



**«L'importanza dell'attività scientifica e divulgativa della SOI per le aziende produttrici di mezzi tecnici»**

***Lorenzo Gallo***

Firenze, 12 dicembre 2023



# STATUTO SOI

## Art. 4 – Soci

Possono far parte della Società persone fisiche e persone giuridiche (Enti Pubblici e Privati, **Società Commerciali**).....

- AZIENDE VIVAISTICHE 15
- AZIENDE SEMENTIERE 3
- ASSOCIAZIONI PRODUTTORI E COOPERATIVE AGRICOLE 8
- IMPRESE DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE  
DI MEZZI TECNICI E SERVIZI 10
- RIVISTE TECNICHE 4





# SCENARIO ECONOMICO-SOCIALE ATTUALE E FUTURO

- Aumento popolazione mondiale nel **2050**: da **7 a 9 mld**
- Aumento della domanda di cibo a causa dell'aumento della popolazione mondiale, specialmente nei paesi in via di sviluppo
- Scarsità di risorse soprattutto idriche



+ 34%  
popolazione



+ 70%  
produzione  
agricola

# SCENARIO AMBIENTALE: CLIMATE CHANGE



## EFFETTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SULL'AGRICOLTURA

- temperature più alte e variabili
- cambiamenti nelle precipitazioni
- eventi più estremi (siccità, inondazioni), ecc.



**CAMBIAMENTO GESTIONE PRODUZIONI**



# OBIETTIVI UE DI SOSTENIBILITÀ AL 2030





# OBIETTIVI DELLA STRATEGIA FARM TO FORK

Verso un sistema alimentare della UE più sano e sostenibile,



**Garantire  
alimenti sani,  
economicamente  
accessibili e  
sostenibili**



**Fare fronte ai  
cambiamenti  
climatici**



**Proteggere  
l'ambiente e  
preservare la  
biodiversità**



**Garantire un  
giusto  
compenso  
economico  
nella catena  
alimentare**



**Potenziare  
l'agricoltura  
biologica**



# OBIETTIVO SPECIFICO FARM TO FORK: ASSICURARE UNA PRODUZIONE SOSTENIBILE DEGLI ALIMENTI



- Ridurre del 50% l'uso dei pesticidi chimici entro il 2030
- Ridurre del 50% l'uso dei pesticidi più pericolosi entro il 2030



- Ridurre almeno del 50% la perdita dei nutrienti
- Ridurre almeno del 20% l'uso dei fertilizzanti entro il 2030



- Ridurre del 50% la vendita di sostanze antimicrobiche



- Il 25% del totale della superficie agricola dovrà essere dedicato all'agricoltura biologica entro il 2030



# SFIDE FUTURE INDUSTRIA MEZZI TECNICI AGRICOLTURA

**1. Sostenibilità ambientale:** sviluppare mezzi tecnici agricoli più sostenibili dal punto di vista ambientale. Sviluppo di macchinari e prodotti che riducono l'utilizzo di energia e risorse, migliorano l'efficienza delle colture e mitigano l'impatto sulla biodiversità. L'industria dei fertilizzanti deve affrontare il problema dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua causato dall'uso non sempre appropriato di fertilizzanti chimici sviluppando fertilizzanti innovativi che abbiano un impatto minimo sull'ambiente e che siano facilmente degradabili.

**2. Automazione e digitalizzazione:** la produzione agricola sta diventando sempre più automatizzata e digitalizzata. L'industria dovrà sviluppare tecnologie avanzate, come sistemi di intelligenza artificiale, robotica, sensori e droni che migliorano l'efficienza e la precisione delle operazioni agricole.

**3. Adattamento al cambiamento climatico:** Il cambiamento climatico sta avendo un impatto significativo sull'agricoltura, con estremi eventi climatici come siccità, alluvioni e aumento delle temperature. I produttori di mezzi tecnici agricoli dovranno affrontare questa sfida creando macchine che aiutano gli agricoltori ad adattarsi e mitigare gli effetti del cambiamento climatico. Gli effetti dei cambiamenti climatici, come l'aumento delle temperature e delle precipitazioni, possono influire sulla fertilità del suolo e sulla disponibilità dei nutrienti per le piante. L'industria dei fertilizzanti deve cercare di sviluppare fertilizzanti che possano aiutare le piante a sopravvivere e prosperare in queste condizioni ambientali mutevoli (biostimolanti, concimi a lenta cessione ecc.).

**4. Scarsità di manodopera:** molte regioni stanno affrontando una crescente carenza di manodopera nell'agricoltura. Gli sviluppatori di mezzi tecnici agricoli dovranno affrontare questa sfida creando macchine che riducono la dipendenza dal lavoro umano e migliorano la produttività delle aziende agricole.





# SFIDE FUTURE INDUSTRIA MEZZI TECNICI AGRICOLTURA

**5. Accesso alle tecnologie:** un'altra sfida futura per l'industria dei mezzi tecnici agricoli sarà garantire un accesso equo alle tecnologie agricole innovative. Ciò potrebbe implicare lo sviluppo di soluzioni che siano più accessibili economicamente per gli agricoltori di piccole dimensioni o nelle regioni meno sviluppate

**6. Sicurezza alimentare:** garantire una fornitura sicura e sostenibile di alimenti è una preoccupazione importante per l'industria dei fertilizzanti e agrofarmaci. Ciò richiede lo sviluppo di fertilizzanti quali i biostimolanti che possano migliorare la resa delle colture e la qualità degli alimenti, senza causare rischi per la salute umana e di agrofarmaci più selettivi e a basso impatto ambientale, con minori rischi per la salute umana e animale. Un'innovazione in questo settore sono i bioagrofarmaci, che utilizzano microrganismi, sostanze naturali o feromoni per controllare gli insetti dannosi.

**7. Innovazione e ricerca:** l'industria dei fertilizzanti e agrofarmaci deve investire in ricerca e innovazione per affrontare queste sfide future. Ciò può includere la ricerca di nuove fonti di nutrienti e di principi attivi, nuovi processi di produzione e nuove tecnologie per migliorare l'efficienza e la sostenibilità.

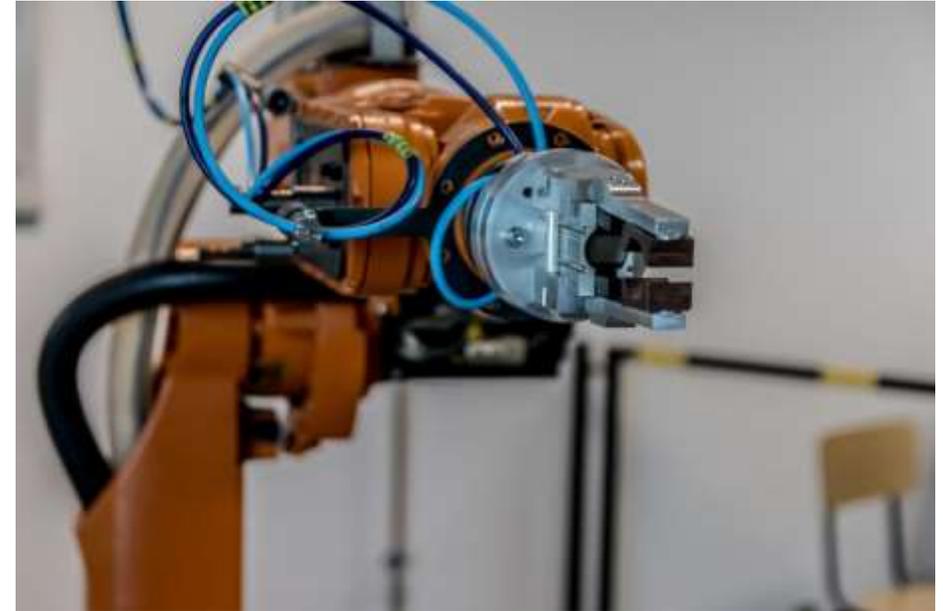


foto Green Has Italia



# NUOVE TECNOLOGIE

- 1. Agricoltura di precisione:** questa tecnologia utilizza l'uso di sensori, droni e sistemi di posizionamento globale (GPS) per raccogliere dati sulle condizioni dei terreni e delle colture. Questi dati vengono quindi utilizzati per ottimizzare l'uso di acqua, fertilizzanti e agrofarmaci, riducendo al minimo lo spreco e migliorando la produttività.
- 2. Biosensori e Internet of Things (IoT):** queste tecnologie consentono di raccogliere dati in tempo reale sulle condizioni delle colture, come umidità, pH, temperatura e presenza di parassiti o malattie. Questi dati possono essere utilizzati per prendere decisioni agronomiche e interventi tempestivi, migliorando la resa e la salute delle piante.
- 3. Robotica agricola:** i robot agricoli possono svolgere diverse attività agricole, come la semina, la raccolta e la potatura. Questo riduce la dipendenza dalla manodopera umana, ottimizza i tempi di lavoro e riduce il rischio di danni alle colture.





# NUOVE TECNOLOGIE

**4. Coltivazione idroponica e aeroponica:** queste tecniche di coltivazione consentono di coltivare piante utilizzando soluzioni nutrienti in acqua o nebulizzati nell'aria, eliminando la necessità di terreno agricolo. Questa tecnologia può permettere la coltivazione di piante in aree inospitali o dense urbanizzate, riducendo la pressione sulle risorse terrestri e idriche.

**5. Coltivazione verticale:** questa tecnologia prevede la coltivazione di piante su piani verticali, utilizzando luce artificiale e sistemi di irrigazione. Questo approccio consente una maggiore produzione di alimenti su spazi ristretti, ottimizzando l'uso di terreno e risorse.

**6. Bioraffinerie agricole:** queste strutture svolgono la conversione di biomasse agricole in prodotti di maggior valore, come bioplastiche, biocarburanti e prodotti chimici rinnovabili. Questa tecnologia consente di sfruttare al massimo le risorse disponibili, riducendo gli sprechi e l'impatto ambientale.





# LA COLLABORAZIONE CON LA SOI

Le aziende del settore dei mezzi tecnici possono beneficiare delle conoscenze scientifiche e delle competenze tecniche della SOI per migliorare le loro tecnologie e i prodotti.

- Una delle principali aree di possibile collaborazione riguarda **lo sviluppo e l'adozione di tecnologie agricole innovative e sostenibili**. Le industrie del settore possono acquisire indicazioni per sviluppare macchine agricole più efficienti dal punto di vista energetico, che riducono l'impatto ambientale e migliorano la produttività agricola. Inoltre, possono collaborare per **integrare tecnologie avanzate, come l'uso di droni, robotica e sensori**, per ottimizzare i processi agricoli e raccogliere dati accurati sulle colture.

- La ricerca, lo sviluppo, la verifica di nuovi prodotti chimici e biologici per la nutrizione e la protezione delle colture, con cui si possono sviluppare e testare soluzioni più efficaci e meno nocive per la mitigazione degli stress abiotici, migliorare la **nutrient use efficiency (NUE)**, contenere malattie, parassiti e infestanti che danneggiano le colture.

- **Formazione e informazione dei tecnici e degli agricoltori** sull'uso corretto delle nuove tecnologie e delle pratiche agricole sostenibili. La SOI può fornire le conoscenze scientifiche e le migliori pratiche agronomiche, mentre le aziende produttrici possono fornire supporto tecnico e formazione sugli strumenti e le tecnologie utilizzate.

**La collaborazione tra industria e SOI può contribuire altresì alla promozione di politiche agricole più efficaci.**





[www.greenhasgroup.com](http://www.greenhasgroup.com)  
[l.gallo@greenhasgroup.com](mailto:l.gallo@greenhasgroup.com)

