

INAUGURAZIONE DEL 269° ANNO ACCADEMICO

8 aprile 2022

Saluto della vicesindaca di Firenze

L'Accademia dei Georgofili è la più antica istituzione pubblica al mondo a occuparsi di agricoltura, ambiente, sostenibilità: una realtà riconosciuta a livello internazionale che promuove studi, ricerche, esperimenti e discussioni, avendo sempre al centro una delle sfide più importanti del nostro tempo, quella alimentare, e adottando tecniche e metodologie più all'avanguardia. Non possiamo che essere orgogliosi di ospitarla nella nostra Firenze, città che è stata capace in ogni epoca di anticipare i tempi, saper interpretare le sfide del futuro al meglio e farsi promotrice di istanze fondamentali per il cambiamento. Per questo a buon diritto possiamo dire che l'Accademia dei Georgofili rappresenta l'identità di Firenze, ne è tratto costitutivo e fa parte del suo Dna.

Siamo orgogliosi di tornare a ospitare in presenza, a Palazzo Vecchio, nella casa dei fiorentini, questo importante momento, che, come da tradizione, prevede la partecipazione dei più qualificati studiosi e tecnici del settore. Quest'anno siamo davvero fieri che da Palazzo Vecchio parli Maurizio Martina, vicedirettore Fao, un relatore d'eccezione, cui è affidata la prolusione su un tema chiave per la società contemporanea come la sicurezza alimentare. E proprio questo tema è al centro del secondo punto dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile, che prevede l'obiettivo "fame zero". Il lavoro da fare è sicuramente molto per arrivare a questo traguardo, sono necessarie azioni più incisive nella lotta alle disuguaglianze, nel contrasto al cambiamento climatico e più in generale nel miglioramento complessivo delle condizioni di accessibilità a cibo buono e sano, ristabilendo un corretto utilizzo delle risorse naturali.

L'appuntamento di oggi ci aiuta a ricordare che le sfide che l'attualità ci pone – e in particolare quella alimentare – sono impegnative e saranno sempre più centrali nelle relazioni internazionali. «Non c'è sicurezza alimentare senza pace, e non c'è pace senza sicurezza alimentare», lo ha ricordato lo stesso diret-



tore generale della Fao Qu Dongyu, in apertura dell'incontro dell'Alleanza dei Premi Nobel per la Sicurezza Alimentare e la Pace lo scorso gennaio.

Viviamo anni complicati, forse come mai dal dopoguerra ad oggi. Dopo due anni di pandemia globale, oggi uno scenario di guerra alle porte dell'Europa colora a tinte fosche questi tempi difficili. Le situazioni drammatiche che abbiamo attraversato ci hanno dimostrato plasticamente quanto i popoli del pianeta siano tutti interconnessi e quanto quindi questa consapevolezza ci debba guidare nelle scelte del quotidiano. L'impatto di quanto è accaduto e sta accadendo sulla sicurezza alimentare è significativo. Tutti questi fattori hanno messo alla luce un sistema fragile che ci impone delle riflessioni, facendo emergere delle problematiche latenti di cui rischiamo di pagare lo scotto per molto tempo. Il tema del costo delle materie prime è ad esempio da affrontare quanto prima e con urgenza. Nel 2020, l'anno della pandemia, il numero di persone esposte al rischio di insicurezza alimentare acuta e bisognose di urgenti aiuti umanitari e di sostegno alla sussistenza ha raggiunto il dato più alto degli ultimi cinque anni nei Paesi afflitti da crisi alimentari. Tra le cause principali, sicuramente ha dato un colpo feroce lo shock conseguente all'emergenza Covid-19, assieme a cambiamenti climatici e conflitti; resta il fatto che esiste un profondo problema di accessibilità al cibo.

Non dobbiamo dimenticare che la lotta al cambiamento climatico è e resta una priorità dell'agenda politica ad ogni livello. La finestra per le nostre azioni di mitigazione e adattamento si sta rapidamente stringendo, questo è il



decennio cruciale per agire. La siccità di queste ultime settimane ha rischiato di mettere in ginocchio un'intera filiera, ci ha messo in faccia ancora una volta che la crisi climatica è adesso e sta causando impatti diffusi e sempre più forti. Ogni anno l'Overshootday, il giorno in cui l'umanità termina le risorse messe a disposizione dai servizi ecosistemici per i dodici mesi in corso, arriva sempre prima. Dagli anni '70 l'umanità intera accresce anno dopo anno il proprio deficit ecologico con la Terra. È evidente che così non si possa più andare avanti e anche le città devono fare la propria parte. Stefano Mancuso, ne *La pianta del Mondo*, scriveva: «Da come immagineremo le nostre città nei prossimi anni, infatti, dipenderà una parte consistente delle nostre possibilità di sopravvivenza. Alla forma, ai materiali e alla funzionalità delle città sarà per fare solo un esempio collegata la possibilità di vincere la sfida contro il riscaldamento globale».

In questo scenario assume un ruolo cruciale valorizzare il tema agroalimentare, una catena dove trovano occupazione milioni di persone e il cui ruolo è insostituibile. Ripensare al ruolo della città e a come conferire ad esse protagonismo in questa lunga battaglia per un cambio di paradigma: è un obiettivo complesso, senza dubbio, ma Firenze, grazie al lavoro incessante di una realtà come l'Accademia dei Georgofili, può davvero fare la sua parte. Dall'agricoltura urbana alla valorizzazione di mercati a filiera corta, in campo e in futuro ci sono queste e tutta una serie di azioni che anche grazie al lavoro di ricerca e all'apporto in termini di innovazione e studio dell'Accademia dei Georgofili possiamo e dobbiamo sviluppare.

Relazione del presidente dei Georgofili

Autorità civili, militari e religiose, accademici tutti, signore e signori, un caloroso benvenuto alla cerimonia di inaugurazione ufficiale del 269° Anno Accademico dei Georgofili.

Un sentito ringraziamento desidero rivolgere alla vicesindaca Alessia Bettini per quanto ci ha trasmesso con il suo messaggio di saluto: i temi da lei toccati sono tradizionalmente assai cari ai Georgofili e, per ogni iniziativa che il Comune intenderà intraprendere in tali ambiti, la disponibilità dell'Accademia a collaborare non verrà certamente meno. Inoltre, pregherei la vicesindaca di trasmettere i nostri ringraziamenti più sentiti al sindaco Dario Nardella, per averci concesso di tornare in questo storico salone di Palazzo Vecchio.

Con comprensibile emozione, mi accingo a presentare la relazione annuale del presidente, atto che, proprio perché inserito nell'evento più solenne nella nostra vita di Accademici, vuole testimoniare quanto la competenza scientifica e la generosa disponibilità degli Accademici abbiano prodotto a beneficio della società, fedeli al proprio motto "*Prosperitati Publicae Augendae*".

La soddisfazione di essere di nuovo qui riuniti, dopo ben due anni di cerimonia vissuta in modalità digitale, è purtroppo oscurata dalle forti preoccupazioni conseguenti il conflitto scoppiato nel cuore dell'Europa, con l'invasione armata della Russia nei confronti dell'Ucraina.

Credevamo non sarebbe più accaduto in Europa, e invece siamo stati fragorosamente smentiti.

Così, dopo due anni vissuti sotto l'incubo di una pandemia virale che globalmente ha causato più di sei milioni di decessi, che ha destabilizzato il nostro equilibrio psico-fisico, facendoci sentire più fragili e insicuri, e che ci ha costretto a modificare il nostro stile di vita, quando, grazie ai vaccini che la scienza ci ha messo a disposizione in tempi più rapidi di quanto ci aspettassi-

mo, finalmente cominciavamo a riprendere fiducia, mai e poi mai ci saremmo aspettati di piombare in un incubo peggiore: una guerra a noi vicina, con tutte le sue devastanti mostruosità.

Le conseguenze sul piano umanitario, sociale ed economico saranno pesantissime e già se ne vedono concretamente i primi inequivocabili segnali per i settori energetico e agroalimentare.

Relativamente al settore di nostra competenza di Georgofili, il conflitto russo-ucraino ha portato all'attenzione di tutti la questione della nostra dipendenza dalla importazione di prodotti agricoli essenziali, prevalentemente cereali e oleaginose, e di fattori produttivi, quali i fertilizzanti azotati e fosfatici, tutte *commodities* di cui Russia e Ucraina sono, a livello globale, importanti produttori ed esportatori. In una prospettiva pessimistica, ma forse neanche troppo pessimistica, nel medio-lungo periodo, si potrebbe arrivare a una seria difficoltà a reperire alcuni prodotti agricoli di base, intaccando un bene che credevamo, almeno in Europa, definitivamente acquisito: la sicurezza alimentare. L'agricoltura è così improvvisamente balzata al centro dell'attenzione della politica nazionale, europea e internazionale, tanto da sollevare interrogazioni e riflessioni sulle misure adottate per il settore agricolo solo pochi mesi prima dell'inizio del conflitto.

In effetti, il 2021 ha visto la politica internazionale assumere importanti decisioni, ispirate a conseguire un modello di sviluppo sostenibile e, quindi, finalizzate a ottenere nel breve periodo un cambiamento di paradigma da parte di tutte le attività produttive, inclusa, logicamente, l'attività agricola.

La Commissione Europea presieduta da Ursula von der Leyen, in particolare, fatti propri gli obiettivi dell'*Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile* con l'approvazione del *New Green Deal Europeo* nel dicembre 2019, si è dotata degli indispensabili strumenti legislativi e nel 2021, al fine ultimo di rendere l'Europa il primo continente neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050, ha adottato un pacchetto di proposte per rendere le politiche dell'UE in materia di clima, energia, uso del suolo, trasporti e fiscalità idonee a ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, garantendo anche un adeguato supporto finanziario. L'Italia, come tutti gli altri Paesi dell'Unione, ha puntualmente presentato il proprio "Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza – PNRR", strumento programmatico indispensabile per l'accesso alle risorse finanziarie europee e grazie alle quali dovrebbe essere possibile modernizzare il Paese e realizzare un modello di crescita sostenibile. Delle sei missioni in cui il Piano risulta articolato, la seconda, denominata "Rivoluzione verde e transizione ecologica", è stata presentata come fondamentale per lo sviluppo dell'agricoltura verso una transizione ecologica, digitale e circolare.

Altro percorso politico di particolare interesse per la nostra agricoltura è stato quello che ha condotto il Parlamento europeo, a fine novembre 2021, a dare il via libera alla nuova Politica Agricola Comune (PAC), che diventerà operativa nel 2023 con ambiziosi obiettivi a favore del contrasto al riscaldamento globale e dell'ambiente.

In ambito G20, i ministri dell'agricoltura, riunitisi a Firenze nel mese di settembre sotto la Presidenza di turno da parte dell'Italia, hanno sottoscritto un comunicato conclusivo di 21 punti per tracciare la strada da intraprendere in tema di agricoltura e alimentazione da parte delle economie più sviluppate. Tra gli impegni assunti figurano il contrasto ai cambiamenti climatici, la sicurezza alimentare per tutti, la sostenibilità dei sistemi agricoli e alimentari. Impegni analoghi con l'aggiunta del sostegno allo sviluppo di una energia verde e alla ripresa economica figurano anche nella dichiarazione finale del G20, sottoscritta a Roma nell'ottobre scorso.

L'Accademia dei Georgofili, tenendo fede alla sua storia plurisecolare, non poteva rimanere inerte di fronte alle sfide poste all'agricoltura nell'ambito delle problematiche sopra menzionate e che, d'altra parte, già da tempo erano all'attenzione della comunità scientifica nazionale e internazionale, ben consapevole che per il raggiungimento dei molteplici obiettivi sopra menzionati, l'unica via percorribile, come suggerito in modo pressoché unanime, sarà quella della tempestiva adozione delle innovazioni scientifiche e tecnologiche messe a disposizione dal mondo della ricerca.

Possiamo certamente fare affidamento sulla continuità di azione dei Georgofili nell'affrontare le nuove sfide, anche e soprattutto alla luce dei nuovi scenari che si andranno a delineare con il proseguo del conflitto e con le già emergenti ripercussioni delle sanzioni economico-finanziarie poste alla Russia per indurla a sospendere l'azione bellica contro l'Ucraina.

Intanto, è da prendere atto che l'impegno profuso dagli accademici nel 2021 è stato decisamente rilevante, concretizzandosi in numerosi convegni scientifici e in articolati documenti scritti di cui è stata data ampia diffusione, non solo tra gli addetti ai lavori. In due occasioni, i documenti prodotti dall'Accademia rappresentano i testi di altrettante audizioni rese in Commissione agricoltura del Senato e della Camera dei deputati: il primo inerente gli "Allevamenti, sostenibilità ambientale e cambiamenti climatici", predisposto dal relativo Comitato consultivo dell'Accademia e presentato dall'accademico Bruno Ronchi; il secondo riguardante "La castanicoltura in Italia", predisposto da uno specifico gruppo di lavoro e presentato dagli accademici Raffaello Giannini ed Enrico Marone.

Quella di richiedere, per ognuna delle iniziative scientifiche organizzate dall'Accademia, testi scritti da destinare alla pubblicazione, a stampa e/o di-

gitale, costituisce una precisa strategia adottata dal Consiglio Accademico per facilitare la divulgazione e la consultazione di tutto ciò che viene dibattuto e redatto, sempre di interesse tecnico-scientifico, culturale o storico per l'agricoltura. Non deve, quindi, sorprendere che il volume annuale degli «Atti della Accademia dei Georgofili» relativo al 2021 sia già pubblicato e disponibile anche in formato digitale, unitamente ai «Supplementi agli Atti». Tra questi ultimi, figura la nuova iniziativa editoriale in formato digitale denominata «I Focus dei Georgofili», totalmente dedicata a raccogliere gli elaborati predisposti nell'anno dalle tradizionali strutture di supporto scientifico: Comitati consultivi, Centri di studio e Gruppi di lavoro. L'insieme di queste pubblicazioni rende compiutamente conto di tutte le attività in cui è stata articolata l'azione dell'Accademia nel 2021. Se, quindi, una puntuale descrizione delle attività appare del tutto superflua, è comunque opportuno soffermarci su alcune iniziative, scelte a titolo esemplificativo di quelle realizzate.

L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DIVULGATIVA

Come già accennato, l'attività convegnistica è stata rilevante, sia in termini qualitativi che quantitativi. L'aspetto quantitativo merita di essere sottolineato perché dimostra chiaramente l'alto livello di coinvolgimento degli accademici in un momento socialmente ed economicamente difficile e dal quale è difficile pensare di poter uscire senza l'apporto della scienza e delle innovazioni che continuamente vengono rese disponibili dalla ricerca scientifica.

Nel 2021, l'Accademia ha visto realizzati oltre 60 eventi scientifici, con il coinvolgimento di oltre 575 relatori/autori, prevalentemente accademici. Nella maggior parte dei casi, grazie all'acquisizione di un nuovo impianto audio/video per la nostra «Sala delle Adunanze», gli eventi sono stati svolti in modalità mista, in presenza e da remoto, mettendo a disposizione degli interessati anche la registrazione audio-video, oltre che i riassunti di ogni relazione e brevi note conclusive. Complessivamente, oltre 6.500 persone hanno avuto accesso a quanto è stato dibattuto: numeri importanti, decisamente superiori rispetto a quelli conseguiti con gli eventi svolti solo in presenza, a dimostrazione della maggiore capacità divulgativa dell'Accademia acquisita con l'adozione delle tecnologie digitali per la comunicazione a distanza.

I temi trattati, coerentemente con la tradizione accademica, sono stati assai diversificati, ma hanno sempre affrontato problematiche di cogente attualità per l'agricoltura, con relatori di assoluta competenza nei propri settori e di alto profilo professionale.

La nuova PAC

Come è noto, la riforma della PAC, attesa per il 2021, ha subito un rinvio al 2023 per meglio inserirsi nello scenario del *New Green Deal* e nelle strategie *Farm to Fork* e *Biodiversity*. L'Accademia dei Georgofili, all'inizio del 2021, ben prima che la nuova PAC venisse approvata, ha promosso, attraverso il Centro Studi GAIA, una giornata di studio sul tema *“Per una PAC al futuro: tra transizione e cambiamento”*, raccogliendo una vastissima platea di partecipanti, a testimonianza concreta del ruolo dell'Accademia come luogo di discussione e di confronto tra ricerca e portatori di interesse. Gli atti della giornata sono pubblicati, con il contributo dell'ISMEA, in un volume della collana «Quaderni», disponibile anche in formato digitale e reperibile nel sito dell'Accademia.

Nel corso dei lavori, con il contributo di giuristi ed economisti agrari, sono stati toccati molteplici temi, scelti tra i più rilevanti per tratteggiare le principali criticità di questa delicata fase di transizione, il cui obiettivo dichiarato era quello di puntare a un decisivo cambiamento di paradigma. Molti dei punti affrontati hanno trovato riscontro nei nuovi regolamenti della Riforma post 2023, ma uno, in particolare, è stato forse disatteso: quello in cui si è ricordato che ogni atto legislativo deve basarsi sugli studi di impatto per evitare che la produzione secondo nuove regole non sia in grado di soddisfare la domanda. Studi in tal senso, condotti da centri di ricerca esterni alla Commissione Europea, non sono poi mancati e tutti concordano su una prospettiva negativa per la capacità produttiva dell'agricoltura europea, tanto da suggerire al nostro accademico emerito Dario Casati di affermare che «la nuova Pac procede nella definizione di norme in senso contrario alla produzione per un malinteso ambientalismo». Oggi, sotto l'incalzare delle conseguenze del conflitto sulle catene di approvvigionamento, da più parti, in Italia e in Europa, viene sollecitata una riflessione sulla nuova PAC e anche il nostro presidente del Consiglio, Mario Draghi, ha affermato la necessità di rivedere il quadro regolatorio europeo per aumentare le fonti di approvvigionamento di grano, mais e altre materie prime e, contestualmente, anche la superficie coltivabile.

Mentre la politica nazionale ed europea cercherà di giungere a una sintesi tra le varie esigenze, come rappresentanti della comunità scientifica agraria non possiamo non affermare, ancora una volta, che quelli della produzione e della sostenibilità non sono e non devono essere visti come due percorsi antitetici. Al riguardo, è illuminante la posizione espressa nel 2019 dalla Associazione Italiana delle Società Scientifiche Agrarie (AISSA) con la pubblicazione *“Intensificazione Sostenibile, strumento per lo sviluppo dell'agricoltura italiana”*.

Settore forestale

Altro settore scientifico di rilievo nell'attività del 2021 è stato quello forestale. Gli accademici esperti del settore sono stati particolarmente attivi organizzando, talvolta in stretta collaborazione anche con altre Accademie e Istituzioni scientifiche, numerosi eventi, ben consapevoli che le foreste svolgono un ruolo fondamentale per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico, forniscono molteplici utilità ecosistemiche e possono contribuire allo sviluppo della bioeconomia circolare, in particolare nelle aree interne e montane. Certamente, la conservazione di questo prezioso patrimonio richiede una gestione che tuteli la diversità strutturale e funzionale delle foreste, come premessa per la salvaguardia ambientale e per la valorizzazione del settore forestale e delle sue filiere produttive. In questo scenario, la complessa tematica forestale in Italia è stata affrontata sotto vari aspetti, allo scopo di portare all'attenzione degli operatori pubblici e privati, e soprattutto della politica, gli aspetti ritenuti maggiormente meritevoli di approfondimento, fornendo contributi di alto profilo scientifico, ma rimanendo nel quadro dell'“Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile”, del nuovo *Green Deal* europeo, della Strategia Forestale europea e di quella nazionale. Sono state così affrontate tematiche assai diversificate quali, solo per citarne alcune: i rischi fitosanitari per foreste e verde urbano legati ai cambiamenti climatici, prestando attenzione alla stabilità delle alberature per la sicurezza dei cittadini; gli incendi boschivi, tracciando nuove linee di approccio alla problematica, passando da un'impostazione reattiva a una proattiva e fornendo indicazioni per la ricostituzione delle aree percorse dal fuoco e per il ripristino dei servizi ecosistemici; la valorizzazione delle produzioni del bosco, con particolare attenzione al Castagno e alla Douglasia; la produzione vivaistica del materiale di propagazione forestale e del verde urbano.

Tutte le iniziative sono state molto partecipate, dimostrando una crescente attenzione per il settore forestale, direttamente coinvolto anche nella dichiarazione finale del G20, sottoscritta in ottobre a Roma. Tra i 61 punti di questa dichiarazione, infatti, l'ambizioso obiettivo di piantare mille miliardi di alberi entro il 2030 è stato portato dai media all'attenzione dell'opinione pubblica e ha stimolato più di una riflessione da parte di tutte le parti interessate, dal settore della ricerca scientifica a quello imprenditoriale.

Il G20 dell'agricoltura a Firenze

In occasione del vertice dei ministri dell'agricoltura del G20, tenutosi a Firenze il 17 e 18 settembre 2021, l'Accademia dei Georgofili, nei giorni prece-

denti e immediatamente successivi, ha organizzato una nutrita serie di eventi scientifici su tematiche direttamente riguardanti l'agricoltura e le sfide che essa dovrà affrontare e vincere per cogliere gli obiettivi attesi entro il 2050. Il ventaglio di argomenti trattati, pur non pretendendo di essere esaustivo, ha offerto un ampio orizzonte tecnico-scientifico aggiornato e competente su tematiche di rilevanza mondiale per il settore primario quali: lo sviluppo sostenibile dell'agricoltura, il ruolo delle nuove tecnologie, la sicurezza alimentare globale, la tutela del suolo, i rischi fitosanitari legati ai cambiamenti climatici, il futuro della zootecnia, la formazione degli addetti al settore per migliorare la sicurezza sul lavoro, l'importanza del verde in città per il benessere psico-fisico dei suoi abitanti e la gestione delle acque. Tematica, quest'ultima, che ha visto l'intervento di scienziati in rappresentanza dei 5 Continenti (Australia, Brasile, India, Sud Africa e Italia).

Un impegno consistente, concentrato in pochi giorni e inaugurato con gli interventi istituzionali di saluto da parte di Maurizio Martina, vicedirettore generale della FAO, Eugenio Giani, presidente della Regione Toscana, e di Dario Nardella, sindaco di Firenze. Ancora una volta, l'Accademia dei Georgofili, attraverso l'operato volontario dei propri membri, ha voluto offrire il proprio contributo alla conoscenza e mettere a disposizione di tutti, decisori politici, operatori e cittadini, la propria competenza, nella viva speranza che possa essere utile e, magari, utilizzata per il bene comune. Al testo delle relazioni è stato dedicato un «Supplemento agli Atti», già pubblicato e distribuito, oltre che liberamente disponibile in formato digitale sul sito istituzionale.

Il giorno della chiusura dei lavori del G20 dell'Agricoltura, l'Accademia dei Georgofili è stata onorata della visita, presso la propria sede, del direttore generale della FAO, Qu Dongyu, accompagnato da una delegazione della FAO e dal sindaco Nardella. Nel corso dell'incontro, il direttore Qu Dongyu ha lasciato in dono un cartiglio scritto di suo pugno in cinese mandarino con il seguente testo:

*Amare e studiare l'agricoltura / Gioia immensa /
Messaggio lasciato nell'anno del bue da parte di Agenzia delle Nazioni Unite
per l'alimentazione e l'agricoltura / D.G. Qu Dongyu*

Amare e studiare l'agricoltura, gioia immensa: per i Georgofili si tratta di un messaggio molto significativo, perfettamente corrispondente alla propria storia e di centrale importanza di fronte alle sfide che interessano il nostro pianeta e l'intera umanità.

TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHIVISTICO E LIBRARIO

L'intenso impegno profuso nello svolgimento della complessa e articolata attività scientifica e divulgativa non deve far pensare che l'Accademia dei Georgofili abbia in qualche modo dovuto ridurre il proprio impegno nella tradizionale azione per la tutela e valorizzazione del proprio patrimonio librario, archivistico e documentale, con foto di eccezionale valore per la storia dell'agricoltura e della scienza. Anzi, l'azione di tutela e valorizzazione si è arricchita di nuove iniziative, dettagliatamente riportate nel già citato volume degli Atti.

Anche in questo caso, è opportuno porre in evidenza alcune delle attività caratterizzanti il 2021.

La catalogazione del patrimonio bibliotecario, inclusi i diversi fondi librari pervenuti in Accademia nel corso della sua lunga storia, è stata completata e i dati sono stati riversati sul Catalogo del Servizio Bibliotecario Nazionale OPAC, rendendo più facile e accessibile la ricerca dei titoli e, quindi, la loro consultazione presso la sede accademica. Recentemente, poi, l'Accademia, grazie a una donazione da parte degli eredi di Armando Maugini (1889-1975), agronomo e animatore dell'attività dell'Istituto Agronomico d'Oltremare per oltre quarant'anni, è giunta in possesso di quanto appartenuto al Maugini: libri, documenti di vario genere e una ricca collezione fotografica sui Paesi africani, materiale di indiscusso valore storico. Agli eredi va il ringraziamento pubblico da parte dei Georgofili e l'assicurazione di aver costituito in Accademia il "fondo Armando Maugini".

Parallelamente alla catalogazione, è proseguita l'attività di valorizzazione del patrimonio archivistico attraverso la realizzazione di mostre virtuali, in grado di rendere accessibili, seppure da remoto, interessanti documenti storici attraverso percorsi tematici. L'accoglienza di queste iniziative è stata ottima e oltre a qualche migliaio di visitatori virtuali abbiamo avuto riscontri positivi da ricercatori europei e una buona risonanza su giornali nazionali, come nel caso della mostra sulle donne Georgofile (*Riconoscere il merito, superare i pregiudizi: scienziate ai Georgofili, 1753-1911*).

La realizzazione di mostre di questo tipo sono il risultato di una attenta e minuziosa ricerca che stiamo svolgendo (e speriamo di concludere nel corso del 2022) sugli accademici corrispondenti fra il 1753 e il 1864. In questo caso, l'analisi e la trascrizione dei registri ci riportano una rete di relazioni internazionali tessuta dall'Accademia fin dall'inizio della sua storia, dall'India agli Stati Uniti passando, ovviamente, per gli Stati europei e italiani. Una rete di persone, un "capitale umano" che rappresentava – e rappresenta ancora oggi – la vera forza di un'Accademia che valorizza il proprio passato e dibatte, grazie anche a esso, su temi di attualità per contribuire alla costruzione del futuro dell'agricoltura.

ATTIVITÀ EDITORIALE

L'attività editoriale, a stampa e digitale, tradizionalmente rappresenta un settore strategico fondamentale dell'Accademia per il conseguimento dei propri fini istituzionali ed è, quindi, logico che richieda estrema attenzione e continui aggiornamenti. Il sito web dei Georgofili, ad esempio, si è arricchito di una nuova iniziativa, liberamente consultabile premendo il bottone "OSA News - Osservatorio Scientifico Agricoltura". L'iniziativa, aggiornata settimanalmente, è dedicata alla diffusione di notizie di carattere tecnico-scientifico scelte tra quelle presenti nei vari siti istituzionali che si occupano di agricoltura (Accademie, Società scientifiche, Associazioni, Atenei, Centri di ricerca e altre ancora) e ha lo scopo di promuovere la circolazione di informazioni "certificate" sull'agricoltura. Il portale istituzionale dell'Accademia diventa, così, uno strumento sempre più efficace per la consultazione di tutto ciò che è scientificamente utile per il settore agricolo.

Oltre alle consuete pubblicazioni a stampa (Atti, Quaderni, Rivista di storia dell'agricoltura), nel 2021 l'Accademia ha pubblicato due volumi di indubbio valore storico: *Agricoltura pratica di Giuseppe del Moro (1770-80)* e *Civiltà agrarie del Medioevo. Il trattato di agricoltura di Wang Zhen (1313)*.

Agricoltura pratica, trattato di Giuseppe del Moro (1770-1780)

Si tratta della trascrizione di un manuale di agricoltura pratica, scritto da Giuseppe del Moro, fattore dei duchi Salviati e uno dei primi Georgofili, intorno alla metà del XVIII secolo e conservato presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. La trascrizione del manoscritto originale è stata curata dall'accademico Daniele Vergari, che ha anche provveduto ad arricchire il testo di note e appendici per contestualizzarlo e renderlo attuale. La pubblicazione rappresenta un importante tassello per definire la storia dell'agricoltura toscana e dell'Accademia nel corso dei suoi primi decenni di vita, presentandosi come un vero e proprio compendio delle conoscenze agricole del periodo e, allo stesso tempo, un manuale di agricoltura pratica tratta dall'esperienza dell'autore. Un manoscritto interessante, che è rimasto fino a oggi inedito nonostante l'Accademia, alla quale fu presentato il 22 luglio 1758, ne avesse espresso un favorevole giudizio, come ci descrive il fondatore Ubaldo Montelatici nelle sue *Memorie*, da poco digitalizzate e presenti in rete sul nostro sito. Il manoscritto fu sicuramente nelle mani di Montelatici e se ne hanno notizie fino agli anni '70 del XVIII secolo per poi perderne le tracce fino al 1821, allorché fu riscontrato presente nella Biblioteca Palatina di proprietà della fa-

miglia granducale lorenese. Il testo passò poi nelle collezioni della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, dove è stato ritrovato grazie all'impegno di Vergari. Oggi, il manoscritto di Del Moro, corredato anche di un'interessante presentazione di Rossano Pazzagli, dopo oltre duecentocinquanta anni dalla sua presentazione ai Georgofili, viene finalmente pubblicato, colmando, in qualche modo, una lacuna nell'Archivio storico dell'Accademia.

Civiltà agrarie del Medioevo. Il trattato di agricoltura di Wang Zhen (1313)

Il volume a carattere storico, curato dall'accademico Paolo Nanni e da Hao Xu, docente di lingua cinese dell'Università di Firenze, e realizzato grazie anche al contributo di valenti autrici e autori dalle diverse competenze, è suddiviso in tre parti. La prima (*Il trattato di agricoltura di Wang Zhen*) è dedicata a un inquadramento storico culturale dell'autore e della sua opera. La seconda, che rappresenta il cuore della ricerca (*Dal Registro illustrato degli strumenti agricoli del trattato di Wang Zhen*), contiene una selezione di figure e testi tradotti che sono stati ritenuti più interessanti per la loro centralità nell'opera e per la rilevanza sul piano comparativo. Dopo queste prime due parti sono raccolti alcuni contributi di vari autori al fine di segnalare possibili *Prospettive di studio e ricerca*, sia sul piano storico sia su quello degli scambi interculturali. Per i Georgofili, storia e presente sono intimamente uniti e la cura del patrimonio storico documentario non è estranea alle riflessioni sull'attualità e alla progettazione del futuro, ma l'occasione di rendere accessibile un trattato di agricoltura cinese del XIV secolo, attraverso una pur parziale traduzione, assume ulteriori significati. La storia dell'agricoltura e del rapporto tra l'uomo e la natura rappresentano un originale terreno di confronto tra civiltà diverse, ma accomunate dalle stesse necessità di soddisfare i propri bisogni materiali. L'Accademia ha creduto fin dall'inizio in questo progetto e la pubblicazione di questo "Supplemento" della nostra «Rivista di storia dell'agricoltura» ci auguriamo possa essere il primo segno di un lavoro da portare avanti, magari giungendo, in un prossimo futuro, alla traduzione completa dell'eccezionale trattato di Wang Zhen. D'altra parte, crediamo fermamente che il superamento delle barriere linguistiche e la promozione di studi interculturali siano strade maestre da perseguire.

A conclusione di questa relazione annuale, che per questioni di tempo a disposizione non ha potuto rendere compiutamente merito alla considerevole mole di attività svolte malgrado la persistente e difficile situazione pandemica, permettetemi di rivolgere un ringraziamento pubblico, anche a nome

del Consiglio Accademico, ai dipendenti e ai collaboratori che con dedizione assoluta hanno prestato la loro opera presso la sede accademica, al nostro ufficio stampa che settimanalmente ha curato la newsletter Georgofili-Info, ai presidenti di Sezione che hanno sempre garantito la presenza dell'Accademia sui territori di loro competenza, ai Comitati consultivi e al Centro Studi Gaia per il supporto scientifico fornito in un anno denso di decisioni a forte impatto sulla nostra agricoltura, e, infine, un ringraziamento davvero speciale ai tantissimi accademici ed esperti che non hanno fatto mancare la loro competente voce nei molti convegni organizzati nell'annata e ai numerosissimi autori che si sono impegnati nella stesura dei molteplici documenti e articoli pubblicati dall'Accademia.



Infine, tra i ringraziamenti pubblici resi in questa solenne cerimonia inaugurale, è doveroso dedicarne uno del tutto speciale al maestro Andrea Roggi, che ha voluto far dono alla città di Firenze di una sua opera, fortemente ispirata e altamente simbolica, *L'albero della pace*, chiedendo che fosse collocata là dove, nella notte del 27 maggio 1993, si compì il tragico atto dinamitardo di stampo mafioso. A venticinque anni dalla riapertura della sede accademica, duramente colpita dall'esplosione ma ricostruita in tempi rapidi grazie alla tenacia del nostro indimenticato presidente Franco Scaramuzzi, *L'albero della pace* costituisce un formidabile stimolo ad avere, al tempo stesso, memoria del passato e fiducia nel futuro.

Ora è giunto il momento dell'attesissima prolusione del vicedirettore generale della FAO, Maurizio Martina, dal titolo *La sicurezza alimentare alla prova dei mutamenti in atto*, con la quale possiamo dichiarare ufficialmente aperto il 269° Anno Accademico dei Georgofili.

MAURIZIO MARTINA¹

La sicurezza alimentare alla prova dei mutamenti in atto

¹ Vicedirettore generale,
Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Alimentazione e l’Agricoltura (FAO)

Caro sindaco, gentile presidente Vincenzini, un saluto a voi, ai rappresentanti istituzionali e a tutti gli ospiti presenti. Mi spiace non poter essere presente fisicamente a Firenze nella splendida cornice di Palazzo Vecchio ma proprio oggi qui alla FAO si tiene un importante Consiglio straordinario dedicato interamente agli effetti del conflitto in Ucraina sulla sicurezza alimentare globale. Penso che nessuno più del vostro prestigioso consesso possa capire l’urgenza e l’importanza del nesso delicatissimo tra guerra e sicurezza alimentare per milioni di persone, ancor più in questo momento.

Sono grato al presidente Vincenzini e all’Accademia tutta per l’onore che mi avete concesso con questo intervento di apertura e con il vostro riconoscimento. Il prestigio e il ruolo dell’Accademia dei Georgofili sono indiscussi, come ancora è essenziale l’apporto che l’Accademia offre per una comprensione profonda, analitica e di prospettiva ai grandi cambiamenti che stanno attraversando i modelli agricoli e alimentari.

Noi tutti sappiamo che saper interpretare queste evoluzioni, riconoscerne i problemi e le opportunità, significa in definitiva offrire un contributo cruciale allo sviluppo dell’uomo e della sua vita nella relazione decisiva con il pianeta che ci ospita.

“La sicurezza alimentare alla prova dei mutamenti in atto” è il titolo di questo mio intervento.

Noi sappiamo che la sicurezza alimentare deve essere intesa come la possibilità di garantire in modo costante e generalizzato acqua e cibo per soddisfare il fabbisogno energetico di cui l’uomo necessita per la sopravvivenza e la vita in adeguate condizioni.

Allo stato attuale oltre 800 milioni di persone soffrono la fame e la maggior parte di loro vive in Paesi a medio e basso reddito. Più di 151 milioni di bam-



bini sotto i 5 anni soffrono di arresto della crescita, 51 milioni sono sottopeso mentre 38 milioni risultano in sovrappeso.

Date le prospettive demografiche del pianeta, che ci indicano l'incremento costante della popolazione al 2050, il nodo del miglioramento della produzione alimentare globale è ineludibile. Si pongono di fronte a noi temi di quantità e qualità oltre che di equità e uguaglianza d'accesso dei sistemi alimentari ovunque essi siano.

Secondo le analisi attuali, sono almeno venti i Paesi nel mondo che necessitano di una rapida risposta umanitaria contro la fame: dall'Afghanistan, al Myanmar, dalla Somalia ad Haiti, dal Libano allo Yemen e alle terre del Sahel.

E la mappa della fame nel mondo si sovrappone in modo pressoché identico ad altre due mappe essenziali da ricordare: quella dei cambiamenti climatici e quella dei conflitti. Guerra e fame si alimentano reciprocamente ancora nel ventunesimo secolo. Quello che sta avvenendo in Ucraina ci porta subito a riflettere sulla principale causa della fame e della povertà: i conflitti.

La particolarità di questo conflitto è che coinvolge due Paesi agricoli fortemente esportatori di materie prime alimentari in particolare nei Paesi in via di sviluppo. La connessione è diretta. Ben 50 Paesi in via di sviluppo dipendono per oltre il 30% del loro grano da Russia e Ucraina. Parliamo di Paesi come l'Egitto, il Libano, la Libia, il Congo, l'Etiopia. Parliamo di contesti sociali, economici e ambientali già molto delicati e fragili.

Se alle restrizioni e ai blocchi nell'arrivo di materie prime come grano, orzo e mais, aggiungiamo che in tanta parte del continente africano siamo alla terza stagione di siccità, le preoccupazioni per l'inasprimento delle condizioni di sicurezza alimentare per milioni di persone sono evidenti. Non a caso, l'inflazione alimentare in queste realtà è esplosa.

Rimane essenziale anche in questa fase riconoscere il carattere speciale, io direi unico, dei beni agricoli come beni primari per la vita. È necessario cercare di non chiudere i flussi di questi beni mantenendo il commercio aperto, è importante non ripiegare in politiche protezionistiche nazionali di corto respiro così come occorre sicuramente lavorare per diversificare meglio gli approvvigionamenti.

Dovremmo fare tesoro delle esperienze che il mondo ha già vissuto anche nella sua storia recente. Le reazioni protezionistiche durante la crisi alimentare del 2007-2008 peggiorarono la situazione e aumentarono l'incertezza e la sfiducia. Le reazioni restrittive nelle prime settimane della pandemia furono dello stesso segno ma per fortuna sono state superate rapidamente imparando dagli errori del passato.

Noi sappiamo che già da prima del conflitto, con il Covid e poi con la crisi energetica, abbiamo avuto davanti a noi un aumento costante dei prezzi dei beni agricoli primari. E sappiamo che non si possono escludere certo fenomeni speculativi. È indubbio che la catena dei sistemi alimentari è chiamata a una riorganizzazione delle attività anche per essere più corta.

È strategica una discussione sui caratteri di autonomia che anche un contesto come quello europeo deve presto interpretare sia nel campo energetico quanto sul fronte degli approvvigionamenti agricoli primari. Ma io ritengo che occorra evitare una discussione ideologica per estremi. Una volta tutti globalisti, un'altra volta quasi tutti sovranisti. Noi mi ha mai convinto questa rappresentazione.

Oggi si parla sempre più insistentemente di ri-globalizzazione selettiva con macroaree geografiche in competizione fra loro su scala internazionale. Forse è uno scenario ineludibile in questa fase storica. Potrebbe avere anche dei vantaggi, penso ad esempio al salto di qualità necessario nella logistica del cibo.

Dal mio punto di vista la vera sfida rimane quella di coniugare in forme sostenibili autonomia e apertura senza rinunciare a entrambe queste direzioni. È una sfida difficile ma non impossibile.

Autonomia strategica non può significare chiusura. Un mondo invaso da approcci nazionalistici è più fragile e insicuro e non è utile nemmeno alla sfida della sicurezza alimentare. Rischia di esacerbare gli scontri, di allargare le distanze e di non cogliere la portata globale di alcuni cambiamenti necessari.

La vera posta in gioco è costruire un nuovo equilibrio fatto di maggiore autonomia e reale sovranità che non è sovranismo – anche alimentare – dentro una cornice di maggiore cooperazione e apertura. Insomma, sovranità e cooperazione possono e devono coesistere e reciprocamente sostenersi.

E l'Italia, sia per la sua vocazione di Paese esportatore e trasformatore agro-alimentare che per la sua collocazione geopolitica nel Mediterraneo come Paese ponte tra Europa e Africa ha la responsabilità e l'opportunità di insistere su questo intreccio strategico.

Molto dipenderà certo anche dalla possibilità reale di riformare le regole della globalizzazione conosciuta fino a qui. Le regole del commercio globale e anche quelle della finanza nel suo rapporto con i beni agricoli essenziali. Certi meccanismi speculatori della finanza virtuale su beni essenziali per la vita andrebbero combattuti e fermati. Penso ad esempio a nuove regole nell'utilizzo dei futures, a limiti ai rinnovi automatici dei contratti in scadenza, a limiti nelle vendite allo scoperto.

Il secondo grande fronte che vorrei sottolineare è indubbiamente legato ai cambiamenti climatici e al loro impatto sui sistemi agricoli e alimentari.

Sappiamo che gli impatti sono già diffusi, complessi, geograficamente e temporalmente variabili, profondamente influenzati anche dai contesti sociali ed economici.

Il cambiamento climatico rischia di colpire tutte le dimensioni della sicurezza alimentare: disponibilità, accessibilità, utilizzo e stabilità. L'aumento delle temperature medie sta già diminuendo le rese di alcune colture come mais, grano e soia. E l'area mediterranea è una delle aree più vulnerabili a questo cambiamento per effetto combinato dell'aumento delle temperature e della scarsità di acqua.

Uno degli effetti più preoccupanti sulla sicurezza alimentare è dato anche dall'aumento della frequenza degli eventi meteorologici estremi. E anche qui, i Paesi più vulnerabili sono quelli in via di sviluppo dove in media è proprio l'agricoltura ad assorbire il 25% dei danni totali causati dai disastri climatici. Percentuale che arriva a oltre 80% quando ci riferiamo alla siccità.

L'effetto è doppio: dal lato dei produttori con diminuzioni di reddito che spesso mettono a rischio la sopravvivenza stessa delle attività. Verso i consumatori che troppo spesso vedono aumentati i prezzi riducendo la loro capacità di accedere in modo stabile a cibo sano e sufficiente.

Non sfugge a nessuno di noi che anche i sistemi alimentari devono fare la loro parte da protagonisti per mitigare e ridurre l'impatto del cambiamento climatico. Anche qui serve avere la tenacia di distinguere le buone pratiche dagli errori senza fare di tutta l'erba un fascio. Vale per la zootecnia e non solo. Se prevarrà il messaggio estremo di chi rappresenta l'agricoltura solo come ne-

mica dell'ambiente, ci sarà un impatto negativo sulle tante esperienze agricole che invece sono già parte attiva del cambiamento necessario. Perderemo tutti la sfida della sostenibilità.

Altro nodo essenziale è l'impatto del cambiamento climatico sulla qualità e la salubrità dei beni alimentari con il rischio di un aumento della diffusione di agenti patogeni. Come nel caso delle micotossine che oggi interessano circa un quarto dei raccolti di mais.

È lo stesso profilo nutrizionale degli alimenti che rischia di cambiare. Si pensi a quanto descritto nell'ultimo rapporto speciale sul clima e sulla terra dove si segnala che alti aumenti di anidride carbonica nell'aria potrebbero diminuire la qualità nutrizionale di colture come riso e frumento diminuendo la presenza di proteine. E noi sappiamo che già oggi circa 2 miliardi di persone soffrono di carenze di micronutrienti.

In questo senso io ritengo decisivo che si sviluppi sempre di più in modo integrato l'approccio One Health. La pandemia ce lo dovrebbe avere insegnato chiaramente. Esiste un'unica salute che vede intrinsecamente legati uomo, animali e natura.

Il terzo fronte che vorrei toccare riguarda la questione dell'innovazione, delle tecnologie e della scienza al servizio della sicurezza alimentare. Non vi è dubbio che siamo entrati in un tempo nuovo. Il salto determinato dalla rivoluzione digitale nell'accessibilità all'innovazione è prepotente. Alcune frontiere sono straordinariamente interessanti anche perché permettono bassi costi d'ingresso e dunque garantiscono un'accessibilità aperta. Altre sono straordinariamente complicate e persino rischiose perché attorno ad esse si muovono ingenti risorse finanziarie e concentrazioni di potere. Insomma, ci sono rischi e opportunità.

Gli strumenti della rivoluzione digitale applicati concretamente ai modelli agricoli possono spesso fare la differenza per raggiungere gli obiettivi della sostenibilità. Parlo di quella ambientale ma anche di quella economica. Per produrre meglio, sprecando meno. Pensiamo ad esempio a un bene cruciale come l'acqua. Occorre incoraggiare questa via.

Il *precision farming* è una prospettiva da perseguire con adeguate strategie d'intervento.

E occorre appunto anche porsi il tema dell'accesso a questi strumenti per sostenere innanzitutto chi da solo non può farcela. Da questo punto di vista, il ruolo delle politiche pubbliche torna cruciale. Per evitare che solo pochi possano utilizzare questo salto tecnologico e tanti rimangano fuori dal gioco, l'azione di indirizzo e supporto delle scelte pubbliche rimane decisiva.

L'alternativa è mancare sia gli obiettivi della transizione ecologica dello sviluppo che quelli della sostenibilità economica dell'esperienza agricola.

Altrettanto promettenti sono senza dubbio ai miei occhi gli strumenti applicativi di approcci come la blockchain, i big data, l'internet delle cose e l'intelligenza artificiale che possono aiutarci concretamente ad accelerare i commerci, a ridurre gli sprechi alimentari, a migliorare la tracciabilità e l'informazione sulle produzioni. Sono strumenti al servizio delle esperienze produttive agricole e alimentari e non certo strumenti che puntano alla loro sostituzione. E, a mio giudizio, questa è una discriminante fondamentale della questione tecnologica di fronte a noi.

Tecnologie e innovazioni al servizio delle esperienze agricole e alimentari per migliorarle o tecnologie e innovazioni potenzialmente alternative?

Non possiamo credo nascondersi il rischio che in molte parti del pianeta ancora si corre per produrre bioenergie e non invece alimenti per la vita dell'uomo.

E se a tutto questo aggiungiamo la nuova, inedita e rischiosa, frontiera del cibo sintetico, lo scenario si riempie di punti interrogativi.

L'idea di una dissociazione netta tra agricoltura e alimentazione mi spaventa.

È anche per questo che ritengo decisivo ora più che mai un vero, serio, investimento anche nelle nuove frontiere della ricerca ancorata alle esperienze agricole vere e proprie. A partire dalla genetica vegetale sostenibile di ultima generazione.

Chi vi parla da Ministro ha firmato una lettera nel 2014 per chiedere alla Commissione Europea di concludere l'iter per la definizione del nuovo quadro giuridico di riferimento per l'utilizzo dei nuovi strumenti che non possono essere assimilati ai vecchi OGM. Sono passati otto anni e questo percorso non si è ancora concluso. Non va bene. Stiamo perdendo opportunità enormi di avanzamento a causa di questo disallineamento tra i tempi reali della ricerca e i tempi delle scelte pubbliche.

Non voglio abusare della vostra pazienza.

Ho cercato di richiamare per sommi capi alcune delle sfide che ritengo decisive per la sicurezza alimentare globale in questo momento inedito e certo carico di problemi.

Per fortuna non mancano anche i segni positivi. Gli avanzamenti. Le opportunità. I miglioramenti. Riconoscere anche tutto questo penso sia importante soprattutto oggi. Occorre avere la tenacia e la passione di chi sa davvero che spetta all'uomo compiere per se stesso e per il pianeta che ci ospita il cambio di passo necessario.

Le esperienze agricole e alimentari, in definitiva, sono tra le nostre più antiche espressioni e intuizioni. Con il cibo abbiamo imparato a vivere insieme. Occorre non dimenticarselo anche oggi.

Grazie di cuore per la vostra sensibilità e per la vostra attenzione.

RIASSUNTO

Quali sono le sfide, i problemi e le opportunità legate alla necessità di trasformare i sistemi agro-alimentari per garantire la sicurezza alimentare e la sostenibilità delle risorse naturali? Come aumentare la produzione alimentare per far fronte alle spinte demografiche e garantire non solo quantità e qualità, ma anche equità e uguaglianza d'accesso dei sistemi alimentari ovunque essi siano? Al giorno d'oggi, oltre 800 milioni di persone soffrono la fame. E la mappa della fame nel mondo si sovrappone in modo pressoché identico ad altre due mappe essenziali da ricordare: quella dei cambiamenti climatici e quella dei conflitti. Guerra e fame si alimentano reciprocamente ancora nel ventunesimo secolo. Mentre il cambiamento climatico rischia di colpire tutte le dimensioni della sicurezza alimentare: disponibilità, accessibilità, utilizzo e stabilità. Serve un nuovo patto sociale, con nuove regole del commercio globale e della finanza nel suo rapporto con i beni agricoli essenziali. In supporto alle politiche pubbliche, innovazione, tecnologie e scienza si pongono al servizio della sicurezza alimentare per trasformare i sistemi agro-alimentari e guidare l'evoluzione del concetto di globalizzazione conosciuto fino a qui.

ABSTRACT

What are the challenges, problems and opportunities related to the transformation of agri-food systems to ensure food security and the sustainable use of natural resources? How to increase food production to cope with demographic pressures and guarantee not only quantity and quality, but also equity and equality of access to food systems globally? Today, over 800 million people suffer from hunger. And the world hunger map overlaps with two other essential maps to remember: that of climate change and that of conflict. While war and hunger still feed each other in the twenty-first century, climate change risks affecting all dimensions of food security: availability, accessibility, use and stability. We need a new social pact, with new rules of global trade and finance in its relationship with essential agricultural goods. Public policies should be supported by innovation, technologies and science to transform agri-food systems that will ensure food security in this new and evolving phase of globalization.