



# *Accademia dei Georgofili*

## **I GEORGOFILI IN ATTESA DEL VERTICE DEI MINISTRI DELL'AGRICOLTURA DEL G20**

### ***UNA SETTIMANA DI INCONTRI TECNICO-SCIENTIFICI SULL'AGRICOLTURA***

In occasione del vertice dei Ministri dell'agricoltura del G20 (Firenze, 17-18 settembre 2021), l'Accademia dei Georgofili ha organizzato una serie di eventi scientifici per la settimana che precederà il vertice.

I temi trattati affrontano aspetti di ampio respiro e di interesse generale, inerenti l'agricoltura e le sfide che essa dovrà affrontare e vincere per cogliere tutti gli obiettivi attesi entro il 2050.

Inoltre, nella settimana del vertice e precisamente in data 15 settembre, è previsto un convegno internazionale sul tema "*Water in agriculture: a better use for a better world*" in collaborazione con ANBI (Associazione nazionale consorzi di tutela gestione territorio e acque irrigue), CER (Consorzio di bonifica di secondo grado per il Canale Emiliano Romagnolo), CNR-IBE (Istituto per la Bio-economia).



# Accademia dei Georgofili

**Lunedì 6 settembre – ore 14.30**

Incontro su: **Alcuni traguardi per l'agricoltura del futuro**

Coordinano: Dario Casati, Gianluca Brunori

L'iniziativa affronta problematiche di frontiera alla luce dell'esperienza di quanto è avvenuto e ancora sta avvenendo a causa del fenomeno pandemico. Non vi è la pretesa di esaurire ogni possibile tematica e questo spiega la voluta riduzione nel titolo ad "Alcuni traguardi", allo stesso tempo vi è il tentativo di toccare una serie di tematiche proiettate sul futuro dell'agricoltura e ciò spiega l'eterogeneità dei contenuti e dei relativi metodi di analisi dei contributi.

L'iniziativa si apre con uno sguardo alle politiche agricole che, partendo da quelle esistenti, dovranno essere riviste sia per i cambiamenti in corso in campo agricolo sia per quelli relativi all'economia in generale.

Il secondo intervento funge da ponte fra la politica agricola comune degli scorsi anni e quella nuova che sta muovendo i primi passi e che presenta la novità degli eco-schemi, uno strumento logico ed operativo nuovo tutto da attivare in un contesto mutato da quello in cui venne concepito.

Il terzo presenta l'approccio concreto di un imprenditore agricolo di avanguardia che conferma l'assoluta necessità di avvalersi, anche nel cambiamento, dello strumento dell'innovazione scientifica e tecnologica per conciliare produttività e sostenibilità. Il quarto contiene una serie di indicazioni sugli strumenti a disposizione del settore agricolo in questo periodo di transizione delle pratiche agricole. Il quinto, in sintonia con uno dei grandi temi della nuova fase delle politiche comunitarie affronta il vastissimo tema della transizione nei suoi aspetti ecologici e di digitalizzazione. Infine il sesto si concentra su un aspetto operativo molto importante e la cui definizione appare propedeutica alla transizione digitale anche in agricoltura.

## Programma:

- ✓ Lo sviluppo sostenibile dell'agricoltura dopo la pandemia: riflessioni e indirizzi per le politiche agrarie (D. CASATI)
- ✓ Gli eco-schemi della PAC: quale sintesi tra obiettivi ambientali ed esigenze di semplificazione (A. COMACCHIO)
- ✓ Il dovere delle innovazioni e la sostenibilità delle produzioni agricole (M.A. PASTI)
- ✓ Dal precision farming alla smart agriculture: linee guida per l'agricoltura del futuro (F. MAZZETTO)
- ✓ I sistemi di conoscenza di fronte alla transizione ecologica e digitale (G. BRUNORI)
- ✓ La certificazione dell'agricoltura digitale (S. LIBERATORI)



# Accademia dei Georgofili

**Martedì 7 settembre – ore 9.30**

Incontro su: **Resilienza, circolarità e sostenibilità in agricoltura**

Coordinano: Stefania De Pascale, Simone Orlandini

L'agricoltura ha attraversato diverse fasi di cambiamento ed è oggi impegnata in una transizione radicale verso un sistema circolare, solido e resiliente basato su processi produttivi che permettano di migliorare la sostenibilità dell'attività agricola. Il consumatore è sempre più orientato a prodotti che garantiscano non solo la qualità e la sicurezza alimentare, ma anche la compatibilità ambientale e il benessere animale.

Il principio dello sviluppo sostenibile rivendica il suo ruolo di *leading concept*, così come la sostenibilità tridimensionale, ambientale, economica, sociale, è il filo rosso che lega le più recenti linee di indirizzo che l'ONU ha formulato nell'Agenda 2030 e, a cascata, l'Unione Europea ha accolto nel disegno dell'European Green Deal e del Next Generation EU (EGEU), che l'Italia ha fatto proprie nel PNRR. Sul fronte della produzione, l'agricoltura circolare rappresenta una possibile chiave evolutiva perché, in principio, permette di ridurre gli sprechi, di rispettare l'ambiente e di creare nuovo valore aggiunto lungo la filiera produttiva. In questo contesto all'agricoltura, articolata in filiere agro-alimentari sostenibili, è riservata una posizione strategica come strumento attraverso il quale garantire un equilibrato bilanciamento tra le catene di approvvigionamento, i modelli di consumo, i limiti del pianeta e la salute umana, nella moderna dimensione del One Health.

Programma:

- ✓ Agricoltura circolare: opportunità e criticità (S. DE PASCALE)
- ✓ Sostenibilità agroalimentare sotto la lente del legislatore (N. LUCIFERO)
- ✓ Ruolo delle nuove tecniche di miglioramento genetico all'adattamento e alla gestione ecocompatibile (L. FRUSCIANTE)
- ✓ La sostenibilità nei sistemi agrari (S. ORLANDINI)
- ✓ La sostenibilità nei sistemi forestali (R. GIANNINI)
- ✓ Nuovi modelli di consumo (P. SCKOKAI)



# Accademia dei Georgofili

**Martedì 7 settembre – ore 14.30**

Incontro su: **Produzione e mercato innanzi alle sfide del tempo presente: diritto al cibo, sostenibilità e mercati** (Agricultural Production and Trade facing challenges of present time: right to food, sustainability and markets)

Coordinano: Luigi Costato, Ferdinando Albisinni

Le recenti vicende del Covid-19 hanno messo in evidenza la difficoltà di garantire il mantenimento della libera circolazione dei prodotti, assicurata dai differenti accordi contenuti nel trattato di Marrakech, che ha creato l'Organizzazione mondiale del commercio (WTO).

Problemi analoghi potrebbero ripetersi anche nel settore agroalimentare con conseguenze ancora più drammatiche.

L'Unione Europea è ormai prossima all'approvazione di nuove linee della Politica Agricola Comune, ed anche in altre aree del globo è aperta una riflessione sulle sfide del tempo presente.

Da ciò questo incontro che, in occasione del G20 dell'Agricoltura, intende offrire un contributo per l'elaborazione di nuovi modelli di analisi e di intervento in tema di produzione e mercato dei prodotti agricoli ed alimentari.

Programma:

- ✓ Dalla food security alla food sovereignty – From food security to food sovereignty (L. COSTATO)
- ✓ Diritto al cibo e istituzioni europee e nazionali – Right to food and European and National Institutions (F. ALBISINNI)
- ✓ Il nuovo sistema di aiuti all'agricoltura – The new EU Agricultural Aid System (L. RUSSO)
- ✓ Agricultural Policy of XXI century in U.S.A. – La politica agricola del XXI secolo negli U.S.A. (M. ROBERTS)
- ✓ Agricultural Policy of XXI century in China – La politica agricola del XXI secolo in Cina (E. TANG)



# Accademia dei Georgofili

**Mercoledì 8 settembre – ore 9.30**

Incontro su: **La metà nascosta: l'interfaccia dinamica tra pianta e terreno**

Coordinano: Amedeo Alpi, Giuliano Mosca

Il ruolo strategico delle radici delle piante ha sempre destato una notevole curiosità, in quanto coinvolte in numerosi processi che incidono sia sul miglioramento quanti-qualitativo della produzione vegetale, sia sulla sua sostenibilità ambientale. L'interesse per quest'ambito di indagine è tutt'ora attuale e la ricerca incentrata sullo studio delle radici appare oggi orientata in modo sempre più puntuale alla conoscenza delle interazioni tra parte aerea, pedosfera, e la "metà nascosta" della pianta.

Le nuove conoscenze sugli apparati radicali, che da molte parti fanno irruzione nel campo delle Scienze agrarie, non si sommano a quelle proprie delle singole discipline (agronomia, arboricoltura, ecologia vegetale agraria, etc.), ma le trasformano e le arricchiscono, consentendo una visione più aggiornata e moderna dei vari problemi delle tematiche agro-ambientali.

In ambito internazionale da alcuni decenni si è costituita l'International Society of Root Research (ISRR).

Programma:

- ✓ Tecnologie di studio della radice e risposta adattativa di specie diverse (T. VAMERALI, G. MOSCA, A. ALPI)
- ✓ Gli organi ipogei e l'ambiente: i servizi ecosistemici (M. AMATO)
- ✓ Le "radici" del vigneto italiano: passato, presente e futuro (R. DI LORENZO)
- ✓ La società invisibile e le radici delle piante coltivate (M. NUTI)
- ✓ Il rapporto tra la metà nascosta e la salute dell'uomo: il caso delle nanoplastiche (M. RUSSO)



# Accademia dei Georgofili

**Mercoledì 8 settembre – ore 14.30**

Incontro su: **Rischi fitosanitari legati ai cambiamenti climatici e prevenzione di epidemie in ambito vegetale**

Coordina: Piero Cravedi

I Paesi dell'Unione Europea hanno norme molto severe in merito all'autorizzazione dei mezzi per la difesa delle piante e alle strategie del loro impiego. L'orientamento attuale è quello di proseguire in tale direzione per rendere la produzione agricola europea complessivamente sempre più "resiliente".

L'obiettivo è certamente ottimo, in termini generali, ma la sua realizzazione può comportare anche conseguenze di segno opposto, se si considera la situazione a livello mondiale.

La "sostenibilità" può essere esportata dai pochi Paesi sviluppati a quelli che sono ancora in ritardo? Considerando la situazione italiana, emerge chiaramente che il grado di approvvigionamento nazionale è largamente carente per la maggior parte dei prodotti alimentari, come da un recente documento dell'AISSA.

I nostri prodotti alimentari sono quindi in gran parte importati, prevalentemente come materie prime da trasformare. I nostri agricoltori sono costretti a sostenere costi elevati e subire la concorrenza di prodotti disponibili sul mercato internazionale, a prezzi generalmente bassi, ma ottenuti nell'ambito di sistemi agroalimentari meno sicuri.

La riunione dei Paesi del G20 può consentire di affrontare approcci interdisciplinari lungimiranti per valutare e agire sulla complessità dell'impatto sul sistema agricoltura nel suo insieme di fattori quali clima, modalità produttive di materie prime e relativi aspetti sociali, economici e di mercato. Da considerare sono anche i cambiamenti geopolitici e i modelli di consumo e di domanda alimentare.

L'apporto del settore della "difesa antiparassitaria" a questo complesso argomento è rivolto a ricordare il rischio che potrebbe derivare dallo sviluppo epidemico di avversità delle piante coltivate con drammatiche conseguenze sulla disponibilità di cibo per la popolazione mondiale. Cooperazione internazionale e politiche commerciali non possono trascurare rischi di questo tipo.

L'evento si propone di evidenziare l'importante riorganizzazione che si sta verificando in Italia del Servizio Fitosanitario e del sistema di prevenzione dell'introduzione di organismi dannosi. Verrà dedicata attenzione agli effetti dei cambiamenti climatici sulle avversità delle piante e al ruolo di insetti vettori nella trasmissione di malattie a rischio di introduzione

## Programma:

- ✓ La nuova normativa nazionale per la protezione delle piante e il riordino del Servizio Fitosanitario Nazionale (B. FARAGLIA)
- ✓ L'Istituto Nazionale di Riferimento per la protezione delle piante e la realizzazione dei Laboratori di Quarantena per il controllo dei microrganismi dannosi (P. F. ROVERSI)
- ✓ Cambiamenti climatici e malattie delle piante (G. LORENZINI)
- ✓ Cambiamenti globali e fitopatogeni da quarantena: ricerca, innovazione, trasferimento, prevenzione (S. TEGLI)
- ✓ Influenza del cambiamento climatico sugli insetti: nuove minacce per la viticoltura europea (A. ALMA, A. LUCCHI)
- ✓ Rischi connessi all'introduzione di organismi esotici nelle associazioni vettore-fitopatogeno: il caso di *Candidatus Liberibacter* (R. TEDESCHI, E. GONELLA)
- ✓ *Xylella fastidiosa*: il contributo della ricerca scientifica nella gestione di una emergenza fitosanitaria di portata epocale (D. BOSCIA)



# Accademia dei Georgofili

**Giovedì 9 settembre – ore 9.30**

Incontro su: **La Genetica e le sfide future della zootecnia**

Coordina: Bruno Ronchi

Il miglioramento genetico ha avuto un ruolo fondamentale nello sviluppo dei sistemi zootecnici in ogni parte del mondo, permettendo di migliorare le prestazioni produttive degli animali in relazione alle caratteristiche dell'ambiente e delle tecniche di allevamento. La disponibilità di biotecnologie riproduttive e la selezione genomica hanno impresso una forte accelerazione ai progressi del miglioramento genetico negli ultimi decenni. Ulteriori sfide dovranno essere affrontate su aspetti finora poco indagati, come il miglioramento dell'efficienza di utilizzazione dei nutrienti o il miglioramento dell'efficienza riproduttiva. Dalla genetica si attendono, inoltre, contributi importanti per migliorare la qualità nutrizionale dei prodotti di origine animale, per rendere gli animali più robusti e longevi e per migliorare la sostenibilità ambientale degli allevamenti.

Programma:

- ✓ Il miglioramento genetico nel contesto agro-zootecnico: problemi e prospettive (F. MIGLIOR, R. NEGRINI, M. CASSANDRO)
- ✓ Il ruolo delle nuove tecnologie per la selezione di animali resistenti e resilienti: dalla zootecnia di precisione alla genomica (G. CAMPANILE, A. CECCHINATO, S. BIFFANI, S. CHESSA)
- ✓ Quali obiettivi di selezione per fronteggiare i cambiamenti climatici (N. MACCIOTTA, M. CAROPRESE, R. CIAMPOLINI, U. BERNABUCCI, A. NARDONE)
- ✓ Il contributo del miglioramento genetico alla sostenibilità delle produzioni zootecniche (L. FONTANESI, B. STEFANON, A. BAGNATO, E. LASAGNA, G. PULINA)
- ✓ Qualità e valore nutrizionale delle produzioni zootecniche: dove e come può incidere il miglioramento genetico (A. SUMMER, M. MELE, P. DIGREGORIO, D. MARLETTA)
- ✓ Potenzialità e possibile ruolo delle risorse genetiche: la rilettura della biodiversità, le basi genetiche della resilienza, il ruolo dell'epigenetica (P. AJMONE, P. CREPALDI, B. PORTOLANO, R. BOZZI, E. CIANI, F. PILLA)



# *Accademia dei Georgofili*

**Giovedì 9 settembre – ore 14.30**

Incontro su: **Ricerca e formazione per la sicurezza del lavoro e per l'innovazione in agricoltura**

Coordinano: Danilo Monarca, Pietro Piccarolo, Marco Vieri

Nel nostro Paese, l'agricoltura è il settore nel quale il numero di infortuni, specie di quelli con esito mortale, e di malattie professionali ha ancora una forte incidenza. L'analisi dei dati dimostra che la macchina e il suo utilizzo rappresentano la principale causa infortunistica. L'incontro vuole fare conoscere e mettere in evidenza le possibilità offerte, dalla formazione, dalla ricerca, dall'innovazione tecnologica, dalla digitalizzazione e dalle forme di sostegno alla meccanizzazione, che possono consentire di attuare un'azione di prevenzione e anche di rendere più sicuro e confortevole il lavoro in agricoltura.

Programma:

- ✓ Ricerche e prove sulla sicurezza delle macchine agricole (D. MONARCA, D. PESSINA)
- ✓ Obsolescenza del parco macchine ed esigenze di innovazione: il ruolo dell'INAIL (V. LAURENDI)
- ✓ Le iniziative di dimostrazione, formazione e informazione in materia di uso in sicurezza delle macchine agricole, prevenzione e tutela della salute e dignità degli operatori agricoli: la strategia della Regione Toscana (F. FABBRI, G. NOCENTINI)
- ✓ Strumenti formativi per la sicurezza del lavoro agricolo (M. CECCHINI)
- ✓ Criteri per l'adozione dell'innovazione tecnologica e della digitalizzazione (M. VIERI)



# Accademia dei Georgofili

**Venerdì 10 settembre – ore 9.30**

Incontro su: **Foresta urbana e benessere: sinergie e prospettive fra medicina, psicologia e verde urbano**

Coordina: Francesco Ferrini

L'aumento dell'urbanizzazione, gli stili di vita sedentari, la virtualizzazione delle relazioni sociali, il lavoro precario, i cambiamenti climatici e condizioni senza precedenti come il *lockdown* per il Covid-19 hanno portato a un'escalation di stress e ansia nella popolazione globale. Lo stress è una delle principali cause di malattie non trasmissibili (NCD) come disturbi cardiovascolari, metabolici, immunologici, oncologici e psichiatrici. Sia in Europa che nel mondo, le malattie non trasmissibili stanno aumentando la loro incidenza e mortalità, quindi le misure per il recupero dallo stress e la promozione di stili di vita sani sono diventate cruciali per la salute pubblica.

Nell'ultimo decennio, la ricerca ha focalizzato una crescente attenzione sugli effetti preventivi e benefici del contatto con gli ecosistemi naturali, fra le quali l'esperienza in foresta è considerata un metodo per influenzare positivamente il benessere mentale, fisico e sociale. In effetti, vi sono prove crescenti che suggeriscono che le foreste, compresi i boschi naturali e urbani, offrono opportunità efficaci per migliorare la qualità della vita delle persone, ridurre i costi dell'assistenza sanitaria pubblica e potenzialmente fornire alternative e innovative fonti di reddito per il settore forestale. Di conseguenza, il numero e la varietà di iniziative forestali per la salute e il benessere sono aumentate in tutto il mondo: dallo Shinrin-Yoku e dal forest bathing (FB) in Giappone alle foreste curative in Corea, dalla selvicoltura sociale alle mostre d'arte, dalle foreste sepolcrali agli asili forestali, gli esempi sono fiorenti. Anche in Italia si stanno sviluppando attività come quella in atto presso Pian dei Termini (PT).

Tuttavia, sebbene le relazioni tra il benessere e l'ambiente siano state ampiamente studiate dal punto di vista medico, sono ancora non del tutto esplorate dal punto di vista delle scienze forestali e sembra esserci un supporto inadeguato per gli approcci interdisciplinari e la cooperazione tra silvicoltura e salute pubblica.

In questo incontro, esperti dei diversi settori coinvolti porteranno il loro contributo di esperienze scientifiche sull'argomento.

## Programma:

- ✓ Salute mentale, natura e verde urbano in una prospettiva neurobiologica (F. CIRULLI)
- ✓ Terapia forestale: esperienze, limiti e prospettive (F. BECHERI)
- ✓ Foresta e verde urbano e benessere psicofisico (G. CARRUS)
- ✓ Salute, benessere e verde urbano: un approccio transdisciplinare (G. SPANO)
- ✓ Terpeni emessi dalle Foreste Mediterranee: dai metodi di rilevazione ai benefici per la salute umana (C. BRUNETTI)
- ✓ Il comfort della natura in città fra progettazione e gestione delle foreste urbane e delle soluzioni basate sulla natura (F. SALBITANO)

# International Meeting

## “Water in agriculture: a better use for a better world”

Co-organized by: Accademia dei Georgofili; ANBI (Associazione nazionale consorzi di tutela gestione territorio e acque irrigue); CER (Consorzio di bonifica di secondo grado per il Canale Emiliano Romagnolo); CNR-IBE (Institute of Bioeconomy)

**Wednesday, 15<sup>th</sup> september – 9.30 a.m.**

Chairman: Federica Rossi

The connubium water-agriculture is indissoluble. Crop productivity is strongly dependent on water supply, and the need of irrigation is becoming more and more urgent in most countries and for most crops. Climate change and variability increase the fluctuations in precipitation and surface supplies and largely pose a major threat on water availability. Agriculture irrigation accounts for 70% of water use worldwide, and competes with the needs of rising population and energy and industry sectors. An adequate agriculture's management of this precious resource and the preservation of its quality are therefore essential to a sustainable and productive agro-food sector in each country.

This meeting aims to address some of those aspects, rising the attention of decision and policy makers, technical consultants, stakeholders, general public and citizens on the increasing need to address sustainable water use and re-use

Programme (tentative draft)

- ✓ Climate change pressure on water availability (M. BALDI)
- ✓ Some reflections on water and drought management in the Mediterranean (Irrigants d'Europe, names to be decided)
- ✓ Water reuse: European regulations and opportunities (ANBI, name to be decided)
- ✓ Innovation to water management in Italy - a territorial approach and a decision support system for farmers (CER, name to be decided)
- ✓ Water management, climate change and agriculture: the experience from India (N. CHATTOPADYAY)
- ✓ Water management, climate change and agriculture: the experience from Australia (R. STONE)
- ✓ Water management, climate change and agriculture: the experience from South Africa (S. WALKER)
- ✓ Water management, climate change and agriculture: the experience from Brazil (O. BRUNINI)
- ✓ Wrap up & conclusions (ACCADEMIA DEI GEORGOFILI, CER)