializzato in analisi ambientali, illustrando obiettivi e servizi strategici a supporto degli operatori del settore. Infine, **Maverik Bezi** ha approfondito il tema della **sicurezza e innovazione**, illustrando soluzioni analitiche all'avanguardia per la gestione di contaminanti e suoli a rischio.

Il seminario ha confermato l'impegno di LG Italia nel promuovere conoscenza, strumenti concreti e reti di collaborazione per un'agricoltura sempre più sostenibile, tecnica e consapevole.

Un appuntamento riuscito, ricco di contenuti e partecipazione, che segna un passo avanti nel **nostro impegno per la salute del suolo**.



Aguadulce (Almería), 22 maggio 2025

Infoagro Exhibition 2025

Nel cuore della fiera internazionale dedicata all'innovazione agricola spagnola, abbiamo tenuto il convegno **“Suolo vivo: i microrganismi utili in agricoltura”**, un momento di confronto sul ruolo chiave del microbioma per la salute del suolo e la sostenibilità delle produzioni. Un evento partecipato e ricco di spunti, che ha rafforzato il nostro **impegno internazionale** e il dialogo con una rete sempre più ampia di professionisti e tecnici impegnati nell'agricoltura moderna.

Hasta la vista, Almería!

28 maggio 2025

Università degli Studi di Milano – Visita didattica nel laboratorio LG Italia

Abbiamo avuto il piacere di accogliere nel nostro laboratorio il **Prof. Alessandro Passera** insieme agli studenti del corso *“Low environmental impact techniques and methodologies for the control of plant diseases”* dell'**Università degli Studi di Milano**. È stata un'esperienza formativa ricca e stimolante, che ha permesso agli studenti di confrontarsi con strumenti e approcci concreti per il controllo sostenibile delle malattie delle piante.

Questa visita conferma ancora una volta l'impegno di **LG Italia** nel sostenere la formazione e l'aggiornamento delle nuove generazioni di professionisti dell'agricoltura.



Webinar, corsi, fiere: tutti gli appuntamenti per rimanere aggiornati

5 giugno 2025

Madrid - Biopesticides Europe Conference

In occasione della Biopesticides Europe Conference, tenutasi a Madrid, LG Italia ha partecipato a uno degli appuntamenti internazionali più rilevanti nel panorama delle biosoluzioni per l'agricoltura.

L'evento ha riunito esperti, aziende, ricercatori e professionisti del settore per discutere il presente e il

futuro dei biopesticidi in un contesto in cui la sostenibilità non è più un'opzione, ma una necessità. I temi affrontati hanno spaziato dalle sfide normative europee alle nuove molecole e formulazioni, dalla sperimentazione di efficacia al coinvolgimento degli agricoltori, fino al ruolo dei biopesticidi nella gestione delle fitopatie legate ai cambiamenti climatici.

Nel corso della conferenza, LG Italia ha portato il proprio contributo attraverso l'intervento dal titolo "The Role of Soil Microbiome in Innovative Agriculture", incentrato sul

microbioma del suolo come elemento chiave per un'agricoltura rigenerativa. La presentazione ha sottolineato l'importanza di considerare il suolo come un sistema vivente, connesso e dinamico, capace di mediare tra la salute delle piante e quella dell'uomo.

Questa presenza rappresenta un passo significativo per LG Italia, che rafforza la propria presenza nei contesti internazionali e contribuisce attivamente al dibattito globale su un'agricoltura più sostenibile, efficiente e consapevole dal punto di vista ecologico.

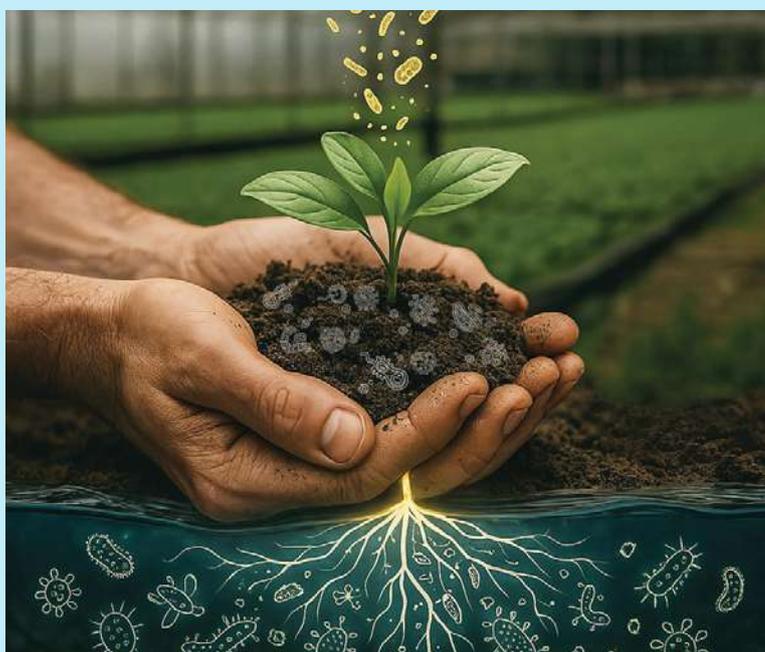


BIOPESTICIDES EUROPE 2025
4th- 5th June, 2025 // Madrid, Spain

Prof. Sellitto will be presenting:
The role of Soil Microbiome in innovative agriculture

Vincenzo Michele Sellitto,
Project Leader,
L.G. Italia srl

REGISTER NOW
TO JOIN ME AT THE SUMMIT!
More Information & Registration:
Rohan Baryah, +48 61 646 7022
rbaryah@acieu.net



11-13 giugno 2025

Amsterdam, Greentech Europe

L'acqua diventa suolo: il nuovo concetto di LG Italia a GreenTech 2025

LG Italia ha partecipato a GreenTech Amsterdam 2025, uno degli eventi internazionali più avanzati dedicati all'innovazione nella coltivazione ad alta tecnologia. Un contesto altamente tecnico, dominato da sensoristica, intelligenza artificiale e automazione, ma anche un luogo ideale per portare una visione nuova: riportare il cuore biologico dell'agricoltura anche dove il suolo non c'è.



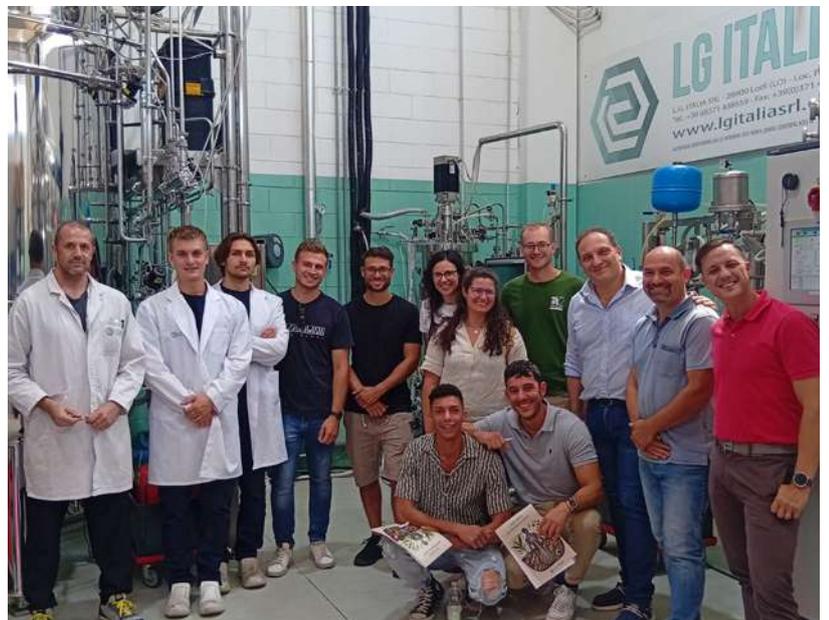
In questo scenario, LG Italia ha presentato la propria tecnologia e la sua idea di agricoltura rigenerativa e funzionale, incentrata sul microbioma come chiave universale per migliorare il benessere delle piante, la qualità dei prodotti e la sostenibilità dei sistemi colturali, anche in ambienti soilless, come l'idroponica e il vertical farming.



8 luglio 2025
Una giornata speciale da LG Italia
con chi studia il futuro dell'agricoltura

Una giornata ricca di significato. Abbiamo avuto il piacere di ospitare nella nostra sede gli studenti del **Master** organizzato dalla **Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e dall'Università degli Studi di Milano**, accompagnati dal **prof. Antonio Ferrante**. Aprire le porte del nostro lavoro a giovani che si stanno formando per diventare i protagonisti dell'agricoltura di domani è, per noi, più di un gesto: è un impegno che sentiamo profondamente. Crediamo che la condivisione di esperienze, conoscenze e visioni sia il modo migliore per costruire un'agricoltura realmente rigenerativa, concreta e lungimirante. Durante l'incontro, il **prof. Vincenzo Michele Sellitto** ha guidato gli studenti in un viaggio appassionante nel mondo del **suolo vivo**: non un semplice substrato, ma un ecosistema complesso, dinamico, ricco di vita e possibilità. Si è parlato di microbiologia applicata all'agricoltura, di tecnologie di produzione dei microrganismi e di come

questi possano diventare alleati preziosi per la fertilità del suolo e la salute delle colture. Abbiamo anche avuto modo di raccontare il nostro approccio: un metodo pensato per restituire vitalità ai suoli degradati, favorire l'equilibrio nella rizosfera e supportare la resilienza delle colture. Non si tratta solo di prodotti o tecnologie, ma di una **visione sistemica, fondata sul rispetto per la terra e sulla scienza al servizio dell'ambiente**. Ci portiamo a casa l'entusiasmo, le domande e gli sguardi curiosi di questi giovani professionisti. E una conferma: ogni volta che apriamo le nostre porte, cresce anche la nostra voglia di innovare e condividere.



29 luglio 2025

Sardegna: agricoltura tra sfide climatiche e innovazione microbiologica

di Giuseppe Panzini – Direttore Commerciale Italia

Nel 2025 l'agricoltura sarda si trova a un crocevia decisivo. L'isola, tradizionalmente vocata a colture di pregio e a sistemi colturali diversificati, sta affrontando con crescente urgenza gli effetti dei **cambiamenti climatici**, che si manifestano attraverso **stagioni più calde e secche, eventi estremi imprevedibili** e una crescente pressione da parte di **fitopatie e insetti dannosi**.

In questo scenario complesso, la Sardegna sta però dimostrando una forte capacità di adattamento. Grazie a una nuova consapevolezza agronomica e all'introduzione di **tecnologie sostenibili** e **pratiche rigenerative**, molti territori stanno rispondendo con visione e innovazione. In particolare, sta emergendo un crescente interesse per le **biotecnologie applicate all'agricoltura** e, tra queste, per il ruolo dei **microrganismi benefici**, veri e propri alleati invisibili nel rafforzamento della resilienza dei sistemi colturali.

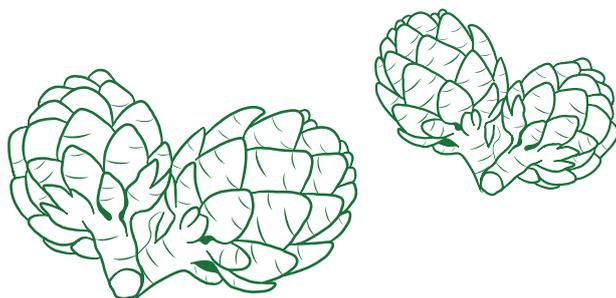


Il Medio Campidano: una pianura agricola strategica

All'interno di questo quadro si distingue il **Medio Campidano**, una delle aree più fertili e produttive della Sardegna. In particolare, il territorio che abbraccia i comuni di **Serramanna, Villasor e Nuraminis** si presenta come un esempio emblematico di come **tradizione agricola e innovazione tecnologica** possano convivere.

Si tratta di una **pianura irrigua ricca di biodiversità agricola**, dove si coltivano con successo **ortive, cereali, colture industriali e leguminose**, e dove le aziende locali, spesso a conduzione familiare ma dinamiche, stanno investendo in formazione, ricerca e nuove pratiche agroecologiche.

Tra le colture simbolo del territorio spicca il **Carciofo Spinoso Sardo**, varietà identitaria che qui trova condizioni pedoclimatiche ottimali. Tuttavia, anche colture così adattate devono oggi confrontarsi con **fitofagi emergenti**, come l'oziorrinco, e con una crescente **variabilità meteorologica** che impone approcci più integrati e sostenibili.





Focus Riunione: Microrganismi in agricoltura: un incontro partecipato e ricco di spunti a Serramanna

In questo contesto di sfide e opportunità, si è svolto il **29 luglio 2025** presso **OP Agrigest a Serramanna**, l'incontro tecnico **“Microrganismi in agricoltura: dalla biostimolazione al biocontrollo”**, promosso da **L.G. Italia Srl** in collaborazione con **Arte Verde – OP Agrigest**.

L'evento ha riscosso un grande successo, registrando **un'ampia partecipazione di agricoltori, tecnici e operatori del settore**, a conferma dell'interesse crescente verso le **soluzioni microbiologiche in agricoltura**.

Con la conduzione di **Vincenzo Michele Sellitto**, Project Leader e **Giuseppe Panzini**, Direttore commerciale, l'incontro ha offerto un approfondimento tecnico sul **microbioma del suolo** e sulle sue interazioni complesse con la pianta. Sono stati illustrati approcci concreti per la **gestione sostenibile delle avversità biotiche e abiotiche**, con particolare attenzione alle colture locali come il carciofo e agli stress ambientali ricorrenti.

Il confronto ha mostrato come i microrganismi sono un elemento chiave nelle strategie agronomiche del futuro: riducendo l'**uso di agrofarmaci**, migliorando la **qualità del suolo**, rafforzando la **resilienza delle piante** e, soprattutto, **aumentando la produttività senza compromettere l'equilibrio degli ecosistemi agricoli**.

Condividere per crescere: il valore della rete agricola locale

Al termine dell'incontro, il messaggio emerso è stato chiaro e condiviso da tutti i partecipanti:

“Condividere significa crescere e migliorare. Ed è proprio questo uno degli obiettivi fondamentali della nostra visione agricola.”

Iniziative come questa rappresentano un tassello fondamentale nella costruzione di un'agricoltura **moderna, sostenibile e consapevole**, capace di affrontare le sfide del presente senza perdere il legame con il territorio e le sue risorse.

Serramanna si conferma così un **punto di riferimento per l'agricoltura sarda che guarda al futuro**, facendo rete, investendo in conoscenza e valorizzando il ruolo dei microrganismi come leva di resilienza e qualità.

L.G. ITALIA
AWARE SOLUTION

MICRORGANISMI IN AGRICOLTURA: DALLA BIOSTIMOLAZIONE AL BIOCONTROLLO

29 luglio 2025
ore 18:00

PRELIEVO:
OP Agrigest - Arte Verde
Società consortile A.r.l.
Zona P.I.P. S.S. 196D Lotto 32, s.n.c.
09038 Serramanna (SU) Italy

RELATORE:
Vincenzo Michele Sellitto
Project leader

Arte Verde
OP Agrigest

L.G. ITALIA
AWARE SOLUTION

Indirizzo: S.S. 196D Lotto 32, s.n.c. 09038 Serramanna (SU) Italy
Telefono: +39 070 9038111
Email: info@lgitalia.it

24 giugno 2025

Aarhus, Danimarca



Agricoltura rigenerativa: prende il via ufficialmente SOILRES, progetto europeo per la salute del suolo

Siamo orgogliosi di far parte di **SOILRES**, il nuovo progetto europeo finanziato da **Horizon Europe**, che ha preso ufficialmente il via con il **kick-off meeting ad Aarhus**, in Danimarca. Coordinato dall'**Università di Aarhus**, SOILRES coinvolge **19 partner internazionali** tra università, centri di ricerca, aziende agricole e PMI tecnologiche, uniti dall'obiettivo comune di promuovere un'**agricoltura rigenerativa, resiliente e sostenibile**.

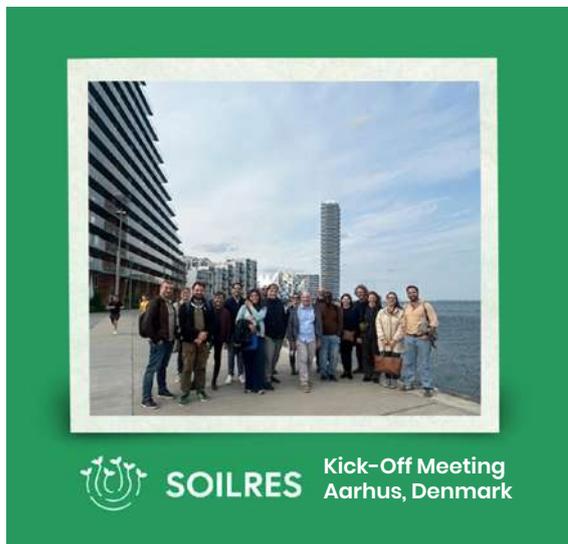
Durante l'incontro inaugurale sono state delineate le attività dei prossimi quattro anni, che vedranno la sperimentazione di pratiche rigenerative come **cover crops, strip tillage, biochar, biostimolanti microbici, compost innovativi e strumenti digitali**, per migliorare la **salute del suolo**, rafforzare la **resilienza delle colture** e ridurre l'**impatto ambientale**.

Il progetto si svilupperà in sei siti sperimentali distribuiti tra **Italia, Danimarca, Finlandia, Francia, Ungheria e Portogallo**, rappresentativi di differenti condizioni climatiche e pedologiche europee.

LG Italia partecipa al progetto con soluzioni di **microbiologia di ultima generazione**, basate sull'integrazione sinergica di componenti **prebiotiche, probiotiche e postbiotiche**, volte a migliorare in modo sistemico la salute del suolo e delle piante. Un approccio che riconosce il suolo come **ecosistema vivo e interconnesso**, in piena sintonia con la visione rigenerativa e agroecologica promossa da SOILRES.

Attraverso un **approccio multi-attore**, SOILRES promuove la collaborazione tra **agricoltori, tecnici e ricercatori**, puntando su aziende dimostrative, **formazione in campo, workshop e materiali divulgativi open-access**.

Un progetto che guarda al futuro dell'agricoltura europea, in pieno allineamento con il **Green Deal**, la **Missione Suolo** e gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite**.



Partner del progetto SOILRES

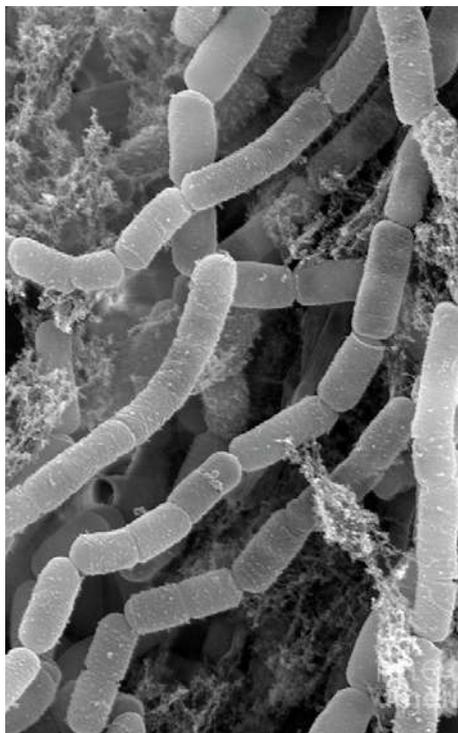
- Aarhus University (capofila)
- University College Cork
- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e.V.
- Università di Napoli Federico II
- Institut national de Recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
- AGROPARISTECH
- Institut National des Sciences et Industries du Vivant et L'Environnement
- Okologiai Mezogazdasagi Kutatointezet Kozhasznu Nonprofit Kft
- Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa
- L.G. Italia SRL
- Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna
- Consorzio per la Ricerca e la Dimostrazione sulle Energie Rinnovabili
- Agrobiomics ApS
- Moretto Officine Meccaniche SAS
- Azienda Agricola La Petrosa
- Quinta da Cholda
- Luonnonvarakeskus
- Université Catholique de Louvain
- Institute for Food Studies
- Deafal ONG
- Fundación Empresa Universidad Gallega
- National Agricultural Research Centre Jordan

Sotto i nostri piedi c'è un mondo invisibile che lavora, comunica e profuma di vita. Questa rubrica racconta l'agroecosistema partendo dai suoi attori più piccoli, per riscoprire la forza silenziosa della natura. Ogni odore, ogni radice, ogni microrganismo è una storia da ascoltare. Basta chinarsi, annusare la terra e lasciarsi guidare

Di Vincenzo Michele Sellitto

IL PROFUMO DELLA TERRA

Chiunque abbia camminato in un bosco dopo un temporale conosce quel profumo intenso, terroso, quasi primordiale che si sprigiona dal suolo bagnato. È un odore che evoca natura, vita, e spesso infanzia. Quello che molti non sanno è che questo aroma così distintivo ha una precisa origine microbiologica: si deve in gran parte alla **geosmina**, una molecola prodotta da un gruppo di batteri del suolo chiamati **Streptomyces**.



MA CHI SONO QUESTI MICRORGANISMI COSÌ SPECIALI? E PERCHÉ PRODUCONO QUESTA FRAGRANZA COSÌ RICONOSCIBILE?

Streptomyces è un genere di batteri filamentosi, appartenente al **phylum delle Actinobacteria**, tra i gruppi microbici più abbondanti nei suoli ben strutturati e ricchi di sostanza organica. A differenza della maggior parte dei batteri, *Streptomyces* presenta un ciclo vitale complesso che ricorda quello dei funghi: **forma miceli ramificati e spore aeree (conidi)**.

Dal punto di vista morfologico, le colonie di *Streptomyces* ricordano una polvere secca di colore variabile, spesso biancastra o grigiasta, e hanno un aspetto simile a quello delle muffe. **Questo ha portato inizialmente a confondere questi batteri con i funghi microscopici.**

Ma *Streptomyces* è ben più che un "fungo batterico": è una vera e propria fabbrica biologica di metaboliti secondari, tra cui alcuni dei più importanti antibiotici mai scoperti. Basta citare la streptomina, la prima cura efficace contro la tubercolosi, o la tetraciclina.

COSA FA NEL SUOLO?

Dal punto di vista agroecologico, *Streptomyces* svolge un ruolo cruciale nel ciclo della sostanza organica. È infatti un microrganismo saprofito, cioè si nutre di materiale organico in decomposizione, in particolare di cellulosa, lignina, chitina e altre molecole complesse.

Durante questo processo di decomposizione, libera nel suolo una serie di enzimi idrolitici e metaboliti bioattivi, che:

mineralizzano la sostanza organica, rendendo disponibili nutrienti per le piante

migliorano la struttura fisica del suolo, favorendo la formazione di aggregati stabili

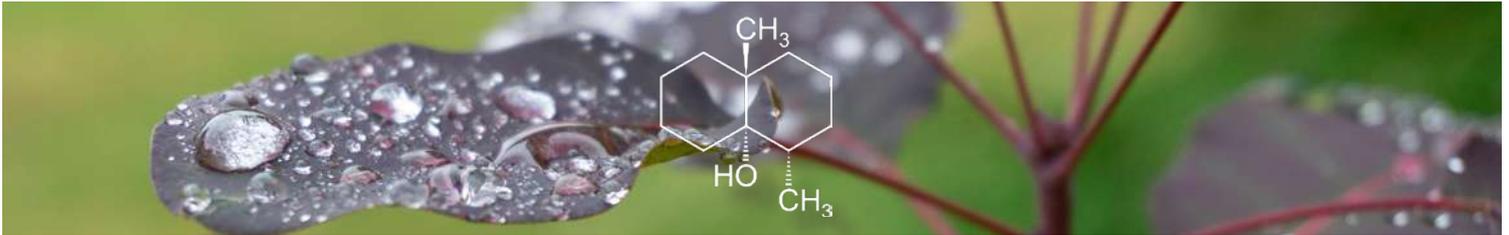
limitano la proliferazione di patogeni, grazie alla produzione di antibiotici naturali.

In altre parole, *Streptomyces* è un vero ingegnere del suolo: non solo rigenera la materia organica, ma crea condizioni favorevoli per lo sviluppo di una microflora equilibrata e benefica, contribuendo alla resilienza agroecologica.

L'AROMA DELLA PIOGGIA

Uno dei tratti più affascinanti di *Streptomyces* è la sua capacità di produrre una molecola chiamata geosmina (dal greco “geo” = terra, e “osme” = odore), un sesquiterpene volatile responsabile del profumo tipico della terra bagnata. La Geosmina: viene prodotta durante la sporulazione, cioè quando la colonia batterica forma spore in risposta a condizioni ambientali sfavorevoli o maturazione del ciclo vitale. **Questo composto si volatilizza facilmente e si diffonde nell'aria soprattutto dopo la pioggia**, quando le gocce d'acqua colpiscono il suolo secco e rilasciano aerosol carichi di molecole odorose. **Bastano pochi nanogrammi di geosmina per litro d'aria perché il nostro naso lo percepisca: l'essere umano ha una sensibilità estrema a questa sostanza, che può essere avvertita anche a concentrazioni inferiori a 5 parti per trillione (ppt).**

È per questo che quel profumo caratteristico dopo la pioggia (spesso chiamato “petricore”) è in gran parte dovuto proprio a questa molecola prodotta dai *Streptomyces*.



MA A COSA SERVE, PER UN BATTERIO DEL SUOLO, PRODURRE UNA MOLECOLA COSÌ PROFUMATA?

La funzione ecologica esatta della geosmina non è ancora del tutto compresa, ma esistono diverse ipotesi interessanti:

- **Segnalazione chimica:** si pensa che la geosmina funzioni da feromone ambientale, attrattivo per piccoli artropodi del suolo (come collemboli o insetti detritivori), che contribuirebbero alla disseminazione delle spore di *Streptomyces* aderendo alle loro appendici.
- **Difesa microbica:** la geosmina potrebbe avere attività antimicrobica o fungere da segnale di avvertimento nei confronti di altri microrganismi competitori.
- **Coinvolgimento nel microbioma:** è possibile che questa molecola, come altri metaboliti volatili, giochi un ruolo nella comunicazione interspecifica tra microrganismi, aiutando a modellare le comunità microbiche nel suolo.

Un esempio recente ha mostrato come la geosmina possa attirare alcune specie di insetti del suolo che si nutrono di *Streptomyces* o vi depongono le uova. In questo modo il batterio si assicura un vettore di dispersione e, al tempo stesso, regola la competizione microbica.

Streptomyces non è solo un “biochimico naturale” capace di produrre antibiotici, enzimi e promotori della crescita. È anche un attore ecologico chiave che trasforma, struttura e difende il suolo. **La sua presenza segnala un ambiente sano, ricco di vita microbica, dove il ciclo della materia organica funziona correttamente.**

E, forse ancor più poeticamente, è il responsabile di uno degli odori più evocativi della natura: il profumo della terra dopo la pioggia.

La geosmina, più che un semplice composto chimico, è la firma invisibile ma percepibile dell'attività biologica del suolo. Ci ricorda che sotto i nostri piedi esiste un mondo vivo, attivo e invisibile, che lavora silenziosamente per sostenere la vita. È un messaggio che la natura ci invia ogni giorno, attraverso i suoi **alleati microscopici**, i suoi **odori**, i suoi **ritmi**. Basta poco per coglierlo: un respiro profondo dopo la pioggia.

La natura ci parla. E se impariamo a decifrarne i segnali, potremo non solo **capirla**, ma anche **parlarle e vivere meglio**.

1. Becher et al., 2020 Titolo: *Developmentally regulated volatiles geosmin and 2-methylisoborneol attract a soil arthropod to Streptomyces bacteria promoting spore dispersal* DOI: 10.1038/s41564-020-0697 Rivista: *Nature Microbiology*

2. Nojiri et al., 2022 Titolo: *The Ubiquitous Soil Terpene Geosmin Acts as a Warning Chemical* DOI: 10.1128/aem.00093-22 Rivista: *Applied and Environmental Microbiology*

3. Jiang, He & Cane, 2007 Titolo: *Biosynthesis of the earthy odorant geosmin by a bifunctional Streptomyces coelicolor enzyme* DOI: 10.1038/nchembio.2007.3 Rivista: *Nature Chemical Biology*



I nostri focus: KLOZER® e BLANKA

Tecnologie microbiche per colture più forti, radici più attive e protezione sostenibile

In questo numero della nostra newsletter vogliamo raccontarvi due strumenti chiave della linea LG Italia, pensati per rigenerare il suolo, valorizzare il microbioma naturale e rafforzare le colture, in campo come in serra.



KLOZER® - Attivare il suolo, rinforzare le radici

KLOZER® è una tecnologia microbiologica che agisce a partire dal suolo e dai substrati. Al suo interno troviamo una combinazione sinergica di funghi entomopatogeni (come *Beauveria bassiana* e *Metarhizium*) e batteri della rizosfera, in grado di colonizzare l'apparato radicale e creare un ambiente favorevole per la crescita.

Il risultato?

- **Radici più sviluppate**
- **Maggiore assorbimento di nutrienti**
- **Resistenza potenziata allo stress ambientale**

KLOZER® trova applicazione sia su suolo che su terricci e substrati vivaistici, dimostrandosi estremamente efficace anche in coltivazioni in serra e fuori suolo. Una soluzione ideale per chi cerca un approccio sostenibile alla gestione biologica dell'agroecosistema.



BLANKA - Stimolare i microbi buoni, anche sulle foglie

BLANKA è pensato per un utilizzo più ampio, incluso il trattamento fogliare. La sua composizione stimola lo sviluppo di microrganismi naturalmente presenti nell'ambiente, come *Beauveria bassiana*, *Lecanicillium lecanii* e *Cordyceps fumosorosea*, tutti noti per le loro proprietà benefiche e il ruolo nella protezione naturale delle colture.

BLANKA amplifica la presenza e l'attività di questi funghi utili, stimolando la formazione di spore e l'attivazione su sostanze di natura chitinica, spesso già presenti su foglie, fusti e nel suolo.

È un prodotto che lavora con la natura e non contro, rafforzando i meccanismi di difesa già esistenti e promuovendo un ambiente microbiologicamente attivo e favorevole.



Entrambi i prodotti rappresentano una nuova generazione di biosoluzioni LG Italia, nate per favorire un'agricoltura più resiliente, più funzionale e in armonia con i processi naturali.

Contattaci per saperne di più o per ricevere il supporto tecnico dedicato alla tua realtà produttiva.

APPROFONDIMENTO TECNICO

Funghi entomopatogeni: alleati invisibili per la protezione naturale delle colture

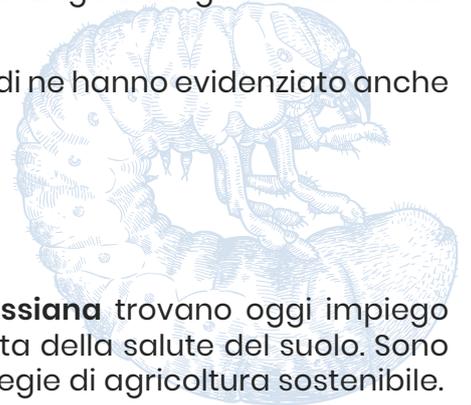
I funghi entomopatogeni sono microrganismi naturali in grado di colonizzare insetti e altri artropodi, svolgendo un ruolo fondamentale nel controllo biologico delle popolazioni dannose. Tra i più noti ed efficaci c'è la **Beauveria bassiana**, un fungo filamentoso già naturalmente presente nel suolo e in ambienti coltivati.

Il meccanismo d'azione è tanto semplice quanto efficace: le **spore** (conidi) del fungo aderiscono alla cuticola dell'insetto, germinano e penetrano nel corpo dell'ospite. Una volta all'interno, il micelio si sviluppa consumando i tessuti e producendo tossine che portano rapidamente alla morte dell'insetto. Dopo la morte, il fungo emerge all'esterno del corpo e produce nuove spore, pronte per infettare altri individui.

Ma la **Beauveria** non è solo un "patogeno degli insetti": recenti studi ne hanno evidenziato anche capacità rizosferiche, con effetti positivi sulla pianta ospite:

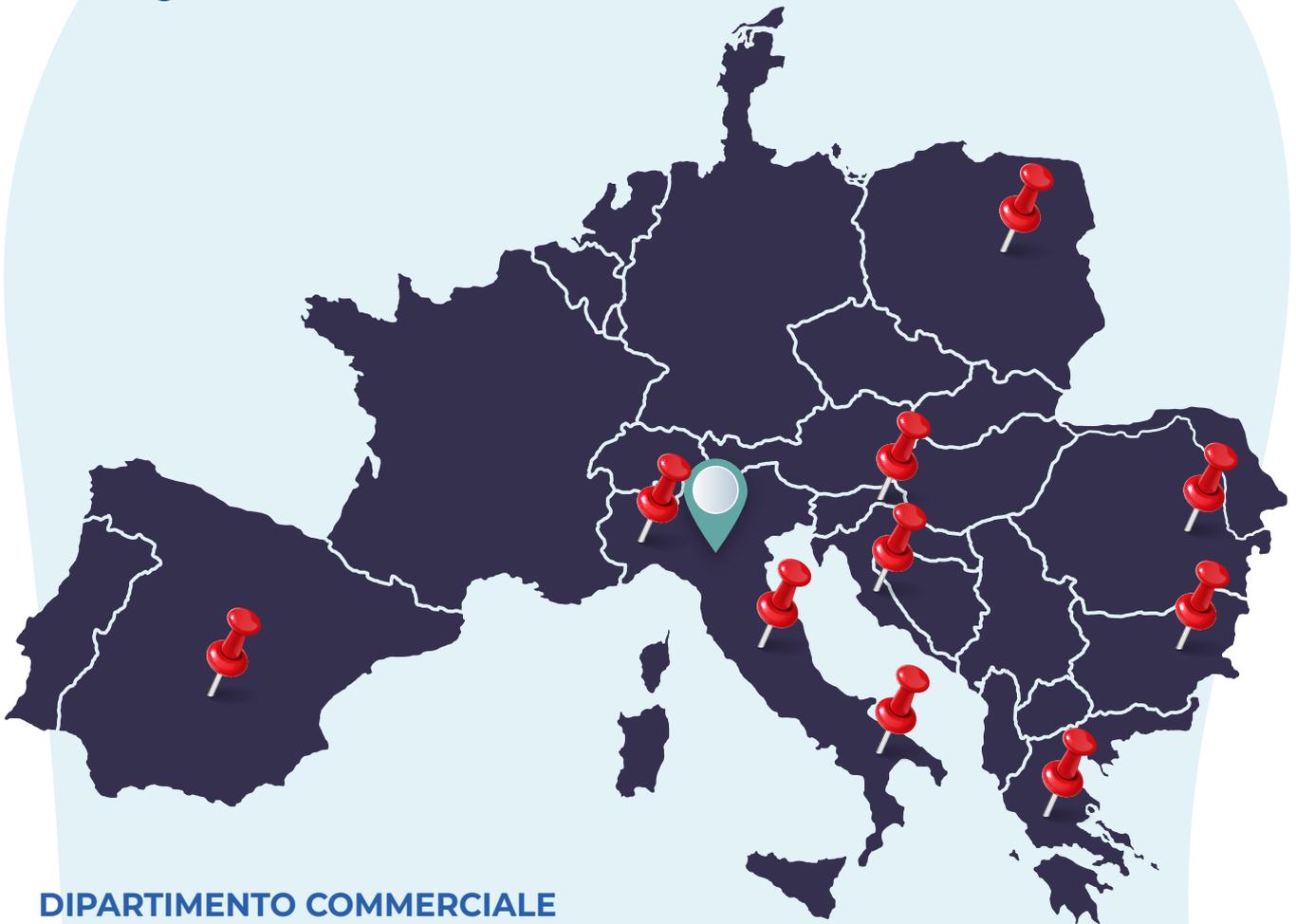
- stimolazione della crescita radicale,
- miglioramento dell'assorbimento dei nutrienti,
- interazioni benefiche con altri microrganismi utili.

Grazie a queste proprietà multiple, funghi come **Beauveria bassiana** trovano oggi impiego non solo nella difesa biologica ma anche nella gestione integrata della salute del suolo. Sono strumenti naturali, intelligenti e compatibili con le moderne strategie di agricoltura sostenibile.





La nostra rete commerciale



DIPARTIMENTO COMMERCIALE

- LOMBARDIA/EMILIA ROMAGNA
- LIGURIA/PIEMONTE
- VENETO/FRIULI VENEZIA GIULIA
- LAZIO
- ABRUZZO
- BASILICATA
- CALABRIA
- SICILIA

DIPARTIMENTO TECNICO

- AREA CENTRALE
- AREA NORD
- AREA SUD

PUNTI VENDITA IN EUROPA

- SPAGNA
- GRECIA
- ROMANIA
- BULGARIA
- POLONIA
- SLOVENIA
- CROAZIA



fruit attraction

FRUIT ATTRACTION - MADRID

Padiglione 8
Stand: 8D28

30 settembre - 1 - 2 ottobre



FRUTECH

FRUTECH - CATANIA

27 - 28 - 29 novembre



Agrialazio 2025

19-21 Settembre

Cisterna di Latina



Innovazione, tradizione e didattica si incontrano in un evento regionale imperdibile.

LG ITALIA SRL sarà presente con le sue soluzioni per una filiera sostenibile e competitiva.



EXPOSELE

NUOVA FIERA
AGROALIMENTARE
EBOLI

LG ITALIA SRL ti aspetta con i suoi prodotti e soluzioni per valorizzare la qualità del nostro territorio.



ExpoSele 2025

25-27 Settembre

PalaSele, Eboli

Scopri l'eccellenza agroalimentare della Piana del Sele e della Campania.

ExpoSele:
il valore che cresce.