

RASSEGNA STAMPA

A cura di Micaela Conterio
– Ufficio Stampa CREA

ANSA

Crea, 33% suoli è affetto da limitazioni per produzione cibo

Il 5 dicembre è la giornata mondiale del suolo

ROMA

(ANSA) - ROMA, 03 DIC - "Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica, perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi. Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha, uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E proprio per questo il Crea, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea". Lo afferma Carlo Gaudio, presidente del Crea, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - in occasione della Giornata Mondiale del suolo 2021, istituita nel 2014 dalla Fao per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre. L'ente di ricerca - informa una nota - è impegnato con diversi progetti relativi alla ricerca sul suolo e che vanno dalla gestione alla fertilizzazione, dall'uso razionale dell'acqua al recupero degli scarti fino alla microbiologia.

SUOLO. L'IMPEGNO DEL CREA A DIFESA RUOLO FONDAMENTALE

DIRE) Roma, 3 dic. - "Il **suolo** sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di **suolo** vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica:

perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi.

Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha: uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E

proprio per questo il **Crea**, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea". Così Carlo Gaudio, Presidente del **Crea**, in occasione della Giornata Mondiale del **suolo** 2021, istituita nel 2014 dalla FAO per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre.(SEGUE)

SUOLO. L'IMPEGNO DEL CREA A DIFESA RUOLO FONDAMENTALE - 2

(DIRE) Roma, 3 dic. - Il contributo del **Crea** alla ricerca sul **suolo**. -2-

GESTIONE SOSTENIBILE. EJPSoil è il Programma Congiunto Europeo (European Joint Program) "Towards climate-smart sustainable soil management - EJP-SOIL", coordinato in Italia dal **Crea**, dedicato alla gestione sostenibile del **suolo**, più importante e grande che sia mai stato realizzato nell'ambito della ricerca europea e consiste in una serie di azioni mirate a fornirne un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Si tratta in particolare di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per una produzione sostenibile, incremento e regolazione dei servizi ecosistemici forniti dal **suolo** e prevenzione del degrado del **suolo**. Nello specifico, si prefigge di aumentare lo stoccaggio di acqua e l'efficienza del suo uso, di controllare l'erosione e la degradazione del **suolo**, di incrementarne la biodiversità, di migliorarne la struttura e la gestione dei nutrienti, di gestire la sostanza organica per l'incremento del sequestro del carbonio. Soil4Life è un progetto Life, che vede il **Crea** fra i partner, dedicato a diffondere la cultura di gestione del **suolo** come un bene prezioso, primario ed esauribile, attraverso attività di sensibilizzazione di pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e agricoltori. In particolare, amplia il concetto di consumo di **suolo** a tutte le sue forme di degrado che ne determinano la perdita di fertilità e la sua sottrazione a causa delle produzioni agro-zootecniche: questione che si scontra con la richiesta, da parte delle Nazioni Unite, di intensificare le produzioni per azzerare la fame nel mondo.

SUOLO. L'IMPEGNO DEL CREA A DIFESA RUOLO FONDAMENTALE - 3

(DIRE) Roma, 3 dic. - FERTILIZZAZIONE SOSTENIBILE. Il progetto ?OMMIT è dedicato all'efficienza delle fertilizzazioni azotate, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture, senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera. L'uso di fertilizzanti organici, come quelli derivanti dagli allevamenti zootecnici, ha il vantaggio di utilizzare un rifiuto o uno scarto (ad esempio i reflui degli allevamenti) per migliorare la qualità del **suolo**. Silicafume è il progetto che testa l'efficacia di uno sottoprodotto silicatico derivato dalla produzione di silicio metallico come fertilizzante contenente silicio e microelementi.

Tale prodotto è in grado di aumentare il tenore proteico della granella e di favorire la costituzione di accumuli di silicati sulla superficie delle foglie, così da proteggerle dall'attacco dei patogeni fungini. Il progetto BC-Irrigo ha permesso di studiare l'effetto dell'aggiunta di minime quantità di un surfattante di sintesi (ossia un composto organico di sintesi che, modificando la tensione superficiale dell'acqua, aumenta la bagnatura del **suolo**) alla soluzione utilizzata nella fertirrigazione delle colture orticole come la lattuga, permettendo così di aumentare l'efficienza d'uso di fosforo, potassio, magnesio e ferro, ampliare la superficie fogliare, nonché ridurre l'assorbimento del nitrato. Il progetto RizoSem "Interazioni rizosferiche ed interferenza cultura - infestanti in sistemi orticoli biologici", ha studiato in campo le modalità con le quali la flora spontanea interagisce con le radici di alcune colture orticole, influenzandone la micorrizzazione (tecnica che consiste nel far attaccare alle radici della pianta dei funghi, creando così un rapporto simbiotico) e favorendone l'assorbimento dei nutrienti, le maggiori rese produttive e la qualità. Sureveg "Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resourCe-Efficient intensive VEGetable production", si è interessato dello studio degli effetti della diversificazione delle colture orticole sulla produttività, l'efficienza d'uso dei nutrienti e la biodiversità microbica nel **suolo**, con un focus sugli effetti della fertilizzazione sulle comunità fungine nel **suolo**. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'introduzione della diversificazione mediante coltivazione a strisce (fava-pomodoro, barbabietola-cavolo, sedano-porro), determina una maggiore colonizzazione micorrizica delle colture orticole considerate, favorendone un migliore stato fisiologico, riducendo allo stesso tempo l'abbondanza di funghi patogeni dannosi per le colture nel **suolo**, a vantaggio della resa produttiva. (SEGUE) (Comunicati/Dire

SUOLO. L'IMPEGNO DEL CREA A DIFESA RUOLO FONDAMENTALE - 4

(DIRE) Roma, 3 dic. - USO RAZIONALE DELLA RISORSA IDRICA. Il progetto PON WATER4AGRI FOOD, ha l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei, attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura (coltivazione in ambiente arido, cioè in assenza di irrigazione ed in presenza di precipitazioni minime). L'aridocoltura cura il **suolo**, affinché immagazzini acqua (green water) nel suo profilo e ne favorisca il drenaggio, la scelta delle specie tolleranti e la riduzione delle perdite di acqua. A complemento della green water, per soddisfare le esigenze idriche delle colture, l'aridocoltura ricorre all'irrigazione (blu water) guidata da indicazioni provenienti dal sistema **suolo**-pianta-atmosfera e da conoscenze fisiologiche, che ne permettono la razionalizzazione.

Il progetto Agridigit-Agromodelli, è volto ad applicare l'uso di tecniche di agricoltura digitale sul territorio nazionale e sperimenta i sistemi automatici per l'uso di pratiche di irrigazione deficitaria. Il sistema automatico di gestione dell'irrigazione combina una piattaforma software e hardware con un DSS (sistema di supporto alle decisioni) che analizza dati basati su satelliti e sensori su **suolo** con algoritmi di previsione.

MICROBIOLOGIA DEI SUOLI. Il progetto europeo H2020 Excalibur (Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming) studia le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel **suolo** che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni

GIORNATA MONDIALE DEL SUOLO: L'IMPEGNO DEL CREA

Focus sostenibilità: dalla gestione alla fertilizzazione, dall'uso razionale dell'acqua al recupero degli scarti fino alla microbiologia

«Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica: perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi. Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha: uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E proprio per questo il CREA, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea». Così **Carlo Gaudio**, Presidente del CREA, in occasione della Giornata Mondiale del suolo 2021, istituita nel 2014 dalla FAO per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre.

Il contributo del CREA alla ricerca sul suolo.

GESTIONE SOSTENIBILE. [EJPSoil](#) è il Programma Congiunto Europeo (European Joint Program) *“Towards climate-smart sustainable soil management – EJP-SOIL”*, coordinato in Italia dal CREA, dedicato alla gestione sostenibile del suolo, più importante e grande che sia mai stato realizzato nell'ambito della ricerca europea e consiste in una serie di azioni mirate a fornirne un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Si tratta in particolare di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per una produzione sostenibile, incremento e regolazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo e prevenzione del degrado del suolo. Nello specifico, si prefigge di aumentare lo stoccaggio di acqua e l'efficienza del suo uso, di controllare l'erosione e la degradazione del suolo, di incrementarne la biodiversità, di migliorarne la struttura e la gestione dei nutrienti, di gestire la sostanza organica per l'incremento del sequestro del carbonio. [Soil4Life](#) è un progetto LIFE, che vede il CREA fra i partner, dedicato a diffondere la cultura di gestione del suolo come un bene prezioso, primario ed esauribile, attraverso attività di sensibilizzazione di pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e agricoltori. In particolare, amplia il concetto di consumo di suolo a tutte le sue forme di degrado che ne determinano la perdita di fertilità e la sua sottrazione a causa delle produzioni agro-zootecniche: questione che si scontra con la richiesta, da parte delle Nazioni Unite, di intensificare le produzioni per azzerare la fame nel mondo.

FERTILIZZAZIONE SOSTENIBILE. Il progetto [SOMMIT](#) è dedicato all'efficienza delle fertilizzazioni azotate, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture, senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera. L'uso di fertilizzanti organici, come quelli derivanti dagli allevamenti zootecnici, ha il vantaggio di utilizzare un rifiuto o uno scarto (ad esempio i reflui degli allevamenti) per migliorare la qualità del suolo. [Silicafume](#) è il progetto che testa l'efficacia di uno sottoprodotto silicatico derivato dalla produzione di silicio metallico come fertilizzante contenente silicio e microelementi. Tale prodotto è in grado di aumentare il tenore proteico della granella e di favorire la costituzione di accumuli di silicati sulla superficie delle foglie, così da proteggerle dall'attacco dei patogeni fungini. Il progetto [BC-](#)

IRRIGO ha permesso di studiare l'effetto dell'aggiunta di minime quantità di un surfattante di sintesi (ossia un composto organico di sintesi che, modificando la tensione superficiale dell'acqua, aumenta la bagnatura del suolo) alla soluzione utilizzata nella fertirrigazione delle colture orticole come la lattuga, permettendo così di aumentare l'efficienza d'uso di fosforo, potassio, magnesio e ferro, ampliare la superficie fogliare, nonché ridurre l'assorbimento del nitrato. Il progetto **RizoSem** "Interazioni rizosferiche ed interferenza coltura – infestanti in sistemi orticoli biologici", ha studiato in campo le modalità con le quali la flora spontanea interagisce con le radici di alcune colture orticole, influenzandone la micorrizzazione (tecnica che consiste nel far attaccare alle radici della pianta dei funghi, creando così un rapporto simbiotico) e favorendone l'assorbimento dei nutrienti, le maggiori rese produttive e la qualità. **Sureveg** "*Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resource-Efficient intensive VEGetable production*", si è interessato dello studio degli effetti della diversificazione delle colture orticole sulla produttività, l'efficienza d'uso dei nutrienti e la biodiversità microbica nel suolo, con un focus sugli effetti della fertilizzazione sulle comunità fungine nel suolo. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'introduzione della diversificazione mediante coltivazione a strisce (fava-pomodoro, barbabietola-cavolo, sedano-porro), determina una maggiore colonizzazione micorrizica delle colture orticole considerate, favorendone un migliore stato fisiologico, riducendo allo stesso tempo l'abbondanza di funghi patogeni dannosi per le colture nel suolo, a vantaggio della resa produttiva.

USO RAZIONALE DELLA RISORSA IDRICA. Il progetto PON **WATER4AGRIFOOD**, ha l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei, attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura (coltivazione in ambiente arido, cioè in assenza di irrigazione ed in presenza di precipitazioni minime). L'aridocoltura cura il suolo, affinché immagazzini acqua (green water) nel suo profilo e ne favorisca il drenaggio, la scelta delle specie tolleranti e la riduzione delle perdite di acqua. A complemento della green water, per soddisfare le esigenze idriche delle colture, l'aridocoltura ricorre all'irrigazione (blu water) guidata da indicazioni provenienti dal sistema suolo-pianta-atmosfera e da conoscenze fisiologiche, che ne permettono la razionalizzazione. Il progetto **AgriDigit-Agromodelli**, è volto ad applicare l'uso di tecniche di agricoltura digitale sul territorio nazionale e sperimenta i sistemi automatici per l'uso di pratiche di irrigazione deficitaria. Il sistema automatico di gestione dell'irrigazione combina una piattaforma software e hardware con un DSS (sistema di supporto alle decisioni) che analizza dati basati su satelliti e sensori su suolo con algoritmi di previsione.

MICROBIOLOGIA DEI SUOLI. Il progetto europeo H2020 **Excalibur** (Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming) studia le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel suolo che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni.

Questo e molto altro ancora sul numero di **CREAfuturo** dedicato al suolo e nell'**editoriale del Presidente**.

Scienza: Crea mette ricerca in campo per Giornata Mondiale Suolo =

(AGI) - Roma, 3 dic. - "Il **suolo** sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. E' un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, e' il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversita' del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di **suolo** vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica:

perderli significa compromettere la fertilita' dei nostri campi.

Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali e' affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha: uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E

proprio per questo il **CREA**, con i suoi validi ricercatori, e' impegnato in prima linea". Cosi' Carlo Gaudio, Presidente del **CREA**, in occasione della Giornata Mondiale del **suolo** 2021, istituita nel 2014 dalla FAO per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre. Il contributo del **CREA** alla ricerca sul **suolo** e' rilevante e si articola in diversi progetti. EJPSoil e' il Programma Congiunto Europeo (European Joint Program) "Towards climate-smart sustainable soil management - EJP-SOIL", coordinato in Italia dal **CREA**, dedicato alla gestione sostenibile del **suolo**, piu' importante e grande che sia mai stato realizzato nell'ambito della ricerca europea e consiste in una serie di azioni mirate a fornirne un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Si tratta in particolare di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per una produzione sostenibile, incremento e regolazione dei servizi ecosistemici forniti dal **suolo** e prevenzione del degrado del **suolo**.

Scienza: Crea mette ricerca in campo per Giornata Mondiale Suolo = 2

(AGI) - Roma, 3 dic. - Nello specifico, si prefigge di aumentare lo stoccaggio di acqua e l'efficienza del suo uso, di controllare l'erosione e la degradazione del **suolo**, di incrementarne la biodiversità, di migliorarne la struttura e la gestione dei nutrienti, di gestire la sostanza organica per l'incremento del sequestro del carbonio. Soil4Life è un progetto LIFE, che vede il **CREA** fra i partner, dedicato a diffondere la cultura di gestione del **suolo** come un bene prezioso, primario ed esauribile, attraverso attività di sensibilizzazione di pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e agricoltori. In particolare, amplia il concetto di consumo di **suolo** a tutte le sue forme di degrado che ne determinano la perdita di fertilità e la sua sottrazione a causa delle produzioni agro-zootecniche: questione che si scontra con la richiesta, da parte delle Nazioni Unite, di intensificare le produzioni per azzerare la fame nel mondo. Il progetto OMMIT è dedicato all'efficienza delle fertilizzazioni azotate, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture, senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera.

L'uso di fertilizzanti organici, come quelli derivanti dagli allevamenti zootecnici, ha il vantaggio di utilizzare un rifiuto o uno scarto (ad esempio i reflui degli allevamenti) per migliorare la qualità del **suolo**. Silicafume è il progetto che testa l'efficacia di uno sottoprodotto silicatico derivato dalla produzione di silicio metallico come fertilizzante contenente silicio e microelementi. Tale prodotto è in grado di aumentare il tenore proteico della granella e di favorire la costituzione di accumuli di silicati sulla superficie delle foglie, così da proteggerle dall'attacco dei patogeni fungini. Il progetto BC-IRRIGO ha permesso di studiare l'effetto dell'addizione di minime quantità di un surfattante di sintesi (ossia un composto organico di sintesi che, modificando la tensione superficiale dell'acqua, aumenta la bagnatura del **suolo**) alla soluzione utilizzata nella fertirrigazione delle colture orticole come la lattuga, permettendo così di aumentare l'efficienza d'uso di fosforo, potassio, magnesio e ferro, ampliare la superficie fogliare, nonché ridurre l'assorbimento del nitrato.

(AGI)Sci/Pgi (Segue)

Scienza: Crea mette ricerca in campo per Giornata Mondiale Suolo = 3

(AGI) - Roma, 3 dic. - Il progetto RizoSem "Interazioni rizosferiche ed interferenza coltura - infestanti in sistemi orticoli biologici", ha studiato in campo le modalita' con le quali la flora spontanea interagisce con le radici di alcune colture orticole, influenzandone la micorrizzazione (tecnica che consiste nel far attaccare alle radici della pianta dei funghi, creando cosi' un rapporto simbiotico) e favorendone l'assorbimento dei nutrienti, le maggiori rese produttive e la qualita'. Sureveg "Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resoURce-Efficient intensive VEGetable production", si e' interessato dello studio degli effetti della diversificazione delle colture orticole sulla produttivita', l'efficienza d'uso dei nutrienti e la biodiversita' microbica nel suolo, con un focus sugli effetti della fertilizzazione sulle comunita' fungine nel suolo. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'introduzione della diversificazione mediante coltivazione a strisce (fava-pomodoro, barbabietola-cavolo, sedano-porro), determina una maggiore colonizzazione micorrizica delle colture orticole considerate, favorendone un migliore stato fisiologico, riducendo allo stesso tempo l'abbondanza di funghi patogeni dannosi per le colture nel suolo, a vantaggio della resa produttiva. Il progetto PON WATER4AGRIFOOD, ha l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei, attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura (coltivazione in ambiente arido, cioe' in assenza di irrigazione ed in presenza di precipitazioni minime). L'aridocoltura cura il suolo, affinche' immagazzini acqua (green water) nel suo profilo e ne favorisca il drenaggio, la scelta delle specie tolleranti e la riduzione delle perdite di acqua. A' complemento della green water, per soddisfare le esigenze idriche delle colture, l'aridocoltura ricorre all'irrigazione (blu water) guidata da indicazioni provenienti dal sistema suolo-pianta-atmosfera e da conoscenze fisiologiche, che ne permettono la razionalizzazione. Il progetto Agridigit-Agromodelli, e' volto ad applicare l'uso di tecniche di agricoltura digitale sul territorio nazionale e sperimenta i sistemi automatici per l'uso di pratiche di irrigazione deficitaria. Il sistema automatico di gestione dell'irrigazione combina una piattaforma software e hardware con un DSS (sistema di supporto alle decisioni) che analizza dati basati su satelliti e sensori su suolo con algoritmi di previsione. MICROBIOLOGIA DEI SUOLI. Il progetto europeo H2020 Excalibur (Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming) studia le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel suolo che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni. (AGI)Sci/Pgi 031039 DIC 21 .

CREA: GAUDIO "IMPEGNATI IN PRIMA LINEA PER LA TUTELA DEL SUOLO"

ROMA (ITALPRESS) - "Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica:

perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi.

Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha: uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E

proprio per questo il **CREA**, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea". Così Carlo Gaudio, presidente del **CREA**, in occasione della Giornata Mondiale del suolo 2021.

(ITALPRESS) - (SEGUE).

CREA: GAUDIO "IMPEGNATI IN PRIMA LINEA PER LA TUTELA DEL SUOLO" - 2

Il CREA contribuisce alla ricerca sul suolo con varie iniziative, tra cui EJPSoil, il programma congiunto europeo, dedicato alla gestione sostenibile del suolo, più importante e grande che sia mai stato realizzato nell'ambito della ricerca europea e consiste in una serie di azioni mirate a fornire un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Il progetto SOMMIT, invece, è dedicato all'efficienza delle fertilizzazioni azotate, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture, senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera. Con il progetto Pon WATER4AGRI FOOD, si punta a sviluppare soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei, attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura. Il progetto europeo H2020 Excalibur studia, invece, le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel suolo che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni.

(ITALPRESS).

ads/com 03-Dic-21 16:33.

GIORNATA MONDIALE DEL SUOLO: L'IMPEGNO DEL CREA

Focus sostenibilità: dalla gestione alla fertilizzazione, dall'uso razionale dell'acqua al recupero degli scarti fino alla microbiologia

*«Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica: perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi. Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha: uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E proprio per questo il CREA, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea». Così **Carlo Gaudio**, Presidente del CREA, in occasione della Giornata Mondiale del suolo 2021, istituita nel 2014 dalla FAO per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre.*

Il contributo del CREA alla ricerca sul suolo.

GESTIONE SOSTENIBILE. [EJPSoil](#) è il Programma Congiunto Europeo (European Joint Program) "Towards climate-smart sustainable soil management – EJP-SOIL", coordinato in Italia dal CREA, dedicato alla gestione sostenibile del suolo, più importante e grande che sia mai stato realizzato nell'ambito della ricerca europea e consiste in una serie di azioni mirate a fornirne un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Si tratta in particolare di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per una produzione sostenibile, incremento e regolazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo e prevenzione del degrado del suolo. Nello specifico, si prefigge di aumentare lo stoccaggio di acqua e l'efficienza del suo uso, di controllare l'erosione e la degradazione del suolo, di incrementarne la biodiversità, di migliorarne la struttura e la gestione dei nutrienti, di gestire la sostanza organica per l'incremento del sequestro del carbonio. [Soil4Life](#) è un progetto LIFE, che vede il CREA fra i partner, dedicato a diffondere la cultura di gestione del suolo come un bene prezioso, primario ed esauribile, attraverso attività di sensibilizzazione di pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e agricoltori. In particolare, amplia il concetto di consumo di suolo a tutte le sue forme di degrado che ne determinano la perdita di fertilità e la sua sottrazione a causa delle produzioni agro-zootecniche: questione che si scontra con la richiesta, da parte delle Nazioni Unite, di intensificare le produzioni per azzerare la fame nel mondo.

FERTILIZZAZIONE SOSTENIBILE. Il progetto [ΣOMMIT](#) è dedicato all'efficienza delle fertilizzazioni azotate, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture, senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera. L'uso di fertilizzanti organici, come quelli derivanti dagli allevamenti zootecnici, ha il vantaggio di utilizzare un rifiuto o uno scarto (ad esempio i reflui degli allevamenti) per migliorare la qualità del suolo. [Silicafume](#) è il progetto che testa l'efficacia di uno sottoprodotto silicatico derivato dalla produzione di silicio metallico come fertilizzante contenente silicio e microelementi. Tale prodotto è in grado di aumentare il tenore proteico della granella e di favorire la costituzione di accumuli di silicati sulla superficie delle foglie, così da proteggerle dall'attacco dei patogeni fungini. Il progetto [BC-IRRIGO](#) ha permesso di studiare l'effetto dell'addizione di minime quantità di un surfattante di sintesi (ossia un composto organico di sintesi che, modificando la tensione superficiale dell'acqua, aumenta la bagnatura del suolo) alla soluzione utilizzata nella fertirrigazione delle colture orticole come la lattuga, permettendo così di aumentare l'efficienza d'uso di fosforo, potassio, magnesio e ferro, ampliare la superficie fogliare, nonché ridurre l'assorbimento del nitrato. Il progetto [RizoSem](#) "Interazioni rizosferiche ed interferenza coltura – infestanti in sistemi orticoli biologici", ha studiato in campo le modalità con le quali la flora spontanea interagisce con le radici di alcune colture orticole, influenzandone la micorrizzazione (tecnica che consiste nel far attaccare alle radici della pianta dei funghi, creando così un rapporto simbiotico) e favorendone l'assorbimento dei nutrienti, le maggiori rese produttive e la qualità. [Sureveg](#) "*Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resoURce-Efficient intensive VEGetable production*", si è interessato dello studio degli effetti della diversificazione delle colture orticole sulla produttività, l'efficienza d'uso dei nutrienti e la biodiversità microbica nel suolo, con un focus sugli effetti della fertilizzazione sulle comunità fungine nel suolo. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'introduzione della diversificazione mediante coltivazione a strisce (fava-pomodoro, barbabietola-cavolo, sedano-porro), determina una maggiore colonizzazione micorrizica delle colture orticole considerate, favorendone un migliore stato fisiologico, riducendo allo stesso tempo l'abbondanza di funghi patogeni dannosi per le colture nel suolo, a vantaggio della resa produttiva.

USO RAZIONALE DELLA RISORSA IDRICA. Il progetto PON [WATER4AGRI FOOD](#), ha l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei, attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura (coltivazione in ambiente arido, cioè in assenza di irrigazione ed in presenza di precipitazioni minime). L'aridocoltura cura il suolo, affinché immagazzini acqua (green water) nel suo profilo e ne favorisca il drenaggio, la scelta delle specie tolleranti e la riduzione delle perdite di acqua. A complemento della green water, per soddisfare le esigenze idriche delle colture, l'aridocoltura ricorre all'irrigazione (blu water) guidata da indicazioni provenienti dal sistema suolo-pianta-atmosfera e da conoscenze fisiologiche, che ne permettono la razionalizzazione. Il progetto [Agridigit-Agromodelli](#), è volto ad applicare l'uso di tecniche di agricoltura digitale sul territorio nazionale e sperimenta i sistemi automatici per l'uso di pratiche di irrigazione deficitaria. Il sistema automatico di gestione dell'irrigazione combina una piattaforma software e hardware con un DSS (sistema di supporto alle decisioni) che analizza dati basati su satelliti e sensori su suolo con algoritmi di previsione.

MICROBIOLOGIA DEI SUOLI. Il progetto europeo H2020 [Excalibur](#) (Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming)

studia le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel suolo che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni.

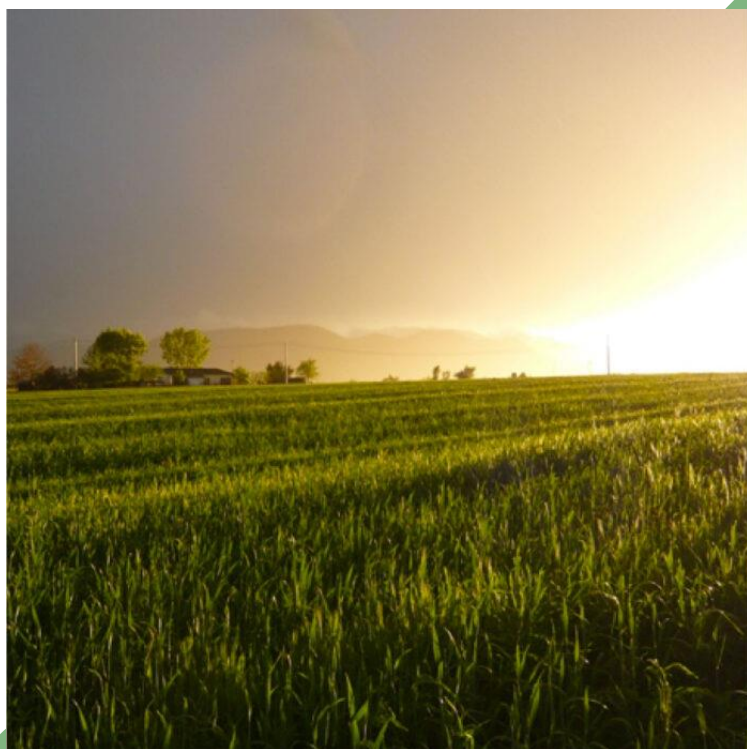
Questo e molto altro ancora sul numero di [CREAfuturo](#) dedicato al suolo e nell'[editoriale del Presidente](#).

RASSEGNA STAMPA

Crea, ogni mezz'ora perdiamo 500 ettari di suolo per produrre alimenti

di
[Agricoltura.it](https://agricultura.it)

3 Dicembre 2021



ROMA – “Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti.

In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica,

perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi. Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha, uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E proprio per questo il Crea, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea”.

E' quanto affermato da **Carlo Gaudio**, presidente del Crea, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – in occasione della Giornata Mondiale del suolo 2021, istituita nel 2014 dalla Fao per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre. L'ente di ricerca – si spiega in una nota – è impegnato con diversi progetti relativi alla ricerca sul suolo e che vanno dalla gestione alla fertilizzazione, dall'uso razionale dell'acqua al recupero degli scarti fino alla microbiologia.

Il Crea mette la ricerca in campo per la Giornata Mondiale del Suolo

3 Dic, 2021

(30Science.com) – Roma, 3 dic. – *Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica: perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi. Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha: uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E proprio per questo il CREA, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea». Così **Carlo Gaudio**, Presidente del CREA, in occasione della Giornata Mondiale del suolo 2021, istituita nel 2014 dalla FAO per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre.*

Il contributo del CREA alla ricerca sul suolo.

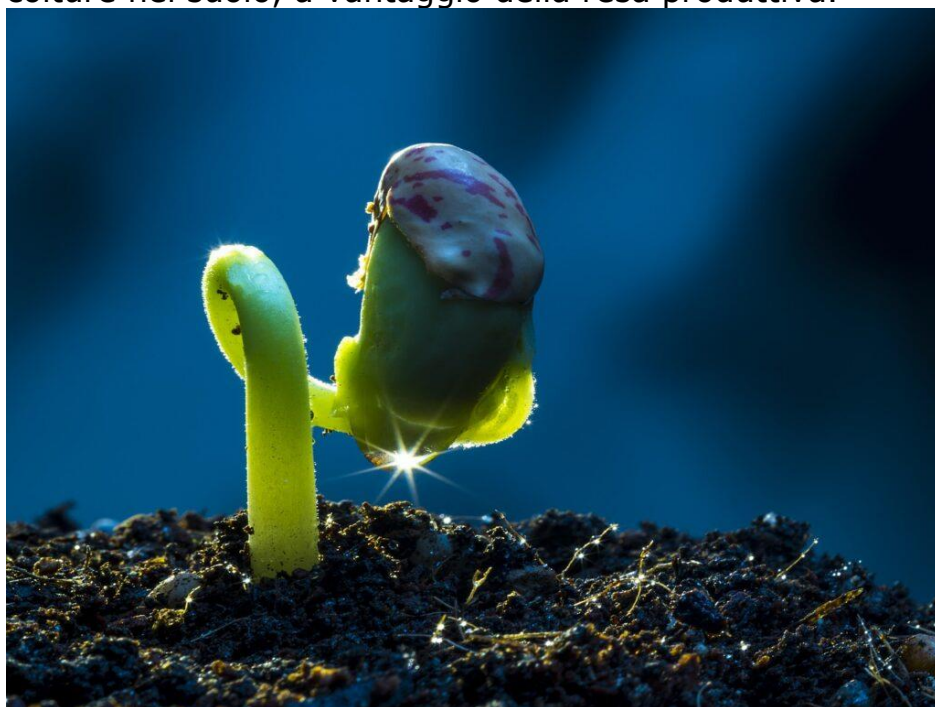
GESTIONE SOSTENIBILE. EJPSoil è il Programma Congiunto Europeo (European Joint Program) "Towards climate-smart sustainable soil management – EJP-SOIL", coordinato in Italia dal CREA, dedicato alla gestione sostenibile del suolo, più importante e grande che sia mai stato realizzato nell'ambito della ricerca europea e consiste in una serie di azioni mirate a fornirne un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Si tratta in particolare di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per una produzione sostenibile, incremento e regolazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo e prevenzione del degrado del suolo. Nello specifico, si prefigge di aumentare lo stoccaggio di acqua e l'efficienza del suo uso, di controllare l'erosione e la degradazione del suolo, di incrementarne la biodiversità, di migliorarne la struttura e la gestione dei nutrienti, di gestire la sostanza organica per l'incremento del sequestro del carbonio. **Soil4Life** è un progetto LIFE, che vede il CREA fra i partner, dedicato a diffondere la cultura di gestione del suolo come un bene prezioso, primario ed esauribile, attraverso attività di sensibilizzazione di pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e agricoltori. In particolare, amplia il concetto di consumo di suolo a tutte le sue forme di degrado che ne determinano la perdita di fertilità e la sua sottrazione a causa

delle produzioni agro-zootecniche: questione che si scontra con la richiesta, da parte delle Nazioni Unite, di intensificare le produzioni per azzerare la fame nel mondo.



FERTILIZZAZIONE SOSTENIBILE. Il progetto **SOMMIT** è dedicato all'efficienza delle fertilizzazioni azotate, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture, senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera. L'uso di fertilizzanti organici, come quelli derivanti dagli allevamenti zootecnici, ha il vantaggio di utilizzare un rifiuto o uno scarto (ad esempio i reflui degli allevamenti) per migliorare la qualità del suolo. **Silicafume** è il progetto che testa l'efficacia di uno sottoprodotto silicatico derivato dalla produzione di silicio metallico come fertilizzante contenente silicio e microelementi. Tale prodotto è in grado di aumentare il tenore proteico della granella e di favorire la costituzione di accumuli di silicati sulla superficie delle foglie, così da proteggerle dall'attacco dei patogeni fungini. Il progetto **BC-IRRIGO** ha permesso di studiare l'effetto dell'aggiunta di minime quantità di un surfattante di sintesi (ossia un composto organico di sintesi che, modificando la tensione superficiale dell'acqua, aumenta la bagnatura del suolo) alla soluzione utilizzata nella fertirrigazione delle colture orticole come la lattuga, permettendo così di aumentare l'efficienza d'uso di fosforo, potassio, magnesio e ferro, ampliare la superficie fogliare, nonché ridurre l'assorbimento del nitrato. Il progetto **RizoSem** "Interazioni rizosferiche ed interferenza coltura – infestanti in sistemi orticoli biologici", ha studiato in campo le modalità con le quali la flora spontanea interagisce con le radici di alcune colture orticole, influenzandone la micorrizzazione (tecnica che consiste nel far attaccare alle radici della pianta dei funghi, creando così un rapporto simbiotico) e favorendone l'assorbimento dei nutrienti, le maggiori rese produttive e la qualità. **Sureveg** "*Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resource-Efficient intensive VEGetable production*", si è interessato dello studio degli effetti della diversificazione delle colture orticole sulla produttività, l'efficienza d'uso dei nutrienti e la biodiversità microbica nel suolo, con un focus sugli effetti della fertilizzazione sulle comunità fungine nel suolo. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'introduzione della diversificazione mediante coltivazione a strisce (fava-pomodoro, barbabietola-cavolo, sedano-porro), determina una maggiore colonizzazione micorrizica

delle colture orticole considerate, favorendone un migliore stato fisiologico, riducendo allo stesso tempo l'abbondanza di funghi patogeni dannosi per le colture nel suolo, a vantaggio della resa produttiva.



USO RAZIONALE DELLA RISORSA IDRICA. Il progetto PON **WATER4AGRIFOOD**, ha l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei, attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura (coltivazione in ambiente arido, cioè in assenza di irrigazione ed in presenza di precipitazioni minime). L'aridocoltura cura il suolo, affinché immagazzini acqua (green water) nel suo profilo e ne favorisca il drenaggio, la scelta delle specie tolleranti e la riduzione delle perdite di acqua. A complemento della green water, per soddisfare le esigenze idriche delle colture, l'aridocoltura ricorre all'irrigazione (blu water) guidata da indicazioni provenienti dal sistema suolo-pianta-atmosfera e da conoscenze fisiologiche, che ne permettono la razionalizzazione. Il progetto **Agridigit-Agromodelli**, è volto ad applicare l'uso di tecniche di agricoltura digitale sul territorio nazionale e sperimenta i sistemi automatici per l'uso di pratiche di irrigazione deficitaria. Il sistema automatico di gestione dell'irrigazione combina una piattaforma software e hardware con un DSS (sistema di supporto alle decisioni) che analizza dati basati su satelliti e sensori su suolo con algoritmi di previsione.

MICROBIOLOGIA DEI SUOLI. Il progetto europeo H2020 **Excalibur** (Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming) studia le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel suolo che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni.(30Science.com)

Giornata mondiale del suolo: l'impegno del CREA

Giornata mondiale del suolo. Il 5 dicembre è stato il **World Soil Day**, istituito nel 2014 dalla **FAO** per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta.

Il commento di Carlo Gaudio, Presidente del **CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria**

«Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica. Perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi. Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha. Uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E proprio per questo il CREA, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea».

Il contributo del CREA alla ricerca sul suolo

Focus sostenibilità: dalla gestione alla fertilizzazione, dall'uso razionale dell'acqua al recupero degli scarti fino alla microbiologia

GESTIONE SOSTENIBILE

EJPSoil

E' il Programma Congiunto Europeo "Towards climate-smart sustainable soil management – EJP-SOIL", coordinato in Italia dal CREA. Ed è dedicato alla gestione sostenibile del suolo. Consiste in una serie di azioni mirate a fornirne un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Si tratta in particolare di:

- azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per una produzione sostenibile
- incremento e regolazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo
- prevenzione del degrado del suolo

Nello specifico, si prefigge di aumentare lo stoccaggio di acqua e l'efficienza del suo uso, di controllare l'erosione e la degradazione del suolo, di incrementarne la biodiversità, di migliorarne la struttura e la gestione dei nutrienti, di gestire la sostanza organica per l'incremento del sequestro del carbonio.

Soil4Life

E' un progetto LIFE, che vede il CREA fra i partner, dedicato a **diffondere la cultura di gestione del suolo come un bene prezioso, primario ed esauribile**. Ciò attraverso attività di sensibilizzazione di pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e agricoltori. In particolare, amplia il concetto di consumo di suolo a tutte le sue forme di degrado che ne determinano la perdita di fertilità e la sua sottrazione a causa delle produzioni agro-zootecniche. Questione che si scontra con la richiesta, da parte delle Nazioni Unite, di intensificare le produzioni per azzerare la fame nel mondo.

FERTILIZZAZIONE SOSTENIBILE

Il progetto SOMMIT

E' dedicato all'**efficienza delle fertilizzazioni azotate**, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture. Senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera. L'uso di fertilizzanti organici, come quelli derivanti dagli allevamenti zootecnici, ha il vantaggio di utilizzare un rifiuto o uno scarto (ad esempio i reflui degli allevamenti) per migliorare la qualità del suolo.

Silicafume

E' il progetto che testa l'**efficacia di uno sottoprodotto silicatico derivato dalla produzione di silicio metallico** come fertilizzante contenente silicio e microelementi. Tale prodotto è in grado di aumentare il tenore proteico della granella. E di favorire la costituzione di accumuli di silicati sulla superficie delle foglie. Così da proteggerle dall'attacco dei patogeni fungini.

Il progetto BC-IRRIGO

Ha permesso di studiare l'effetto dell'addizione di minime quantità di un surfattante di sintesi (*ossia un composto organico di sintesi che, modificando la tensione superficiale dell'acqua, aumenta la bagnatura del suolo*) alla soluzione utilizzata nella **fertirrigazione delle colture orticole** come la lattuga. Permettendo così di aumentare l'efficienza d'uso di fosforo, potassio, magnesio e ferro, ampliare la superficie fogliare, nonché ridurre l'assorbimento del nitrato.

Il progetto [RizoSem](#)

"Interazioni rizosferiche ed interferenza coltura – infestanti in sistemi orticoli biologici".

Ha studiato in campo le modalità con le quali la flora spontanea interagisce con le radici di alcune colture orticole, influenzandone la micorrizzazione (tecnica che consiste nel far attaccare alle radici della pianta dei funghi, creando così un rapporto simbiotico). E favorendone l'assorbimento dei nutrienti, le maggiori rese produttive e la qualità.

[Sureveg](#)

"Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resoURce-Efficient intensive

VEGetable production". Si è interessato dello studio degli effetti della diversificazione delle colture orticole sulla produttività, l'efficienza d'uso dei nutrienti e la biodiversità microbica nel suolo. Con un focus sugli effetti della fertilizzazione sulle comunità fungine nel suolo. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'introduzione della diversificazione mediante coltivazione a strisce (fava-pomodoro, barbabietola-cavolo, sedano-porro), determina una maggiore colonizzazione micorrizica delle colture orticole considerate. Favorendone un migliore stato fisiologico, riducendo allo stesso tempo l'abbondanza di funghi patogeni dannosi per le colture nel suolo, a vantaggio della resa produttiva.

USO RAZIONALE DELLA RISORSA IDRICA

Il progetto PON [WATER4AGRIFOOD](#)

Ha l'obiettivo di sviluppare **soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei**. Ciò attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura (coltivazione in ambiente arido, cioè in assenza di irrigazione ed in presenza di precipitazioni minime). L'aridocoltura cura il suolo, affinché immagazzini acqua (green water) nel suo profilo. E ne favorisca il drenaggio, la scelta delle specie tolleranti e la riduzione delle perdite di acqua. A complemento della green water, per soddisfare le esigenze idriche delle colture, l'aridocoltura ricorre all'irrigazione (blu water)

guidata da indicazioni provenienti dal sistema suolo-pianta-atmosfera. E da conoscenze fisiologiche, che ne permettono la razionalizzazione.

Il progetto AgriDigit-Agromodelli

E' volto ad **applicare l'uso di tecniche di agricoltura digitale sul territorio nazionale** e sperimenta i sistemi automatici per l'uso di pratiche di irrigazione deficitaria. Il sistema automatico di gestione dell'irrigazione combina una piattaforma software e hardware con un DSS (sistema di supporto alle decisioni). Il sistema analizza dati basati su satelliti e sensori su suolo con algoritmi di previsione.

MICROBIOLOGIA DEI SUOLI

Il progetto europeo H2020 Excalibur

Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming. Studia le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel suolo. Relazioni che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni.

RASSEGNA

Sostenibilità: dalla gestione alla fertilizzazione, dall'uso razionale dell'acqua al recupero degli scarti fino alla microbiologia, il contributo della ricerca nella Giornata Mondiale del Suolo

Giornata Mondiale del Suolo, l'impegno della ricerca italiana rappresentata dal CREA. Focus sostenibilità: dalla gestione alla fertilizzazione, dall'uso razionale dell'acqua al recupero degli scarti fino alla microbiologia.



«Il suolo sostiene il 90% di tutta la produzione di alimenti, mangimi, fibre e combustibili. È un bacino di carbonio globale, che svolge un ruolo fondamentale nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico. Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica: perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi. Eppure oggi, oltre il 33% dei suoli mondiali è affetto da forti limitazioni per la produzione di alimenti, mentre continuiamo a perderne ogni mezz'ora 500 ha: uno scenario drammatico in cui le terre da destinare all'agricoltura sono ormai limitatissime. E proprio per questo il CREA, con i suoi validi ricercatori, è impegnato in prima linea». Così Carlo Gaudio, Presidente del CREA, in occasione della Giornata Mondiale del suolo 2021, istituita nel 2014 dalla FAO per promuovere la funzione sostanziale ricoperta dal terreno nello sviluppo e nel mantenimento della vita sul nostro pianeta, che si celebra il 5 dicembre.

Il contributo del CREA alla ricerca sul suolo

GESTIONE SOSTENIBILE. EJPSoil è il Programma Congiunto Europeo (European Joint Program) "Towards climate-smart sustainable soil management – EJP-SOIL", coordinato in Italia dal CREA, dedicato alla gestione sostenibile del suolo, più importante e grande che sia mai stato realizzato nell'ambito

della ricerca europea e consiste in una serie di azioni mirate a fornirne un quadro conoscitivo completo, per poterne individuare poi a livello europeo una gestione agro-forestale sostenibile. Si tratta in particolare di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per una produzione sostenibile, incremento e regolazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo e prevenzione del degrado del suolo. Nello specifico, si prefigge di aumentare lo stoccaggio di acqua e l'efficienza del suo uso, di controllare l'erosione e la degradazione del suolo, di incrementarne la biodiversità, di migliorarne la struttura e la gestione dei nutrienti, di gestire la sostanza organica per l'incremento del sequestro del carbonio. Soil4Life è un progetto LIFE, che vede il CREA fra i partner, dedicato a diffondere la cultura di gestione del suolo come un bene prezioso, primario ed esauribile, attraverso attività di sensibilizzazione di pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e agricoltori. In particolare, amplia il concetto di consumo di suolo a tutte le sue forme di degrado che ne determinano la perdita di fertilità e la sua sottrazione a causa delle produzioni agro-zootecniche: questione che si scontra con la richiesta, da parte delle Nazioni Unite, di intensificare le produzioni per azzerare la fame nel mondo.

FERTILIZZAZIONE SOSTENIBILE. Il progetto Σ OMMIT è dedicato all'efficienza delle fertilizzazioni azotate, in grado di fornire i giusti apporti di azoto alle colture, senza aumentare le emissioni e le perdite in atmosfera. L'uso di fertilizzanti organici, come quelli derivanti dagli allevamenti zootecnici, ha il vantaggio di utilizzare un rifiuto o uno scarto (ad esempio i reflui degli allevamenti) per migliorare la qualità del suolo. Silicafume è il progetto che testa l'efficacia di uno sottoprodotto silicatico derivato dalla produzione di silicio metallico come fertilizzante contenente silicio e microelementi. Tale prodotto è in grado di aumentare il tenore proteico della granella e di favorire la costituzione di accumuli di silicati sulla superficie delle foglie, così da proteggerle dall'attacco dei patogeni fungini. Il progetto BC-IRRIGO ha permesso di studiare l'effetto dell'addizione di minime quantità di un surfattante di sintesi (ossia un composto organico di sintesi che, modificando la tensione superficiale dell'acqua, aumenta la bagnatura del suolo) alla soluzione utilizzata nella fertirrigazione delle colture orticole come la lattuga, permettendo così di aumentare l'efficienza d'uso di fosforo, potassio, magnesio e ferro, ampliare la superficie fogliare, nonché ridurre l'assorbimento del nitrato. Il progetto RizoSem "Interazioni rizosferiche ed interferenza coltura – infestanti in sistemi orticoli biologici", ha studiato in campo le modalità con le quali la flora spontanea interagisce con le radici di alcune colture orticole, influenzandone la micorrizazione (tecnica che consiste nel far attaccare alle radici della pianta dei funghi, creando così un rapporto simbiotico) e favorendone l'assorbimento dei nutrienti, le maggiori rese produttive e la qualità. Sureveg "Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resourcE-efficient intensive VEGetable production", si è interessato dello studio degli effetti della diversificazione delle colture orticole sulla produttività, l'efficienza d'uso dei nutrienti e la biodiversità microbica nel suolo, con un focus sugli effetti della fertilizzazione sulle comunità fungine nel suolo. I risultati ottenuti hanno mostrato che l'introduzione della diversificazione mediante coltivazione a strisce (fava-pomodoro, barbabietola-cavolo, sedano-porro), determina una maggiore colonizzazione micorrizica delle colture orticole considerate, favorendone un migliore stato fisiologico, riducendo allo stesso tempo l'abbondanza di funghi patogeni dannosi per le colture nel suolo, a vantaggio della resa produttiva.

USO RAZIONALE DELLA RISORSA IDRICA. Il progetto PON WATER4AGRI FOOD, ha l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per la gestione e la distribuzione della risorsa idrica ai sistemi agro-produttivi Mediterranei, attraverso un ripensamento della pratica dell'aridocoltura (coltivazione in ambiente arido, cioè in assenza di irrigazione ed in presenza di precipitazioni minime). L'aridocoltura cura il suolo, affinché immagazzini acqua (green water) nel suo profilo e ne favorisca il drenaggio, la scelta delle specie tolleranti e la riduzione delle perdite di acqua. A complemento della green water, per soddisfare le esigenze idriche delle colture, l'aridocoltura ricorre all'irrigazione (blu water) guidata da indicazioni provenienti dal sistema suolo-pianta-atmosfera e da conoscenze fisiologiche, che ne permettono la razionalizzazione. Il progetto Agridigit-Agromodelli, è volto ad applicare l'uso di tecniche di agricoltura digitale sul territorio nazionale e sperimenta i sistemi automatici per l'uso di pratiche di irrigazione deficitaria. Il sistema automatico di gestione dell'irrigazione combina una piattaforma software e hardware con un DSS (sistema di supporto alle decisioni) che analizza dati basati su satelliti e sensori su suolo con algoritmi di previsione.

MICROBIOLOGIA DEI SUOLI. Il progetto europeo H2020 Excalibur (Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming) studia le relazioni fra ambiente fisico e gli organismi presenti nel suolo che, trasformando i composti organici e mescolandoli con la componente minerale, contribuiscono alla formazione e alla stabilizzazione della struttura dei terreni.



Agricoltura, un terzo del suolo è affetto da limitazioni alla produzione

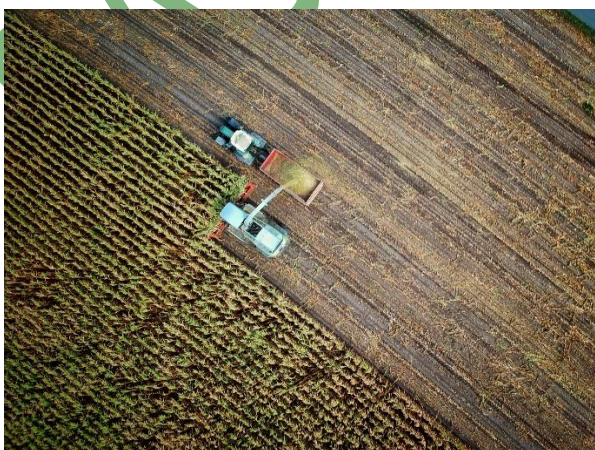
Secondo i dati elaborati dal Crea il 33% del suolo mondiale destinato all'agricoltura è affetto da limitazioni alla produzione di alimenti.

- Agricoltura, un terzo del suolo è affetto da limitazioni alla produzione



di **Luca Venturino** 3 Dicembre 2021

Il 33% di tutto il **suolo** mondiale è tutt'ora affetto da forti limitazioni che penalizzano sensibilmente la produzione di alimenti, con le terre destinate all'**agricoltura** che diminuiscono di 500 ettari ogni mezz'ora circa: è ciò che ha affermato **Carlo Gaudio**, presidente del Crea (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) in occasione della Giornata Mondiale del suolo, la cui celebrazione è prevista per il 5 di dicembre.



Gaudio ha tentato di chiamare alla sensibilità spiegando come il ruolo fondamentale del suolo nel potenziale rallentamento del cambiamento climatico: “Purifica e regola le acque, è il motore per cicli di nutrienti. In esso risiede oltre il 90% della biodiversità del pianeta in termini di organismi viventi. Si pensi che solo nei primi 5 cm di suolo vivono i microrganismi che mineralizzano la frazione organica, perderli significa compromettere la fertilità dei nostri campi”, ha affermato, ribadendo infine l’impegno del Crea in diversi progetti relativi alla ricerca e alla tutela del suolo che spaziano dalla gestione della fertilizzazione al recupero degli scarti, e fino alla ricerca in ambito di innovazione e microbiologia.

RASSEGNA STAMPA