

DARIO CASATI¹

Oltre la pandemia, quale futuro per l'agricoltura

¹ Professore emerito dell'Università degli Studi di Milano,
Presidente della sezione Nord Ovest dell'Accademia dei Georgofili

PARTE PRIMA

A pandemia ancora in corso è difficile ogni tentativo di offrire una lettura, sia pur sintetica, della situazione dell'agricoltura che sfugga alle molteplici e contrastanti tentazioni di appoggiarsi su posizioni preconcelte o schiave dell'assordante caos mediatico che nell'anno più lungo della nostra vita ci ha accompagnato mescolando notizie vere e notizie false, scienza e pseudoscienza, in un contesto in cui la pandemia rimaneva il tema dominante e il dolore e la sofferenza costituivano la base della quotidianità.

L'agricoltura nel travagliato contesto generale ha rappresentato uno dei principali fattori di tenuta della società e delle stesse esistenze degli individui, continuando a lavorare e a produrre, fornendo la base dell'alimentazione e una risposta rassicurante in un tempo in cui i timori ancestrali dell'umanità dilagavano sotto l'incalzare degli eventi. La domanda a cui ci proponiamo di rispondere è come dovrà cambiare per esserlo ancora in futuro.

1. Malattie, carestie, guerre: i sempiterni mali dell'umanità

Le malattie e le carestie nel tempo sono state un binomio fatale a cui era di fatto impossibile sfuggire e che veniva completato dalle guerre, in una duplice funzione, la prima di fattore di innesco delle crisi provocando le carestie per la riduzione della manodopera agricola disponibile e le conseguenze delle devastazioni prodotte e, la seconda, di elemento di aggravamento delle crisi a seguito della conseguente mancanza di un cibo che diviene aspramente conteso. L'agricoltura e, più in generale, la produzione di alimenti, è al centro di un unico

grande intreccio che collega fenomeni epocali che ritenevamo sepolti nel passato (Mariani, 2017). A partire dalla consapevolezza di ciò che nasce da ricordi profondamente radicati nella memoria collettiva è interessante rilevare come, in questa occasione, la presenza di un'agricoltura forte e resistente sia stata un fattore essenziale di sicurezza e di assicurazione, certamente con differenze anche importanti, con realtà discordanti e, soprattutto, difficili da interpretare secondo gli ordinari criteri di valutazione. Produzioni e mercati pur con andamenti alterni, nell'insieme indicano che il settore ha retto, almeno nel primo anno. Le relative dinamiche confermano le grandi linee di questo quadro nel momento in cui dal resto delle attività arrivano segnali incoerenti fortemente influenzati da reazioni estemporanee, contrastanti e spesso irrazionali.

La pandemia che ormai chiamiamo, non sempre a proposito, Covid-19 riporta in superficie elementi profondamente nascosti nella stessa natura umana, smuovendo comportamenti e reazioni che affondano le loro ragioni in un passato molto lontano. Guerre, carestie, malattie sono unite nella minaccia recata alla sopravvivenza che si può ricondurre alla riduzione della disponibilità di cibo, un problema basilare per l'esistenza stessa della nostra specie. La storia dell'umanità è costellata da una lunga catena di perdite di vite umane dovuta all'intrecciarsi di questi fenomeni: le guerre provocano morti e devastazioni, favoriscono la diffusione di malattie gravi e riducono la produzione agricola. Ne derivano carestie che a loro volta incrementano gli effetti negativi e stimolano l'insorgere di nuove guerre per procurarsi il cibo. Questo meccanismo perverso può attivarsi anche per l'insorgere di pandemie che diffondendosi riducono la forza lavoro in agricoltura, fanno diminuire la produzione, scatenano guerre e sommosse per il cibo. O ancora possono verificarsi fenomeni naturali che fanno contrarre drammaticamente la produzione di cibo, ne derivano guerre e movimenti insurrezionali e si scatenano malattie in una spirale di cause ed effetti tragicamente desinata a espandersi.

La crescita della popolazione ha trovato nel tempo un potente fattore di freno nell'equilibrio fra offerta e domanda di cibo sia in singole aree territoriali ridotte sia in aree sempre più vaste sino a essere globale. La conferma è costituita dal fatto che la popolazione nel tempo cresce essenzialmente quando aumentano la produzione di cibo, la disponibilità e l'accessibilità, tre condizioni che non sempre si verificano nella realtà e di cui, spesso, l'umanità sembra aver perso memoria e consapevolezza (Casati, 2019).

Al centro di queste complesse interrelazioni si colloca il cibo che agli inizi proveniva dalla raccolta di alimenti spontanei, dalla caccia e dalla pesca poi, da circa 12.000 anni, sostituiti dall'agricoltura. Il cibo non ha altra origine che quella agricola e delle attività connesse, attuate per aumentarne la conservabilità e la trasferibilità nello spazio.

2. Il ruolo dell'agricoltura

Nel tempo e, naturalmente, ancor oggi, il ruolo di maggior rilievo dell'attività agricola consiste nel fornire alimenti in quantità adeguata alla popolazione presente per soddisfarne le necessità quantitative e le esigenze qualitative in modo da assicurare che ciò possa ancora verificarsi in una ragionevole prospettiva temporale, cioè senza intaccare riserve o consumare risorse necessarie per far fronte alla domanda prevedibile in futuro. Perché ciò avvenga la quantità e la qualità del cibo disponibile devono essere attentamente monitorate. La carenza strutturale di cibo, come la storia insegna, può costituire un rilevante fattore di squilibrio, sino a provocare scontri fra Paesi o fra i diversi componenti della società. Guerre e contrasti sociali sono solo una soluzione apparente perché, anche se a breve potrebbero risolvere le esigenze di alcuni, altrettanto non accadrebbe in una prospettiva né immediata né futura perché si avrebbe soltanto un trasferimento non strutturale che lascerebbe insoddisfatta una parte dei protagonisti, spostando la carenza dagli uni agli altri all'interno di un unico sistema.

Il ruolo dell'agricoltura va considerato dunque almeno da tre differenti angolazioni: nelle relazioni con la popolazione, con la società e con l'economia. Il primo punto riguarda lo stretto rapporto fra la produzione di alimenti e il numero di individui che da essa dipendono. Nel tempo questo è andato tendenzialmente crescendo grazie alla dinamica della disponibilità di alimenti. Nel lungo periodo si constata un trend alla crescita dell'offerta che permette lo sviluppo di un analogo trend della domanda.

Il secondo aspetto è costituito dal fatto che in funzione dell'evoluzione della società l'urgenza primaria dell'alimentazione si riduce per dare spazio ad altre esigenze, caratterizzate da una minore impellenza, che acquisiscono nel paniere delle scelte umane un peso diverso. In sostanza ciò si manifesta come una conseguenza estesa a un ambito più generale della cosiddetta legge di Engel dei consumi secondo la quale, all'aumentare dei redditi, la quota relativa a quelli di beni di prima necessità come gli alimenti tende a ridursi, anche se in assoluto continua a crescere.

Il terzo riguarda il peso economico del settore in termini di contributo alla formazione del prodotto lordo e dell'occupazione che tende a ridursi in termini relativi mentre continua a crescere in assoluto. Ciò determina una contrazione della sua importanza nel quadro delle attività economiche. A livello dei produttori ciò significa che aumenta la quantità di reddito da distribuire in relazione: a) al volume di prodotti ottenuti e venduti, b) al ricavo percepito. Le dinamiche reddituali acquisiscono così un'importanza fondamentale per gli agricoltori e per le loro scelte imprenditoriali venendo a costituire un fattore chiave per la crescita del settore.

3. *Una guerra persa in partenza?*

Il lungo e complesso cammino dell'umanità si è sviluppato nonostante grandi calamità naturali, carestie, malattie devastanti, guerre anche lunghissime. Eventi in gran parte caratterizzati da una forte dose di casualità, anche se in molti casi si verificano seguendo logiche che ancora non si conoscono a sufficienza. Ciò fa sì che esse colpino di fatto impreparata l'umanità con conseguenze negative rilevanti sugli equilibri faticosamente raggiunti. D'altro canto la dinamica della produzione agricola/alimentare, nonostante i progressi realizzati nella conoscenza dei meccanismi che la governano, è spesso poco prevedibile. È esposta a un grado elevato di irregolarità sia perché, operando su esseri viventi e per mezzo di questi, è soggetta a vincoli naturali, in gran parte simili a quelli che interessano gli esseri umani, sia perché, a sua volta, in molti casi, è condizionata dalle vicende dell'umanità. La crescita della popolazione avviene sia seguendo regole biologiche legate alle leggi demografiche sia soggiacendo a vincoli precisi dipendenti dalla dinamica dell'offerta. Il sistema complessivo costituito dall'insieme degli esseri umani e degli elementi che intervengono sulla formazione dell'offerta di alimenti risulta dunque scarsamente prevedibile per le interazioni che ne elevano il grado di incertezza complessivo.

Tuttavia rimane un termine fisso identificabile nella stretta relazione fra quantità di alimenti disponibili e numero di individui da alimentare. La crescita di queste due grandezze è una corsa il cui traguardo è in continuo movimento, una competizione senza fine fra domanda e offerta che passa per fasi di momentaneo equilibrio e squilibrio. Il traguardo si sposta in continuazione in avanti quando si raggiunge un (temporaneo) equilibrio fra offerta e domanda. A quel punto la popolazione nel suo processo di crescita compie un balzo in avanti e la corsa riprende verso un nuovo traguardo.

La competizione, tuttavia, non è persa in partenza perché vi è un ulteriore elemento che interviene a mutarne i termini ed è lo sviluppo delle conoscenze prodotte dall'ingegno umano. Un processo in apparenza inarrestabile e diffuso di introduzione di innovazione derivante dagli sviluppi forniti a getto continuo dall'attività di ricerca, dall'applicazione dei risultati e dalla diffusione delle tecniche che da essi derivano. Tutto ciò fa sì che la produzione nei millenni si sia sviluppata e che, in particolare nella seconda metà del Novecento e poi nel XXI secolo, abbia fornito risultati tali da avere colmato il gap e fornito alimenti in quantità crescente ad una popolazione in ulteriore crescita.

4. *Una pandemia difficile da comprendere*

Iniziata in Cina, forse a novembre 2019, accompagnata da un ridotto volume di informazioni, che sarebbero state utili se complete e tempestive, e rapidamente diffusa in un crescente numero di Paesi nel resto del mondo, quella che all'inizio sembrava solo un'epidemia di entità non ben prevedibile, in pochi giorni a gennaio 2020 ha assunto dimensioni globali sino a poter essere definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) l'11 marzo più propriamente una pandemia e cioè una malattia diffusa in tutto il mondo. Una malattia nuova, con caratteristiche inizialmente non conosciute, anche se riconducibili a quelle presenti in precedenti episodi provocati da coronavirus. Le prime esperienze nei Paesi occidentali, compresa l'Italia, e le notizie che affluiscono gradualmente dalla Cina e dagli altri Paesi dell'Asia lasciano comprendere che non sia un'influenza solo un po' più grave di altre che si erano diffuse negli ultimi decenni. Infatti essa presenta una forte capacità di diffusione insieme a sintomi più gravi e a un'elevata mortalità che viene ritenuta "senza precedenti", almeno in tempi recenti tranne, forse, il caso della pandemia di Spagnola difficilmente confrontabile a causa della contemporaneità con la prima guerra mondiale e il periodo post bellico successivo. Si calcola che la Spagnola abbia provocato circa 50 milioni di morti che, secondo alcuni Autori, potrebbero essere stati almeno il doppio, con una popolazione mondiale di circa 1,8 miliardi di persone. L'attuale pandemia alla metà di aprile 2021 aveva provocato circa 140 milioni di contagi e 3 milioni di morti, con una popolazione mondiale stimata in 7,8 miliardi. Dunque la sua dimensione è minore sia in assoluto sia in termini relativi rispetto alla Spagnola. Eppure il suo impatto sull'umanità è tale da renderla, nell'immaginario collettivo, la maggiore di ogni tempo. A questa sensazione concorrono altri due elementi: la rilevanza in termini economici che ne fa una sorta di "pandemia economica" e un atteggiamento psicologico particolare nell'affrontarla che la rende molto meno sopportabile di quelle che l'hanno preceduta, amplificandone una serie di aspetti che in passato giocavano un ruolo minore.

Il primo aspetto ha un immediato riscontro sui dati economici macro: Pil, scambi commerciali, consumi e occupazione e su quelli relativi all'agricoltura suscitando una crisi economica mondiale con un'importante risvolto agricolo.

Il secondo conduce a un atteggiamento duplice: da un lato la comparsa di reazioni di timore atavico, dall'altro la sostanziale incapacità di affrontarla come una qualsiasi malattia: sembra impossibile che non esistano cure certe e di rapido effetto. e questo la rende "inaccettabile".

Tutto ciò apre la strada al riemergere di reazioni irrazionali come: a) accaparramento dei viveri, in base all'assunto che non debbano mancare in una

società ricca e abituata ad avere quasi tutto; b) privazioni delle libertà individuali, subite più che condivise e comprese; c) comportamenti personali inappropriati e incoerenti; d) incapacità di quelli pubblici di far fronte all'evento con adeguate contromisure; e) caos informativo che alimenta un evento mediatico più che un'ordinata reazione alla pandemia; f) ricorso a rimedi scambiati per cure e fermi a una pratica antica come l'umanità cioè l'isolamento delle persone per combattere il contagio. Vacilla il nostro mondo che vorrebbe essere razionale e moderno e allo stesso tempo lamenta l'eccessiva ingerenza della scienza per poi non saper escogitare altro che la quarantena. Un tempo usata per isolare gli infetti dai sani, oggi per contenere la diffusione del contagio. L'immagine che ne scaturisce non è molto diversa dal lazzaretto descritto dal Manzoni che, peraltro, nei *Promessi sposi* ha descritto altrettanto bene gli errori innescati dalle reazioni economiche e sociali alla pandemia e agli eventi connessi.

5. *L'agricoltura e la pandemia*

La diffusione della pandemia dal punto di vista del rapporto con l'agricoltura delle varie aree dell'intero pianeta presenta problemi diversi, sostanzialmente riconducibili all'impatto sul sistema agricolo/alimentare e su quello economico e sociale. Ma accanto a ciò appare anche una reazione antica quanto l'umanità provocata da una sensazione di impotenza di fronte a eventi che sembrano inaffrontabili. Le pestilenze, come le carestie o le calamità, vengono interpretate come castighi inflitti dalle divinità per le colpe dell'umanità. L'uomo con ciò trasferisce a oscure volontà esterne la (eventuale) responsabilità per fatti altrimenti inspiegabili. Un tempo cercava di ingraziarsi le divinità offese con sacrifici propiziatori e con solenni dichiarazioni di non avere più comportamenti negativi. Oggi abbiamo, o meglio avremmo, altre spiegazioni più razionali, ma al dunque vi è chi ricade sempre nell'imperscrutabile volontà punitiva da placare con congrue riparazioni e cambiamenti di condotta. Anche nella situazione attuale assistiamo alla comparsa e alla diffusione di questo genere di reazioni accompagnate da altrettanto ingiustificate azioni espiatorie. Vi è chi ha individuato nelle pratiche agricole in uso la responsabilità della pandemia. Ad esempio, la zootecnia viene additata come responsabile dell'occasione per il salto di specie del virus in conseguenza della (presunta) eccessiva densità di animali negli allevamenti, le pratiche agronomiche come causa di profonde e irreparabili ferite al contesto ambientale che avrebbero determinato una sorta di reazione avversa dell'ambiente stesso e via elencando, sull'onda di fantasiose teorie pseudoscientifiche. A fronte di

quella che viene enfaticamente descritta come una pestilenza di proporzioni bibliche ritornano a galla teorie e prescrizioni che erano già superate nel passato più remoto, anche in quello biblico. Da questo tipo di diagnosi, poi, scaturiscono rimedi a dir poco inutili quando non siano più dannosi del male a cui vorrebbero porre rimedio. Sono reazioni primordiali che vanno comprese ma che non possono con ragionevolezza essere ritenute efficaci anche perché manca l'evidenza scientifica.

6. *La pandemia e le ragioni della sua diffusione*

La pandemia in corso, confrontata con quelle del passato a cui ci siamo spesso riferiti, presenta caratteristiche differenti a partire da quelle sanitarie ed epidemiologiche che tuttavia possono essere ricondotte per molti aspetti, anche se non per tutti, a esse. La "novità" presentata dalla Covid-19 è attribuibile ad alcuni fatti specifici che l'hanno resa imprevedibile e rendono più arduo del previsto il contrasto e la cura.

Al suo primo apparire la gravità dell'epidemia che si stava diffondendo fu sottovalutata soprattutto nei Paesi occidentali più che in Oriente dove era fresca l'esperienza della Sars del 2002-2004 che raggiunse un totale di oltre 8000 casi e circa 800 decessi. La diffusione del Covid-19 nel resto del mondo è stata favorita da una dose importante di impreparazione e di sottovalutazione del potenziale di contagiosità e di pericolosità del coronavirus SARS-CoV-2.

Sul piano sanitario il virus che la provoca risulta "nuovo", anche se non è sconosciuto totalmente. Rispetto ad altri simili si caratterizza per un'elevata trasmissibilità da uomo a uomo, una sintomatologia molto variabile a seconda del soggetto colpito, la presenza di un'elevata quota di pazienti asintomatici o paucisintomatici e, per altro verso, una rilevante incidenza di pazienti gravemente colpiti e con esito mortale oltre a una elevata capacità di mutare. Al momento della dichiarazione relativa all'identificazione della Covid-19 non esistevano farmaci specifici né vaccini né protocolli per la cura e prevenzione. A distanza di un anno sono disponibili e già in uso su larga scala alcuni vaccini, si sono definiti protocolli che utilizzano farmaci già esistenti mentre non ve ne sono di specifici.

Sul piano del contesto si rileva che gli scambi di persone, servizi e merci sono sempre più numerosi. Ciò favorisce una diffusione più veloce anche dell'agente patogeno complicando la tracciabilità dei suoi spostamenti. In sostanza quella del Covid-19 può essere vista come «una crisi sanitaria con una serie di impatti numerosi e molto diffusi sui sistemi alimentari, sociali e sullo sviluppo economico» (IFPRI 2020).

PARTE SECONDA

7. *Pandemia ed economia, la crisi diventa globale*

L'irruzione improvvisa della pandemia nello scenario mondiale coglie l'umanità sostanzialmente impreparata sia sul piano sanitario sia su quello economico. Man mano che il contagio si diffonde a una velocità inaspettata e imprevedibile anche le reazioni si fanno convulse. L'impreparazione sul tema sanitario si accompagna a quella in campo economico. Sin dall'inizio l'attenzione si concentra su entrambi, con un'ovvia prevalenza di quello sanitario. Ci si concentra sulla malattia nella tacita convinzione che possa essere contenuta o addirittura, come è spesso accaduto per precedenti crisi sanitarie, rivelarsi meno pericolosa di quanto si temesse. Ciò fa sì che le reazioni in campo economico vengano a loro volta sottovalutate, con il pensiero inconfessato che i relativi problemi possano comunque essere affrontati una volta sconfitta la pandemia. Ma al prolungarsi della situazione di crisi sanitaria questo atteggiamento viene messo in discussione. A distanza di poco di più di un anno dall'inizio e dopo una serie di tentativi sul modo di affrontare l'emergenza ci si persuade che in realtà si debba procedere contemporaneamente sui due fronti. A ciò concorre l'incognita della durata di quella sanitaria, vero motore dell'emergenza, che rende ancora più incerta quella economica.

8. *L'andamento dell'economia mondiale nel primo anno della pandemia*

I primi dati economici e le previsioni che si fanno sui successivi sviluppi sottovalutavano la gravità di una crisi che sebbene percepita nella vita quotidiana delle famiglie e dei soggetti economici viene compresa con difficoltà nelle sue dimensioni economiche globali. Le stime sull'andamento dell'economia mondiale (tab. 1) debbono venire continuamente riviste al ribasso e modificate anche a causa dell'imprevedibilità dei comportamenti della pandemia, in particolare del fatto che essa si presenti con ondate successive di durata ed entità imprevedibili.

Il prodotto lordo mondiale che nel 2019, secondo dati del Fondo Monetario Internazionale (FMI), è stato in crescita del 2,8%, nelle stime sul 2020 da ritenersi ormai consolidate cala del 3,5% (tab. 1) mentre nelle previsioni per i due anni successivi salirebbe del 5,5% nel 2021 e del 4,4% nel 2022. Ma la dinamica mondiale non è uniforme. Nelle economie avanzate la crisi risulta più grave, anche in considerazione del fatto che la crescita nel 2019 si era fermata all'1,6%. Nel 2020 il calo previsto è del 4,9%, mentre la ripresa si

	<i>Prodotto interno lordo</i>					<i>Variazione prezzi al consumo</i>				
	<u>Proiezioni</u>			<u>Differenza da aprile 2020</u>		<u>Proiezioni</u>			<u>Differenza da aprile 2020</u>	
	2019	2020	2021	2020	2021	2019	2020	2021	2020	2021
Economie avanzate	1,7	-5,8	3,9	0,3	-0,6	1,4	0,8	1,6	0,3	0,1
Economie emergenti e PVS	3,7	-3,3	6,0	-2,1	-0,5	5,1	5,0	4,7	0,3	0,2
Totale Mondo	2,8	-4,4	5,2	-1,1	-0,5	3,5	3,2	3,4	0,3	0,2

Tab. 1 *Pil e inflazione 2019-2021 (variazioni percentuali). Fonte: Elaborazioni ESP su dati FMI (ottobre 2020)*

fermerebbe al 4,3% nel 2021 e al 3,1% nel 2022. Nelle economie in sviluppo e nei Paesi emergenti la crescita del 2019 è del 3,6%, il calo del 2020 del 2,4% e il rimbalzo del 2021 del 6,3% e del 2022 del 5,6%. I dati nell'area euro sono peggiori, la crescita 2019 si ferma a 1,3%, nel 2020 scende del 7,2%, risale nel 2021 al 4,2% e nel 2022 al 3,6%. Fra i PVS e emergenti la Cina nel 2019 era salita del 6%, nel 2020 solo del 2%, nel 2021 dell'8,1% e nel 2022 del 5,6%. Nel primo trimestre 2021 la crescita su base annua sarebbe secondo dati recentissimi del 18%.

L'Italia secondo i dati FMI nel 2019 ebbe un incremento dello 0,3%, nel 2020 calerebbe del 9,2% per poi crescere del 3,0% e del 3,6% nei due anni successivi. Nel leggere questi dati occorre considerare che nel 2019 era iniziato un rallentamento delle economie avanzate che, ad esempio in Italia, era già tecnicamente recessione. I Paesi con minor crescita in quell'anno sono quelli che rimbalzano meno dopo il calo del 2020. La Cina e i Paesi dell'Asia Orientale che hanno retto meglio la pandemia recuperano prima e la Cina è già in ripresa nel 2020, avendo invertito la tendenza negativa fin dalla seconda metà del 2019. Occorre infine notare che l'aggravarsi della situazione sanitaria nei primi mesi del 2021 rende più incerte le previsioni per quest'anno e per il successivo a causa del trascinamento degli effetti sia in Europa sia nelle Americhe e in India.

Nella figura 1, infine, viene rappresentata la dinamica delle previsioni sul Prodotto lordo per gli ultimi anni confrontandola con l'andamento reale, ciò permette di valutare quanto abbia inciso la crisi Covid-19 sulle previsioni stesse. Il recupero dei livelli previsti sembra possibile non prima di un biennio. Il momento più critico si colloca nel primo semestre del 2020, in particolare nel secondo trimestre, in cui la caduta è più forte. Nel terzo trimestre vi è una fase di ripresa che però si arresta a causa della seconda ondata per poi mantenere

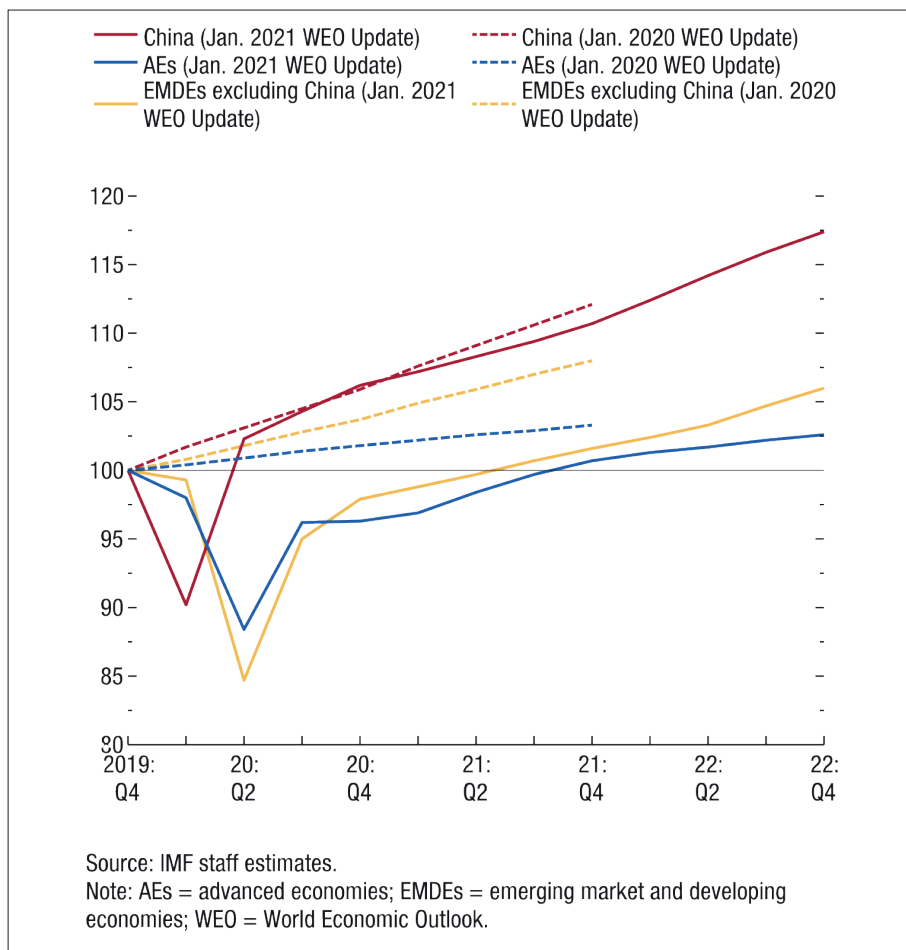


Fig. 1 *Differenza fra le previsioni di crescita delle economie avanzate prima e dopo la crisi Covid-19*

gli stessi livelli di incremento per il primo trimestre del '21 a causa della ripresa della pandemia che ha indotto la maggior parte dei Paesi a ricorrere a nuove chiusure. Secondo le previsioni soltanto a fine 2021-inizi '22 si raggiungerà lo stesso livello del '19.

Per quanto riguarda il nostro Paese i dati di fonte Istat e del Governo confermano nel 2019 l'incremento dello 0,3% e nel 2020 un calo dell'8,9%, un dato molto prossimo a quello stimato dal FMI, mentre la previsione 2021 contenuta nel Documento di economia e finanza (Def) si assesterebbe sul 4,5%.

9. *L'agricoltura nel 2020*

Per quanto riguarda il settore dell'agricoltura in Italia si rileva un andamento meno negativo nel corso dell'ultimo anno rispetto al resto dell'economia (tab. 2). A fronte di una diminuzione del 2,0% nel 2019, nel 2020 il calo del valore aggiunto (VA) dell'agricoltura è importante, ma si ferma al 6% rispetto a circa il 9% dell'intera economia (Pil). Analogamente l'industria alimentare realizza una prestazione migliore del complesso dell'industria manifatturiera sia nel 2019 sia nel 2020. Infatti nel 2019 il VA dell'alimentare cresce del 4,0% mentre l'intero settore manifatturiero cala dello 0,5% e nel 2020 perde l'1,8% contro l'11,0% dell'industria manifatturiera. Infine occorre rilevare che nel settore dei servizi la quota collegabile all'alimentare, e cioè la parte dell'alloggio e ristorazione, risente pesantemente della lunga serie di chiusure nonché delle altre limitazioni e mostra, dopo l'incremento dell'1,0% nel 2019, un crollo del 40,1% nel 2020 valido anche per i servizi di agriturismo.

In sintesi si rileva una sostanziale tenuta migliore dell'agroalimentare rispetto a quella delle altre attività. Nel 2020 le prime stime Istat (tab. 3) indicano che le produzioni vegetali hanno perso in quantità il 2,4% rispetto all'anno precedente. La produzione di origine animale si contrae dello 0,3%. Nel corso dell'anno la caduta della produzione è stata in parte compensata dall'aumento di alcuni prezzi. Ad esempio i seminativi, in particolare i cereali, hanno registrato incrementi che hanno compensato la minor produzione, la frutta ha migliorato il valore nonostante una piccola riduzione di produzione grazie a

	2018	2019	2020	2019	2020
	Valori concatenati - anno di riferimento 2015 (milioni di euro)			Var. % su anno precedente	
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	1.720.787	1.725.733	1.572.641	+0,3	-8,9
Agricoltura, silvicoltura e pesca	33.491	32.830	30.866	-2,0	-6,0
Attività manifatturiere	258.308	256.925	227.573	-0,5	-11,1
_ Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	28.737	29.893	29.346	+4,0	-1,8
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto	327.398	329.501	276.795	+0,6	-16,0
Servizi di alloggio e di ristorazione	59.231	59.806	35.846	+1,0	-40,1
Fonte: Istat					

Tab. 2 *Pil, produzione agricola, VA industria alimentare, VA alloggio e ristorazione in Italia (2019 e stime 2020)*

AGGREGATI	ANNO 2020	VARIAZIONE %	VARIAZIONE %	VARIAZIONE %
		DI VOLUME 2020/2019	DI PREZZO 2020/2019	DI VALORE 2020/2019
1 CEREALI	3.773,1	-0,2	+2,8	+2,5
2 PIANTE INDUSTRIALI	831,2	-2,2	+5,1	+2,8
3 PIANTE FORAGGERE	1.691,7	-0,9	-4,5	-5,4
4 ORTAGGI FRESCHI	7.094,8	-0,5	+0,3	-0,2
5 FIORI E PIANTE	2.659,6	-8,0	+6,5	-2,0
6 PATATE	660,4	+5,2	-7,9	-3,1
7 FRUTTA	5.172,0	-0,4	+12,5	+12,0
8 VINI	7.719,3	-1,9	-1,2	-3,1
9 OLI D'OLIVA	1.361,0	-18,0	-6,0	-22,9
10 ALTRI PRODOTTI VEGETALI	275,1	-1,5	+1,2	-0,3
11 PRODUZIONE VEGETALE (01 - 10)	31.238,2	-2,4	+1,9	-0,5
12 BESTIAME	8.945,7	-0,8	-3,9	-4,7
13 PRODOTTI ZOOTECNICI	6.500,8	+2,0	-0,7	+1,3
14 PRODUZIONE ZOOTECNICA (12+13)	15.446,5	+0,3	-2,6	-2,3
15 PRODUZIONE AGRICOLA DI BENI (11+14)	46.684,7	-1,5	+0,4	-1,1
16 PRODUZIONE AGRICOLA DI SERVIZI	4.992,0	-3,8	+1,3	-2,5
17 PRODUZIONE AGRICOLA (15+16)	51.676,7	-1,7	+0,5	-1,2
18 ATTIVITÀ SECONDARIE NON AGRICOLE (NON SEPARABILI)	4.441,4	-18,9	-0,4	-19,2
19 PRODUZIONE DELLA BRANCA DI ATTIVITÀ AGRICOLA (17+18)	56.118,1	-3,3	+0,4	-3,0
20 CONSUMI INTERMEDI	24.833,3	+0,4	-0,6	-0,3
21 VALORE AGGIUNTO LORDO AI PREZZI BASE (19-20)	31.284,7	-6,1	+1,2	-5,0

Tab. 3 *Valore della produzione agricola italiana 2019 e 2020. Fonte: Istat. (1) Per attività secondaria va intesa sia quella effettuata nell'ambito della branca di attività agricola e quindi non separabile, come ad esempio agriturismo, trasformazione del latte, frutta e carne, energia rinnovabile, evidenziata con il segno (+) e sia quella esercitata da altre branche d'attività economica nell'ambito delle coltivazioni e degli allevamenti (per esempio da imprese commerciali) evidenziata con il segno (-)*

un discreto aumento dei prezzi, mentre vino e soprattutto olio hanno visto un forte calo della produzione e anche dei prezzi. Per le produzioni zootecniche si è registrato risultato negativo per il valore della produzione del 2,3%.

In termini di dinamica dell'occupazione (tab. 4) l'intero comparto agricolo/alimentare rappresenta un'eccezione rispetto alle altre attività economiche, sia nella componente agricola sia in quella industriale. Il numero delle ULA in agricoltura nell'ultimo quadriennio è quasi stabile, poco al di sopra di 1.200.000, con una moderata tendenza alla riduzione e si colloca nel 2019 a 1.268.000 unità (-0,17%) mentre nel 2020 scende a 1.239.000 con un calo percentuale del 2,37%. I lavoratori autonomi calano nel 2019 dello 0,41% e quelli dipendenti aumentano dello 0,29%. Nel 2020 il calo è per entrambe le categorie più marcato, i primi si contraggono dell'1,77% e gli altri del 3,26% raggiungendo un minimo storico. I lavoratori dell'industria alimentare a loro volta sono in calo da 424.000 nel 2019 a 395.000 unità nel 2020, in percentuale perdono il 6,72%, mentre nel 2019 rispetto al 2018 il calo era stato solo

	2017	2018	2019	2020	Var. % 2019/18	Var. % 2020/19
Agricoltura	1.251	1.270	1.268	1.239	-0,17	-2,30
Indipendenti	816	824	820	806	-0,41	-1,77
Dipendenti	435	446	447	433	0,29	-3,26
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	422	426	424	395	-0,40	-6,72
Indipendenti	82	80	79	68	-1,99	-14,23
Dipendenti	340	345	345	328	-0,03	-5,01
Servizi di alloggio e di ristorazione	1.493	1.517	1.524	1.010	0,51	-33,71
Indipendenti	519	511	508	379	-0,59	-25,36
Dipendenti	974	1.005	1.016	631	1,06	-37,89
Totale attività economiche	23.945	24.125	24.153	21.666	0,11	-10,30
Indipendenti	7.045	7.004	6.988	6.091	-0,22	-12,84
Dipendenti	16.900	17.121	17.164	15.575	0,25	-9,26

Fonte: Istat

Tab. 4 *Manodopera: dinamica recente (.000 di ULA)*

dello 0,40%. Nell'intero sistema economico rispetto al 2018 vi era stato nel 2019 un incremento dello 0,51%, nel 2020 il calo è molto più forte di quello dell'agroalimentare e raggiunge il 10,30%. Emergono due considerazioni: a) la dinamica dell'occupazione si collega, come prevedibile, a quella dei redditi e cioè della produzione e distribuzione di ricchezza dei diversi aggregati, b) si conferma che il complesso agricolo/alimentare ha retto meglio degli altri collocandosi sopra la media nazionale. Pur tenendo conto delle misure di sostegno dei redditi e di consolidamento del numero dei posti di lavoro si possono sviluppare altre due riflessioni. La prima è che l'agricolo/alimentare ha retto meglio alla crisi economica anche perché le attività non si sono mai fermate in occasione dei diversi blocchi attuati per contenere lo sviluppo dei contagi. La seconda che, comunque, la caduta della domanda si è trasmessa anche a esso e un certo numero di imprese o ha cessato l'attività o ha ridotto gli occupati non sostituendo chi andava in pensione e non assumendo nuove unità per l'ordinaria gestione. Tutti segnali di una crisi che è certamente di tipo congiunturale a seguito delle conseguenze della pandemia, ma che si è innestata su una tendenza strutturale già evidente nel 2019.

10. *La bilancia commerciale dei prodotti agroalimentari*

La bilancia degli scambi dei prodotti agricoli e alimentari nel 2020 ha resistito alla tendenza alla riduzione del commercio mondiale e del commercio estero dell'Italia che hanno avuto una frenata a seguito delle misure di contenimento della pandemia. Il trend della nostra bilancia commerciale del comparto (fig. 2) negli ultimi anni ha mostrato una costante tendenza verso la riduzione del passivo a seguito dell'incremento delle esportazioni della componente alimentare e di una moderata crescita delle importazioni della componente

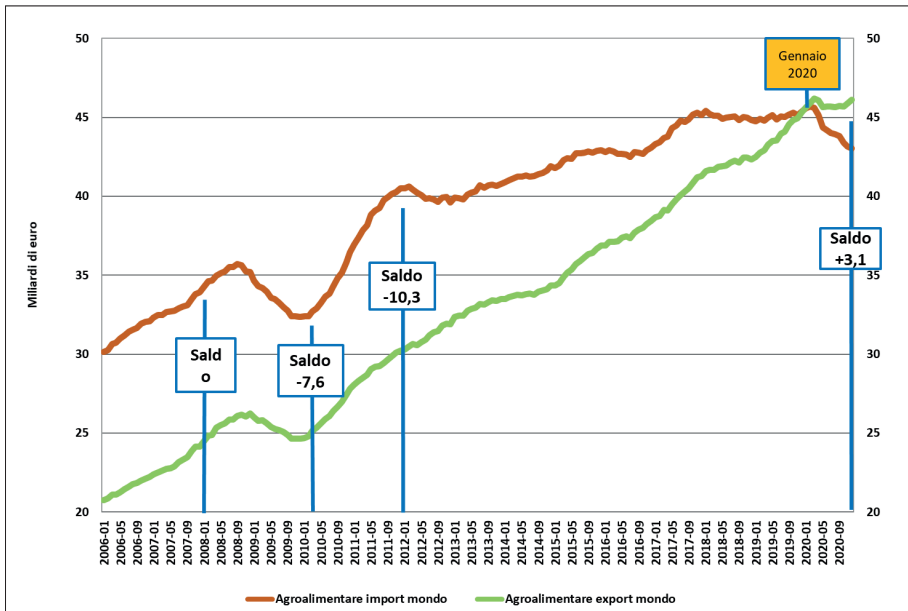


Fig. 2 Dinamica mensile cumulata degli scambi agroalimentari Italia-Mondo

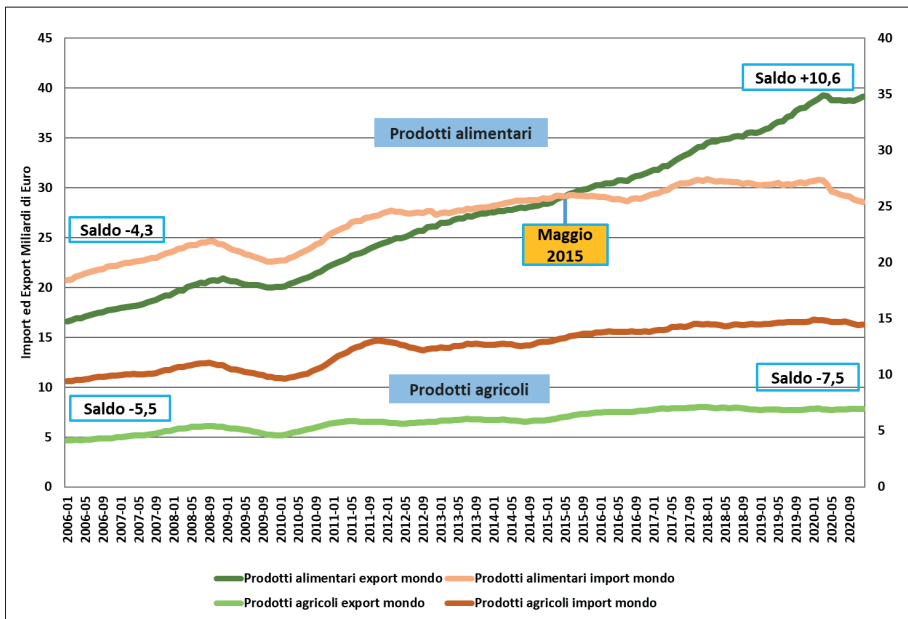


Fig. 3 Dinamica mensile cumulata degli scambi agricoli e alimentari Italia-Mondo

MERCE	IMPORT			EXPORT		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
PRODOTTI AGRICOLI, ANIMALI E DELLA CACCIA	12,8	13,0	13,1	6,5	6,5	6,6
- Cereali, legumi da granella e semi oleosi	3,9	4,2	4,4	0,2	0,2	0,2
- Ortaggi e meloni, radici e tuberi	1,1	1,3	1,1	1,6	1,7	1,7
- Prodotti di colture permanenti	4,7	5,0	4,9	3,3	3,2	3,4
- Animali vivi e prodotti di origine animale	2,3	1,9	2,0	0,1	0,1	0,1
PRODOTTI DELLA SILVICOLTURA	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA	1,3	1,4	1,2	0,3	0,2	0,2
 MEZZI TECNICI PER L'AGRICOLTURA	 3,1	 3,3	 3,3	 5,4	 5,4	 5,6
Mangimi	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Fertilizzanti	0,8	0,8	0,7	0,4	0,4	0,4
Agrofarmaci	0,8	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7
Macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	1,3	1,4	1,4	3,9	3,9	4,1

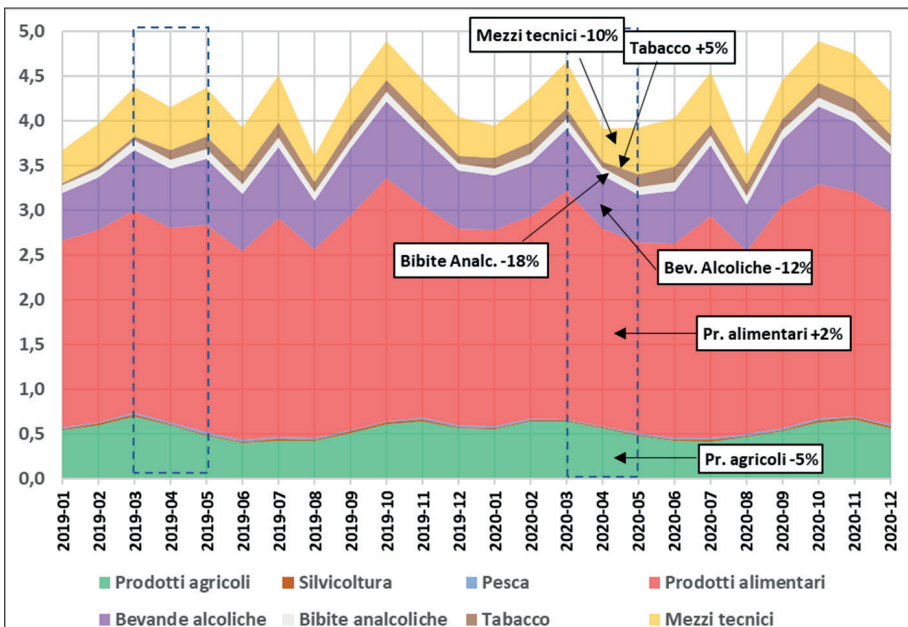
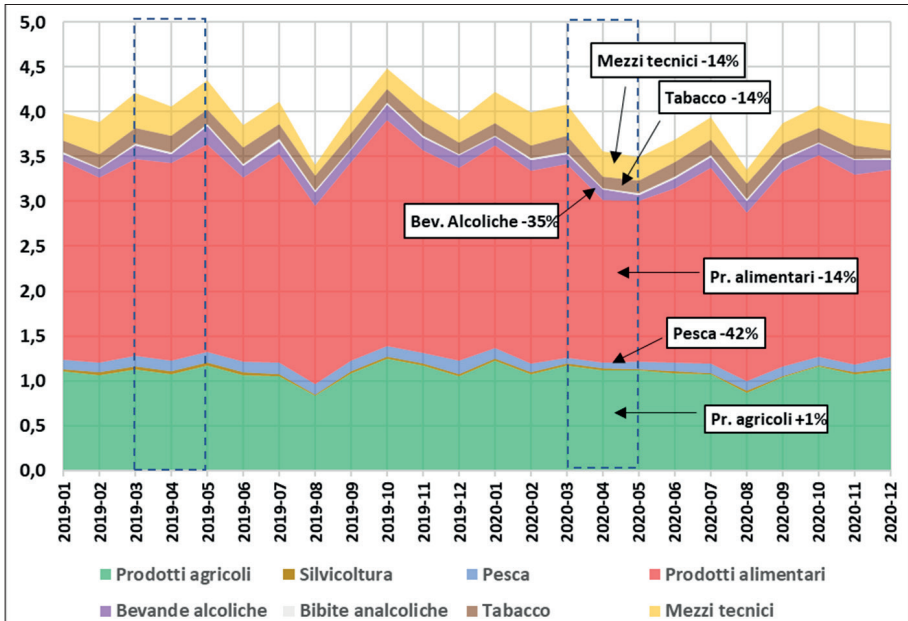
Fonte: Elaborazioni dati Istat

Tab. 5 *Import-Export Agricoltura, silvicoltura e pesca e Mezzi tecnici per l'agricoltura (miliardi di €)*

agricola. Dal suo tradizionale passivo già nel 2019 la bilancia era passata a un sostanziale pareggio. All'inizio del 2020 il saldo inizia a essere attivo e nel complesso del 2020, a seguito della riduzione delle importazioni e di un'ulteriore crescita delle esportazioni, si mantiene sempre più attivo sino a raggiungere un valore di circa 3 miliardi di euro.

L'incremento del 2020 ha numerose spiegazioni, ma è di fatto determinato dalla forte crescita delle esportazioni dei prodotti dell'industria alimentare (fig. 3) che dal 2015 avevano superato le importazioni portando in attivo quella parte della bilancia. Nel 2020 il trend è proseguito mentre si registrava una caduta delle importazioni.

La componente agricola, nel quadro di una tendenziale tenuta dei livelli produttivi, mostra una tendenza strutturale all'incremento delle importazioni anche in risposta alla crescente domanda di materia prima da parte dell'industria alimentare (tab. 5, figg. 4 e 5). Nel corso del 2020 l'andamento delle importazioni e delle esportazioni italiane rispetto al 2019 mostra alcune caratteristiche interessanti, oltre al calo delle importazioni che è regolarmente distribuito nei mesi dei due anni. Il confronto fra il trimestre marzo-giugno del 2019, periodo del primo grande blocco, e lo stesso trimestre del 2020 mostra che la caduta dell'import/export del 2019 di fatto amplia i suoi effetti nel 2020 a causa del calo di domanda e anche di offerta. La successiva ripresa delle esportazioni nel 2020 è più lenta di quella del 2019 perché ha dovuto recuperare la carenza di prodotto derivante dal blocco anche se le importazioni sono riprese subito. Per quest'ultime l'effetto di rallentamento dell'annata crea



un rimbalzo nel bimestre aprile-maggio che però non permette di riportarsi sui livelli del 2019, mentre per le esportazioni, pur con oscillazioni, il trend di crescita viene confermato., ma si ferma a un livello inferiore a quello del marzo 2020. Per l'alimentare si registra una caduta dell'import del 14% nel 2020, superiore a quella del '19, e un incremento del 2% dell'export mentre per l'agricoltura si ha un calo dell'export del 5% e un incremento dell'1% dell'import. La dinamica dei singoli comparti, così come la distribuzione degli scambi con i Paesi partner commerciali, indica il proseguimento di tendenze già presenti che si confermano nell'anno della crisi. In sostanza nell'insieme si constata un rafforzamento dell'assetto produttivo/commerciale del comparto agroalimentare.

11. *La dinamica dei prezzi e del mercato agricolo mondiale e nazionale*

A differenza di altre attività economiche l'agricoltura mondiale mostra per gli anni della pandemia un andamento sostanzialmente positivo dell'offerta. Per le quattro maggiori produzioni e cioè i tre grandi cereali e la soia la campagna 2020 è stata la seconda di maggior produzione con una piccola differenza negativa rispetto all'anno precedente. Il 2021 secondo le stime aggiornate a febbraio 2021 segna un nuovo record storico che certamente ha avuto un effetto positivo sul versante degli approvvigionamenti (tab. 6). La produzione di frumento raggiunge un totale di 773 milioni di t. a fronte di consumi previsti

FRUMENTO (milioni tonnellate)					RISO (milioni tonnellate)				
2018/19	Stime 2019/20	Previsioni 2020/21			2018/19	Stime 2019/20	Previsioni 2020/21		
		gen-21	feb-21				gen-21	feb-21	
Produzione	731	764	773	773	Produzione	497	497	503	504
Consumo	735	747	760	769	Consumo	485	496	502	504
Bilancio	-4	17	13	4	Bilancio	13	1	1	0
Stock finali	283	300	313	304	Stock finali	177	178	180	178
Stock/Consumo	39%	40%	41%	40%	Stock/Consumo	37%	36%	36%	35%
Export	174	191	194	195	Export	44	43	45	46
Export/produzione	24%	25%	25%	25%	Export/produzione	9%	9%	9%	9%

MAIS (milioni tonnellate)					SOIA (milioni tonnellate)				
2018/19	Stime 2019/20	Previsioni 2020/21			2018/19	Stime 2019/20	Previsioni 2020/21		
		gen-21	feb-21				gen-21	feb-21	
Produzione	1124	1.117	1.134	1.134	Produzione	361	336	361	361
Consumo	1144	1.134	1.153	1.151	Consumo	344	355	370	370
Bilancio	-21	-17	-19	-16	Bilancio	17	-18	-9	-9
Stock finali	320	303	284	287	Stock finali	113	95	84	83
Stock/Consumo	28%	27%	25%	25%	Stock/Consumo	33%	27%	23%	23%
Export	182	171	184	186	Export	149	165	169	170
Export/produzione	16%	15%	16%	16%	Export/produzione	41%	49%	47%	47%

Tab. 6 *Il mercato mondiale delle principali commodities agricole in sintesi. Fonte: Elaborazioni OECV-ESP UNIMI su dati USDA*

in 769 milioni di t., con stock finali in leggero incremento sulla campagna precedente. Il rapporto stock/consumi si consolida attorno al 40% e quello esportazioni/produzione al 25%, due livelli ritenuti di sicurezza per gli approvvigionamenti. La produzione di mais è avviata verso un nuovo record a 1.134 milioni di t., con consumi in crescita e quindi con un lieve calo degli stock. Il rapporto stock/consumi anche in questo caso si colloca su un livello di sicurezza del 25% con quello esportazioni/produzione attorno al 16%. Anche la situazione del riso, il cereale più utilizzato per l'alimentazione umana, appare in condizioni di sicurezza, con un record di produzione, stock stabili con rapporto stock/consumi al 36% mentre è tradizionalmente inferiore agli altri cereali il rapporto esportazioni/produzione proprio per il valore strategico della produzione interna dei Paesi consumatori. Infine la soia è a livello record come nel 2018/19, con consumi in crescita e indici stabili con un forte flusso di esportazioni come negli anni precedenti.

La dinamica dei prezzi delle materie prime agricole nel periodo della pandemia si presenta relativamente stabile (fig. 6). Gli indici dei prezzi mondiali con base 2014-16 sono di fatto stabili per il 2018 e il 2019, con tendenza al rialzo negli ultimi mesi dell'anno. Il 2020 si apre con la caduta dello zucchero che trascina l'indice generale e con un ribasso degli oli. Nella seconda parte dell'anno, al contrario, la maggior parte degli indici è al rialzo trainata dai cereali che mantengono quotazioni elevate nei primi mesi del 2021, ma in rallentamento. L'andamento è in sostanza simile a quello delle altre commodity (fig. 7). Se consideriamo il prezzo del petrolio a confronto con gli alimentari si vede che presenta oscillazioni più accentuate dei tre grandi cereali e della soia. La volatilità del petrolio è collegata alla crisi pandemica, mentre gli alimentari risultano più stabili e nella crisi dopo il minimo risalgono moderatamente. Sul piano nazionale l'andamento è del tutto simile a quello internazionale (fig. 8), la fase perturbata sembra risolversi negli ultimi mesi del '20 con un rallentamento della risalita e poi a inizio '21 con una certa stabilità su livelli superiori al periodo immediatamente precedente, ma inferiore a quelli del 2019. Le produzioni zootecniche (fig. 9) seguono un andamento meno irregolare ma di fatto debole a causa della contrazione della domanda del comparto ristorazione, in particolare per la mozzarella, il grana, che però agli inizi 2021 è in ripresa, e le carni. La figura 10 riporta la dinamica dell'indice generale dei prezzi dei prodotti agricoli e dei due indici relativi a quelli vegetali ed animali. Esso mostra con chiarezza la dinamica flettente della seconda parte del 2019, il rimbalzo proprio nei mesi del primo blocco, poi la caduta sino a metà 2020, la ripresa, dopo i minimi di luglio/agosto, sino a fine '20-inizio '21 e infine nel nuovo anno un lieve cedimento e la fase stabile sino a marzo. Infine nelle figure 11, 12, 13 e 14 vengono riportati i confronti fra i prezzi nazionali e

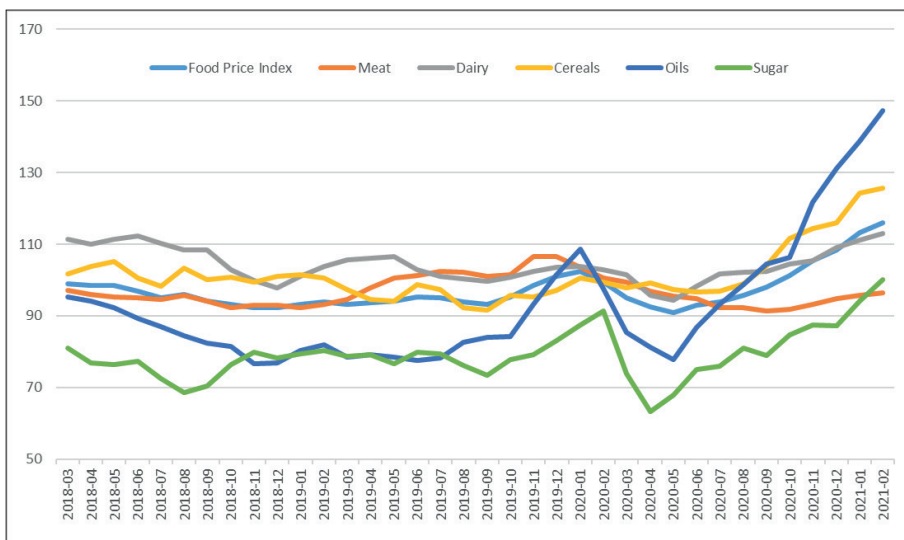


Fig. 6 *Dinamica dei prezzi mondiali dei maggiori gruppi di prodotti agricoli (2014-16=100). Fonte: FAO*

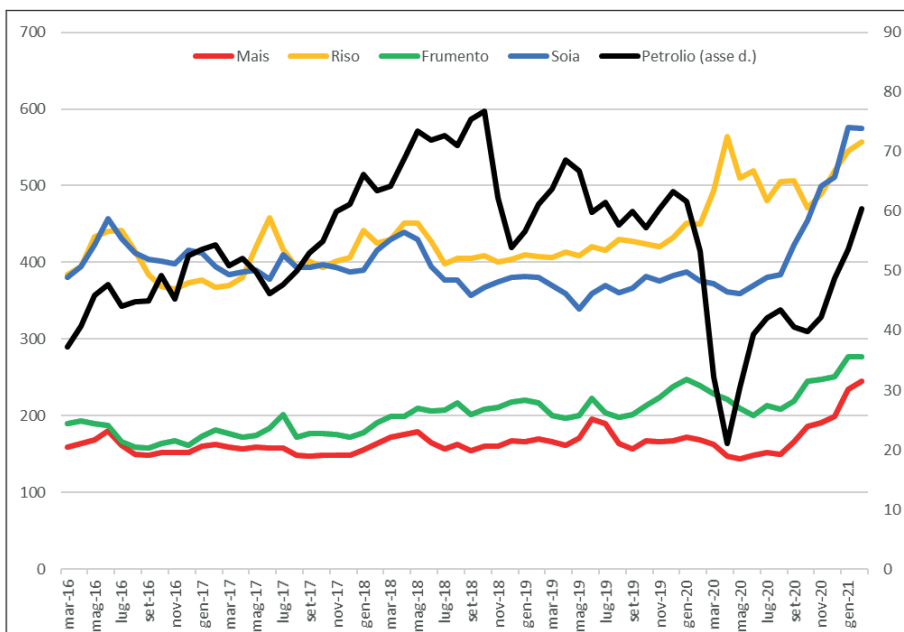


Fig. 7 *Prezzi di alcuni prodotti agricoli e del petrolio (2016-2021). *: monthly prices in nominal US dollars, 1960 to present. Fonte: World Bank*

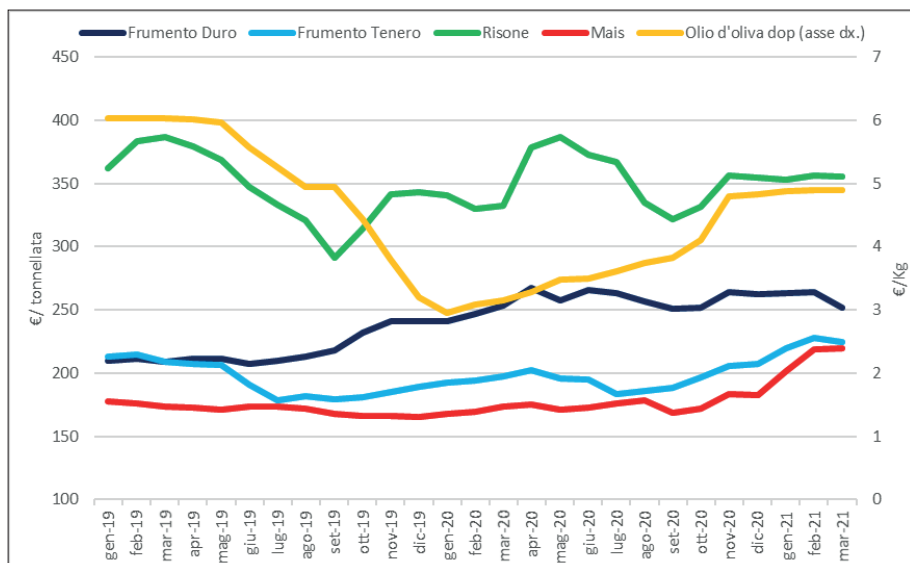


Fig. 8 Dinamica dei prezzi nazionali di alcuni prodotti vegetali (ISMEA, genn.2019-2021). Fonte: Ismea

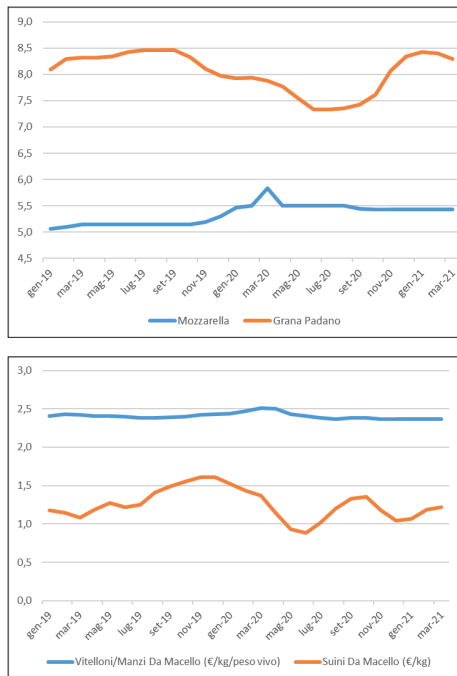


Fig. 9 Dinamica dei prezzi nazionali di alcuni prodotti di origine animale (ISMEA; genn. 2019-2021)

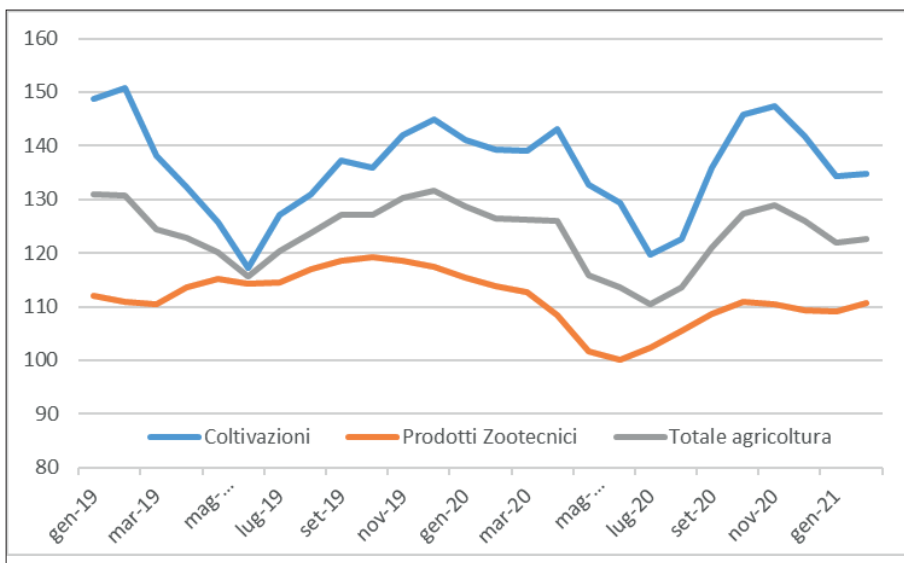


Fig. 10 *Indici dei prezzi all'origine (ISMEA, indice 2010=100). Fonte: Ismea*

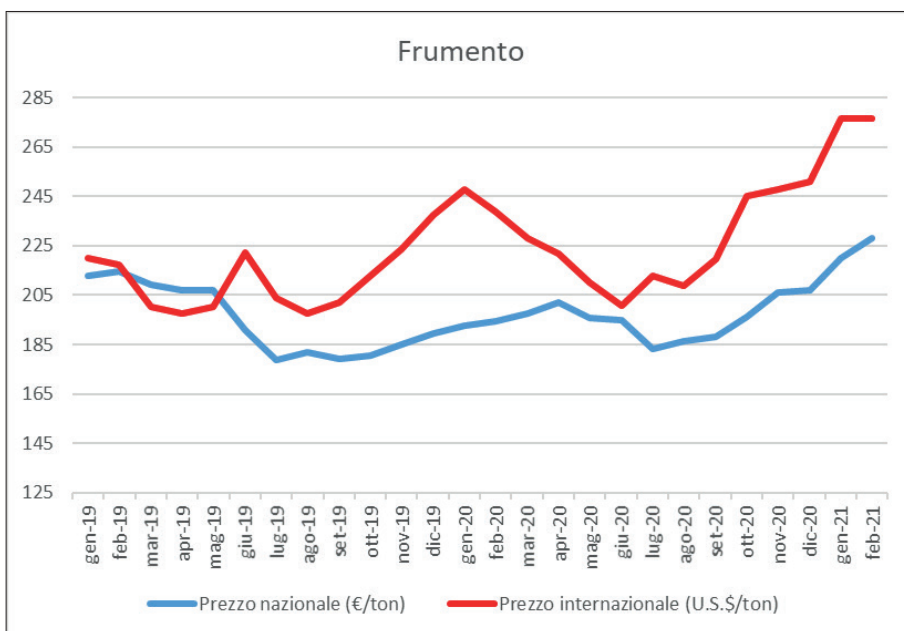


Fig. 11 *Dinamica del prezzo internazionale e nazionale del frumento (gennaio 2019-gennaio 2021). Fonte: Ismea e World Bank*

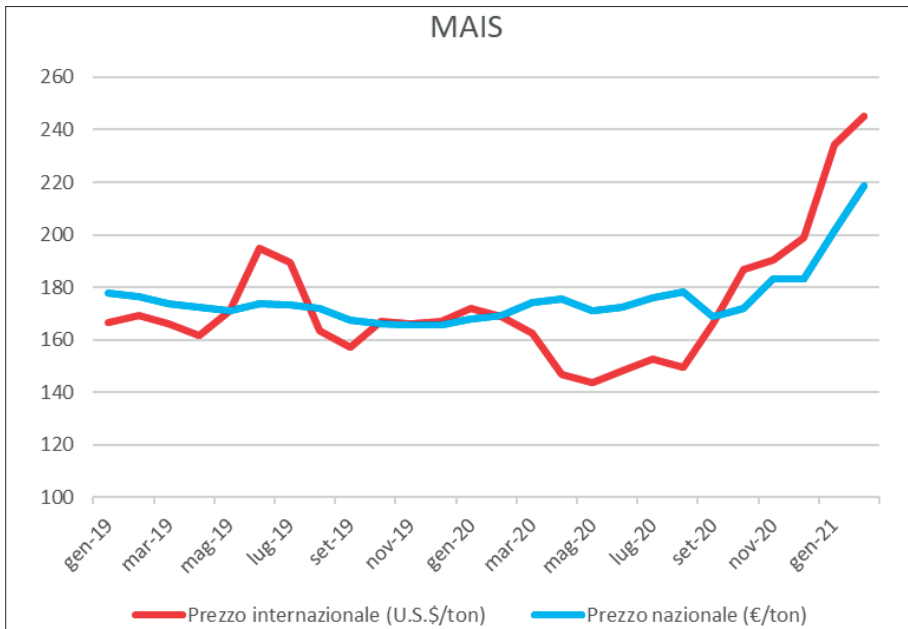


Fig. 12 *Dinamica del prezzo internazionale e nazionale del mais (gennaio 2019-gennaio 2021). Fonte: Ismea e World Bank*

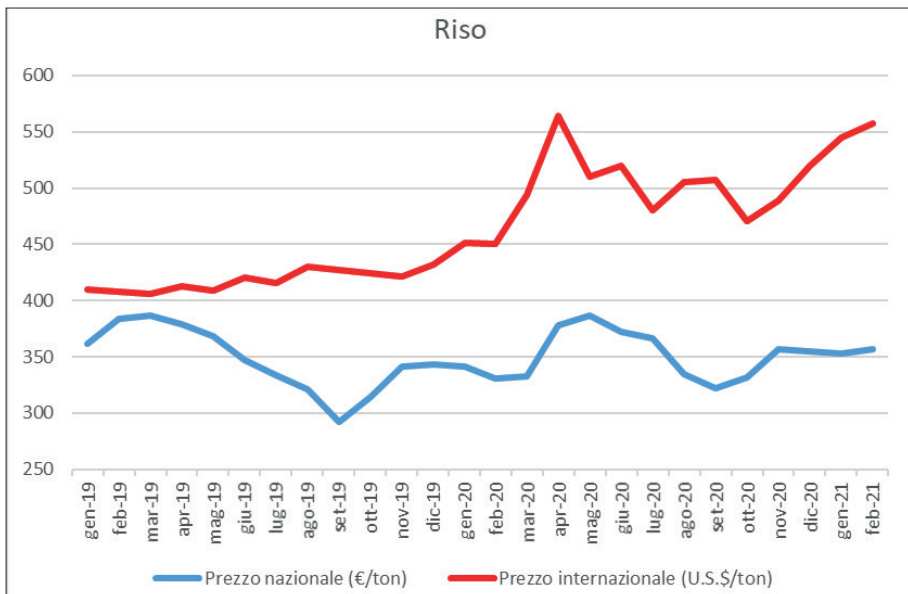


Fig. 13 *Dinamica del prezzo internazionale e nazionale del riso (gennaio 2019-febbraio 2021). Fonte: Ismea e World Bank*

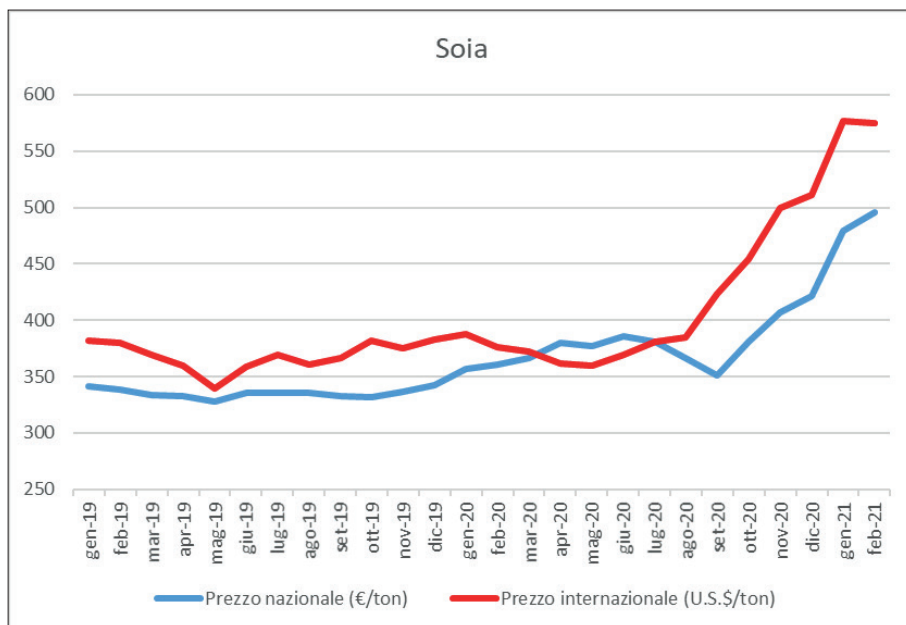


Fig. 14 *Dinamica del prezzo internazionale e nazionale della soia (gennaio 2019-febbraio 2021)*. Fonte: Ismea e World Bank

quelli internazionali dei tre grandi cereali e della soia. Le quotazioni nazionali tendono a mantenersi su livelli inferiori, nonostante che la situazione dell'approvvigionamento nazionale sia diversa per i singoli prodotti.

12. *L'impatto delle misure di contrasto alla pandemia sull'economia e sull'agricoltura: prime valutazioni*

Le complesse interrelazioni che si manifestano fra i diversi settori per la natura di questa crisi, dovuta sia alla pandemia sia alle misure di contrasto, aprono la strada a una serie molto ampia e diversificata di considerazioni relative alle conseguenze sui sistemi alimentari mondiali.

A) Le strategie di contrasto della pandemia

Anche sulla base dell'esperienza dei Paesi asiatici, nonché delle evidenze degli esiti delle terapie utilizzate nei primi tempi dell'epidemia, fu subito chiaro

che non ne esistevano di specifiche. Le indicazioni utilizzabili si riducevano al contenimento della diffusione del contagio e all'impiego di farmaci già utilizzati in passato per la cura di altre forme infettive delle vie respiratorie. Ogni Paese ha dato una propria interpretazione delle modalità di contrasto. L'Italia ha cercato di ritardarne l'applicazione senza anticipare nei tempi la lotta all'estendersi del contagio, ma intervenendo per bloccarlo una volta che fosse evidente, secondo modalità delle chiusure del tipo *stop-and-go*. In altri Paesi occidentali si è proceduto con blocchi immediati e preventivi che hanno il vantaggio di risolversi in tempi più ridotti. La scelta della modalità ha conseguenze sia sulle dimensioni del contagio sia sugli effetti economici che nel modello italiano (Ricolfi, 2021) sono più negativi per la maggiore durata. Un fatto molto positivo è stata la realizzazione di un certo numero di vaccini in tempi da ritenersi brevissimi e la successiva somministrazione massiva alla popolazione. Gli effetti di questa pratica al momento non sono pienamente valutabili, anche se dovrebbero rendere meno gravoso ed esteso il ricorso ai blocchi.

B) Gli effetti economici della pandemia e il problema dell'indebitamento pubblico

La grande diffusione del contagio comporta, sul piano macroeconomico, una diminuzione della ricchezza prodotta, cioè del Pil, la riduzione delle attività, con conseguente ulteriore contrazione dei redditi individuali e dell'ammontare complessivo della spesa privata per consumi a cui si accompagna il crescente costo della Sanità, sia pubblica sia sostenuta dai privati.

Nella maggior parte dei Paesi le politiche nazionali prevedono la realizzazione di programmi di sostegno e di compensazione finanziaria a favore delle categorie come riduzione temporanea dell'imposizione fiscale, generalizzata o mirata, differimento di scadenze e aiuti alle categorie più colpite o ai percettori di redditi minimi.

Nel complesso si realizza una situazione in cui il Pil, e cioè la nuova ricchezza prodotta, si contrae, le entrate dello Stato, fiscali o ad altro titolo, si riducono, mentre crescono le uscite finanziarie con il peggioramento dei conti pubblici. Il fenomeno è particolarmente grave per Paesi, come l'Italia, che presentano un elevato debito pubblico.

Il problema chiave è la sostenibilità del debito. In termini contabili ciò si può realizzare aumentando il passivo e coprendolo con l'emissione di ulteriori titoli del debito pubblico. A breve ciò è reso meno gravoso da interessi molto bassi, addirittura negativi. Lo spread fra il debito pubblico italiano e quello

degli altri Paesi è ai minimi grazie alla politica della Banca Centrale Europea (BCE) di acquisti praticamente illimitati di titoli del debito pubblico dei Paesi membri. La BCE, inoltre, ha promosso l'emissione di titoli comunitari per finanziare gli investimenti dei Paesi membri nella fase di ripresa delle loro economie che tra l'altro prevedono con il Recovery Plan anche una quota a fondo perduto. Analogamente agisce la Federal Reserve degli USA.

Il debito pubblico italiano ad aprile 2021 è stimato pari a 2.750 miliardi. Con gli scostamenti di bilancio di 32 miliardi di marzo 2021 e di 40 di aprile il rapporto fra debito pubblico (in crescita) e Pil (in calo) nel 2021 secondo le stime ufficiali si collocherà al 160%. La possibilità di un indebitamento fuori dai parametri convenuti sussiste ed è permessa dalle norme comunitarie anche per il prossimo biennio, ma in seguito il rientro diverrà obbligato. Anche se il debito viene contratto a lungo termine e a tassi di favore, la restituzione costituirà un pesante fardello per il Paese e sottrarrà risorse agli investimenti per la ripresa.

C) La pandemia e i problemi dell'occupazione agricola

Le norme che regolano il contenimento del contagio hanno escluso l'attività produttiva agricola da quelle sottoposte al blocco. Di conseguenza, in linea di massima, almeno nei Paesi a economia avanzata, in questo settore non si sarebbero dovute produrre conseguenze sui livelli di occupazione. Tuttavia, già nei mesi della prima ondata si è constatato che un consistente numero di lavoratori agricoli stranieri stagionali e con contratti di lavoro temporanei non si presentavano al lavoro perché bloccati nei Paesi d'origine da divieti di uscita o esclusi dai Paesi di destinazione. In diversi Paesi dell'Ue, compresa l'Italia, vi è stato un calo di ore di lavoro in particolare per le operazioni di raccolta degli ortofrutticoli o in zootecnia. Secondo indicazioni fornite da ISTAT sarebbe di circa 300.000 unità questo calo nei 12 mesi del 2020. Sfugge a indicazioni quantitative il calo del numero dei lavoratori stranieri irregolari presenti in Italia mentre il provvedimento (cosiddetta legge Bellanova) che consentiva la loro regolarizzazione non ha prodotto gli effetti desiderati.

D) La pandemia e i suoi effetti sui sistemi agricoli

La diffusione della pandemia e le politiche di risposta, almeno in questa prima fase, sono destinate a produrre gravi conseguenze economiche. La chiusura di molte attività, le limitazioni, sino quasi ad azzerarli, degli spostamenti all'in-

terno dei Paesi e fra questi, la chiusura delle frontiere alle persone e alle merci, l'applicazione di misure di distanziamento precauzionale, ad esempio anche nei sistemi scolastici, e comunque in tutte le occasioni di incontri di più persone, sono tutti fattori di rallentamento dell'economia.

In questo senso è prevedibile una fase di recessione nei Paesi più poveri che sarà generalizzata, anche se di entità differenziata, fra i diversi Paesi, in relazione alle specifiche caratteristiche delle rispettive economie a causa dei danni provocati nei sistemi alimentari e nelle catene di distribuzione dalle limitazioni nei trasporti, nei movimenti dei lavoratori e negli scambi. Le simulazioni formulate dagli Organismi Internazionali si concentrano sulle diverse tipologie basate sugli scambi di prodotti agricolo-alimentari e di quelli energetici e mostrano i maggiori danni nella categoria degli importatori di entrambe le categorie e in quella degli importatori di energia ed esportatori agricoli (Fao, 2020). In realtà mentre già nei primi mesi del 2020 si sono avuti segnali di forte impoverimento di questi Paesi, successivamente il fenomeno si è in parte limitato a seguito dello stabilirsi di nuovi equilibri commerciali.

PARTE TERZA

13. *Le lezioni della pandemia*

L'improvvisa irruzione della pandemia nell'economia mondiale e in particolare nei sistemi produttivi agricoli ha riportato al centro dell'attenzione alcuni problemi che erano stati accantonati, almeno nei Paesi a economia avanzata, e ne pone di nuovi. La riconsiderazione di un'attività come quella agricola che sembrava avviata a una graduale marginalizzazione guidata da un cambiamento nella definizione del suo ruolo in una società globalizzata e orientata verso un modello produttivo basato sulla produzione ed erogazione di beni e servizi sempre più avanzati e smaterializzati è una delle principali riflessioni imposte da questo primo periodo del "tempo della pandemia". Proviamo a chiarire quali siano le lezioni che questo evento impartisce all'umanità e, nello specifico, all'agricoltura.

- a. Una prima lezione deriva dalla rivalutazione dell'importanza dell'alimentazione sia nei Paesi a economia avanzata sia in quelli impegnati a raggiungere livelli adeguati di soddisfacimento di questa inderogabile esigenza. Nei primi essa sembra accantonata nei suoi aspetti fondamentali sia grazie alla produzione interna sia attraverso scambi commerciali resi possibili

dalle loro condizioni economiche. In sostanza l'alternativa *make or buy* per essi sembra non esistere perché possono compiere entrambe le scelte contemporaneamente. Per gli altri invece la prospettiva della carenza di produzione può combinarsi con l'impossibilità di procurarsi alimenti sul mercato mondiale a causa delle limitate risorse economiche o della loro contrazione se ad esempio esportatori di petrolio o altre materie prime. Per i più bisognosi entrambe le opzioni sarebbero impossibili mentre altri, come la Cina, hanno alternative. Questa, ad esempio, nel corso del 2020 ha acquistato grandi quantità di commodity alimentari. Alla fine dell'anno aveva importanti stock strategici di riso e di mais che arrivavano a due terzi di quelli mondiali e per il frumento alla metà del totale. È evidente che il problema alimentare esiste anche nelle economie avanzate e che deve essere affrontato in concreto. L'intera problematica va riconsiderata nelle politiche agrarie di tutto il mondo in una logica globale. La sintesi della lezione è che è necessario realizzare politiche agrarie che abbiano obiettivi strategici di produzione per disporre di stock adeguati delle principali commodity da utilizzare nelle emergenze. Dopo alcuni decenni di globalizzazione in cui tutto era affidato alla creazione di un mercato sempre più grande, la pandemia pone il problema di una gestione del mercato, in parte di nuovo frammentato, a tutela di una quota strategica dell'offerta. Quanto è accaduto in questo anno mostra che l'agricoltura è riuscita a offrire una risposta positiva in termini produttivi all'improvviso stress a cui è stata sottoposta perché vi erano le risorse, ma non sappiamo quali effetti avrebbe il ripetersi o il protrarsi di situazioni di improvvisa carenza senza riserve strategiche.

- b. La seconda è la sostanziale capacità dell'agricoltura in genere e di quella italiana in particolare di reggere l'impatto della pandemia e delle sue conseguenze economiche sul piano produttivo, economico e organizzativo. Le quantità di prodotti ottenuti nel 2020 sono in linea con i trend degli ultimi anni. Difficoltà provengono dalla dinamica dei prezzi che potrebbe indurre a cambiare l'assetto produttivo rispetto a quello attuale. Le anticipazioni sulle colture in atto nel 2021 non lasciano intravedere cambiamenti sostanziali. Gli incrementi dei prezzi degli ultimi mesi del 2020 sono relativamente modesti se si considera la volatilità indotta dalla crisi. Il grafico di lungo periodo dei prezzi internazionali di due commodity chiave, frumento e mais, mostra che questi incrementi sono stati minori e di durata più breve di quelli verificatisi a seguito della crisi del 2008 (fig. 15). Aver lasciato aperte le attività agricole e quelle connesse alla filiera agricola/alimentare oltre a consentire l'approvvigionamento alimentare ha consentito di destinare alla trasformazione un quantitativo crescente di prodotti

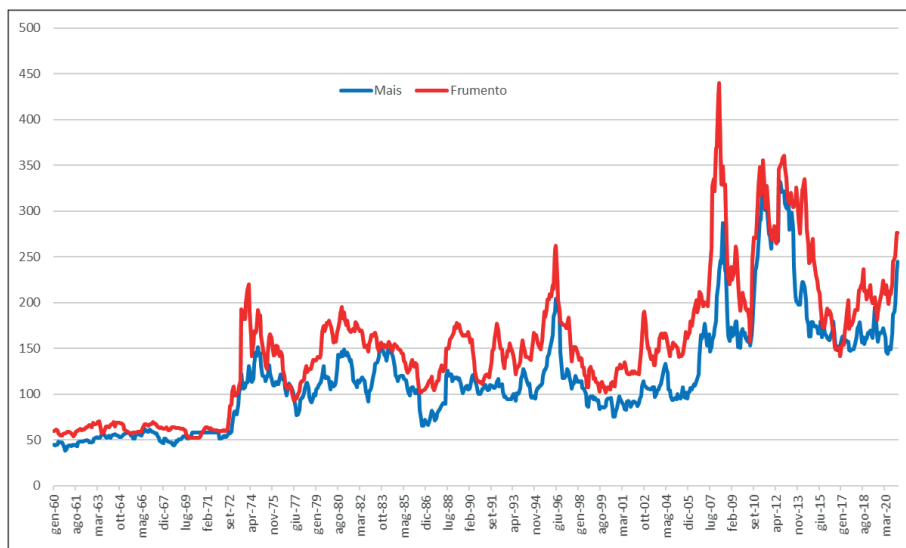


Fig. 15 *Dinamica di lungo periodo dei prezzi internazionali del frumento e del mais (1960-2020). *: monthly prices in nominal US dollars, 1960 to present. Fonte: WorldBank*

che hanno alimentato l'aumento degli scambi di materie prime agricole e di prodotti dell'industria alimentare. Il livello di autoapprovvigionamento italiano si è conservato attorno al 70%.

- c. Una terza lezione è la conferma della complessità del sistema agricolo/alimentare. Questo non comprende solo le imprese agricole e alimentari ma si amplia a quelle a monte dell'agricoltura che forniscono mezzi di produzione e servizi nonché alla distribuzione, ai fornitori di beni funzionali alle lavorazioni delle imprese alimentari, al confezionamento e agli imballaggi e anche alla conservazione, come ad esempio quelle della catena del freddo e della logistica. Uno dei principali problemi dei blocchi è stato l'utilizzo della logica dei codici Ateco con ciò escludendo attività che non sono esclusivamente agroalimentari o che si collocano al confine fra un codice ed un altro. Il complesso agricolo/alimentare risulta un'entità unica, sia pure articolata in molte componenti interagenti, di conseguenza sono necessarie politiche coordinate che riguardino tutti i soggetti che ne fanno parte e che condividono le stesse problematiche anche se in termini normativi appartengono ad attività distinte.
- d. La quarta lezione deriva dalle modifiche della domanda di alimenti che riguardano sia alcuni consumi sia i comportamenti d'acquisto nel timore che si venga a creare carenza di cibo. In una prima fase si constatò

una salita rapida dei relativi consumi e dei prezzi, senza peraltro che i prodotti venissero a mancare nei punti vendita. Di fronte a questo fatto i prezzi sono poi lentamente calati sino a fermarsi poco al di sopra dei livelli del 2019. La risalita dei prezzi mondiali di alcuni prodotti base come i cereali è durata sino ai primi mesi del 2021 con effetti anche su quello italiano. Un'altra modifica riguarda la caduta dei consumi extra domestici dovuta al blocco dei ristoranti e dei bar per la riduzione delle vendite a causa del confinamento dei lavoratori e del trasferimento di una rilevante quota allo *smart working*. L'effetto è stato immediato per alcuni formaggi come mozzarella, Parmigiano e Grana, per le verdure fresche da insalata, per i surgelati pronti. Il trasferimento verso i consumi domestici, tuttavia, non ha compensato la quota perduta. È difficile valutare se questi spostamenti siano destinati a mantenersi anche dopo la fine della pandemia, ma in ogni caso occorre prevedere la possibilità di adattamenti delle produzioni a seguito di fenomeni imprevisti come la pandemia e quindi progettare modelli produttivi più elastici e reattivi.

- e. Un'ulteriore lezione deriva dall'accentuarsi di atteggiamenti di consumo ispirati all'esigenza del consumatore di ottenere maggiori garanzie sulle modalità di produzione (tecnologie controllate e non nocive per i consumatori e l'ambiente), sulla qualità sia intrinseca di tipo *experience* (contenuto nutrizionale, sicurezza del prodotto derivante dai processi produttivi impiegati) sia di tipo *credence* (Casati, 2008) e cioè legata a requisiti immateriali come l'origine, il rispetto dei requisiti dati dai disciplinari di produzione delle denominazioni d'origine. La lezione, anche in vista del parallelo rinnovamento delle norme europee in linea con il contenuto dei documenti che accompagnano la nuova Politica Agricola Comune dell'Ue per il periodo 2021/2027, è immediata. Occorre produrre in maniera più trasparente e secondo i criteri delle buone pratiche agricole e industriali, senza timori, ma con la garanzia che anche gli stessi provvedimenti normativi non siano viziati da eccessi e da un errato concetto di sostenibilità che dimentica che i suoi requisiti comprendono anche i risvolti economici dell'attività agricola.

14. Cinque domande per il futuro

Accanto alle lezioni lasciate dalla pandemia e a molte questioni non sempre risolte nei lunghi mesi trascorsi sono emerse nuove domande che richiedono risposte urgenti.

A) La prossima pandemia ci troverà preparati?

Superata la crisi la risposta sarà probabilmente affermativa perché avremo fatto tesoro dell'esperienza maturata a caro prezzo. Ma sarà una risposta non completa, perché la storia si ripete, ma ogni volta in modo diverso. Se e quando si presenterà, una nuova pandemia sarà differente. La storia fornisce un numero rilevante di conferme. Limitandoci all'ambito economico, consideriamo le tre crisi degli ultimi 100 anni.

La crisi degli anni '30 del Novecento, la Grande Crisi, che ha messo in ginocchio l'economia degli Usa e a cascata di tutto il mondo si è protratta per circa un decennio coinvolgendo tutti i settori dell'economia ed era iniziata con il crollo borsistico del '29. Fu faticosamente risolta con l'adozione di specifiche politiche di investimento pubblico in deficit dopo aver inutilmente compiuto numerosi tentativi basati sull'esperienza delle crisi precedenti.

La seconda crisi è quella del 2008 e fu essenzialmente finanziaria. L'esperienza e le soluzioni precedenti non furono sufficienti. La sua durata fu altrettanto lunga, anch'essa coinvolse di fatto tutta l'economia in uno scenario molto più ampio rispetto alla Grande Crisi. Per uscirne fu seguita la strada del sostegno finanziario delle banche centrali alla ripresa degli investimenti, sintetizzata dal *Whatever it takes* della Bce guidata da Mario Draghi. Nonostante il forte impegno dei diversi Paesi la ripresa è stata lenta e differenziata ed era ancora in corso nel 2019 quando apparve la pandemia.

L'attuale crisi economica è a sua volta diversa da quelle precedenti perché è basata sull'economia reale a causa della volontaria riduzione imposta alle attività economiche. Si avvia e si sviluppa in tutt'altro modo. Le ricette utilizzate nella crisi del 2008 non bastano e hanno dovuto essere riviste con la riduzione del vincolo di bilancio e l'immissione di fondi da parte delle Banche Centrali con due funzioni diverse: a breve di sostenere la sopravvivenza delle attività produttive e di aiuto ai redditi; a medio e lungo termine per consentire di investire nella ricostruzione dei sistemi economici travolti dalla crisi.

Ecco perché possiamo ritenere che anche la prossima pandemia si svilupperà con caratteristiche diverse e con impatti non prevedibili sui sistemi produttivi e sull'agricoltura. Essa richiederà perciò, oltre a misure innovative sul piano sanitario destinate a produrre effetti sull'economia e, nello specifico, sull'agricoltura, anche ingenti e appropriate misure economiche per la ripresa, sia pure per un periodo limitato. Si ripeterà, come abbiamo visto per la gestione della produzione, un comportamento contrario alla globalizzazione e centrato sull'esigenza di salvare e rilanciare i singoli sistemi economici.

B) Dopo la pandemia e la crisi tutto cambierà davvero oppure il nostro mondo mostrerà solo piccoli aggiustamenti?

Le risposte possibili si dividono fra le due ipotesi con l'aggiunta di una versione della prima che potremmo definire di tipo nostalgico-fantasio ed è basata su ipotetici ritorni a un mondo primitivo basato sul baratto, la decrescita "felice", la riduzione dei consumi limitati al soddisfacimento dei bisogni alimentari e alla sopravvivenza, in un ritorno verso la mitica età dell'oro che riprende antichi sogni presenti già nell'antichità classica. Cambiare tutto è impossibile perché infrangerebbe un complesso e consolidato sistema. Altrettanto irrealistica è l'ipotesi del non cambiamento sintetizzata nella frase idiomatica *Business as usual* perché vorrebbe dire non tenere conto dell'esperienza della pandemia. Le due risposte base si equivalgono nei consensi, ma estremizzano le prospettive.

La soluzione più probabile si basa su un'ipotesi di cambiamento prudente, ma coraggioso e innovativo, partendo proprio dall'esperienza dell'agricoltura nella pandemia e puntando sulla resistenza alle avversità di ogni genere.

C) Quale agricoltura può realizzare l'obiettivo della resistenza alle avversità?

L'esperienza dell'anno di crisi indica che il sistema agro/alimentare ha funzionato sostanzialmente bene e ha risposto ai suoi obiettivi.

Le catene di offerta dei prodotti hanno retto, senza misure protezionistiche controproducenti. Il fatto che la produzione agricola mondiale si realizzi due volte all'anno nei due emisferi ha consentito gli adattamenti necessari. L'obiettivo è il mantenimento dei livelli di produzione raggiunti e della reale disponibilità per i Paesi più poveri che avrebbero difficoltà ad approvvigionarsi a prezzi elevati.

L'obiettivo di fondo per il sistema agricolo/alimentare si conferma quello di produrre nel mondo cibo a sufficienza per tutti e ovunque. La popolazione cresce e quindi aumentano i fabbisogni quantitativi e, allo stesso tempo, mutano le esigenze qualitative. Il paradigma della competizione con traguado mobile, una sorta di supplizio di Tantalò in chiave moderna, rimane incombenza sulla produzione e non può essere ignorato. Allo stesso tempo non si può condividere la soluzione che vorrebbe imporre a tutti modelli di consumo sedicenti virtuosi che comportino la riduzione dei consumi procapite, pur senza addentrarci nel problema etico di chi sia abilitato a prendere decisioni di questo genere, né del come e perché ciò possa essere realizzato. Una posizione come quella che abbiamo indicato viene



Fig. 16 *Valore della produzione agricola mondiale. Fonte: World Bank*

contestata dicendo che gli attuali livelli di produzione non possono essere ulteriormente aumentati e anzi costituiscano una ferita insanabile al pianeta. Da ciò deriverebbe che limitazioni sia nei livelli di produzione sia nelle tecnologie in uso siano una scelta inevitabile. La risposta a questa obiezione si trova nell'innovazione scientifica e tecnologica che può essere introdotta. L'agricoltura ha continuato a produrre quantità crescenti di prodotti agricoli (fig. 16) grazie ai miglioramenti apportati ai processi produttivi. Se per ipotesi in passato l'umanità si fosse posta il problema della possibilità del sistema agricolo di quei tempi di sostenere una crescita della popolazione e della domanda di alimenti come quella a cui abbiamo assistito la risposta sarebbe stata certamente negativa. Ma questo ragionamento sarebbe stato viziato dagli stessi limiti di quello di Malthus che non aveva considerato gli aumenti di produttività che si sarebbero verificati. Il costante incremento delle conoscenze scientifiche, i risultati della ricerca e il trasferimento delle tecnologie all'attività produttiva sono oggi la strada maestra per superare le posizioni neo malthusiane che non tengono conto del progresso tecnologico e dei suoi sviluppi.

D) Crescita economica e crescita dell'agricoltura sono compatibili?

La crescita economica che ha alimentato lo sviluppo nella storia dell'umanità è anch'essa connessa al progresso tecnologico e all'introduzione dell'innovazione di processo e di prodotto. In un mondo in cui cresce l'economia anche quella agricola ha bisogno di crescere. La maggior domanda di prodotti agricoli derivante dai maggiori redditi derivanti dalla crescita economica richiede un incremento proporzionale dell'offerta per soddisfare le nuove esigenze. Dunque oltre a un effetto popolazione sulla domanda di beni agricoli si sviluppa anche un effetto reddito. Il rapporto con lo sviluppo economico è un elemento molto importante negli equilibri interni dei sistemi economici perché un'agricoltura che produca di più è in grado di fornire un maggior reddito complessivo e procapite agli agricoltori. Non dimentichiamo che tradizionalmente, e ancor oggi, il reddito in agricoltura è inferiore a quello medio e quindi un suo incremento risponde ad uno degli elementi chiave del concetto di sostenibilità.

E) Come conciliare quantità e qualità dei prodotti agricoli?

La qualità, del tipo sia *experience* sia *credence*, costituisce un elemento di crescente importanza ai fini della formazione di prezzi unitari più elevati. Agiscono in questo senso sia il miglioramento dei redditi dei consumatori e la diffusione di nuovi modelli di consumo sia le esigenze dell'industria di trasformazione. Entrambe le tipologie di domanda per essere soddisfatte dalla produzione richiedono una tecnica produttiva sempre più mirata e attenta, insieme alla presenza di altre caratteristiche legate alle specificità delle materie prime offerte dai produttori agricoli. L'innovazione, anche varietale, quindi, è un elemento chiave di questo aspetto del modello produttivo. Un prodotto di migliore qualità ottiene prezzi più elevati e allo stesso tempo provoca minori scarti dovuti a produzioni sotto livello, di conseguenza realizza aumenti di quantità prodotta e vendibile. Anche da questo punto di vista una crescente introduzione di innovazione costituisce una rilevante parte della risposta.

15. *L'agricoltura del futuro, un futuro nell'agricoltura*

L'agricoltura del futuro appare come un soggetto ancora da liberare da tanti preconconcetti e da una serie di aggiunte che ne nascondono la vera natura. È come un blocco di marmo da sbazzare per farne uscire una statua mirabile,

la migliore che l'umanità abbia mai prodotto. Ma perché sia così deve essere agricoltura vera e non tutto ciò che le mode, il marketing commerciale e quello ideologico confezionano con le restrizioni a favore di un ambiente ridotto ad un'icona da riverire ciecamente in una sorta di neo paganesimo, ma destinato in fondo a ospitare attività ricreative.

1. L'agricoltura del futuro è un'attività economica che produce beni essenziali alla sopravvivenza dell'umanità. Senza cibo non c'è vita né pace. Questa è la prima indicazione di politica agraria da considerare. Occorre definire obiettivi produttivi minimi da conseguire e che rappresentino la soglia di garanzia di sicurezza per ogni Paese attraverso un tasso strategico di copertura dei consumi interni, anche mediante l'attivazione di stock strategici delle derrate base, contro ogni evenienza negativa. Un'attività che ha la responsabilità di fornire a chi la pratica i mezzi per la sussistenza e che impone a chi la esercita di salvaguardare, come già sta facendo da forse 12 millenni, il contesto in cui opera e vive.
2. La seconda indicazione per il futuro è a favore di un sistema di integrazione dei redditi che preveda un sostegno all'esercizio della professione commisurato al contributo fornito nella produzione e nel mantenimento degli stock strategici, nonché del territorio e dell'ambiente, eventualmente collegato ai meccanismi esistenti nella Pac, per ovviare a prezzi agricoli tanto bassi da scoraggiare la produzione o la cura delle altre funzioni. L'agricoltura che verrà esige rispetto dalle altre attività umane perché, come ha dimostrato nella pandemia, è in grado di rispondere al suo impegno, a qualsiasi costo, ma senza un vero prezzo corrisposto dalla società. Serve una politica agraria a favore di sistemi normativi meno vincolistici e burocratici, per eliminare le sovrapposizioni di competenze sull'agricoltura che sono spesso contrastanti e paralizzanti. Un'attività che abbia la responsabilità di fornire a chi la pratica i mezzi per la sussistenza
3. Un'agricoltura che pensi ai futuri bisogni alimentari dell'umanità aumentando la produttività. Questo è il perno di tutta la strategia dell'agricoltura del futuro. Nel tempo l'agricoltura mondiale ha prodotto sempre di più e a prezzi tendenzialmente decrescenti (fig. 15). L'apparente paradosso è attribuibile agli incrementi di produttività che aumentano la disponibilità di prodotti agricoli e favoriscono il contenimento dei prezzi perché il costo unitario dei prodotti si riduce come conseguenza del fatto che il costo totale si ripartisce su un quantitativo maggiore di prodotti.
4. Un'agricoltura in grado di superare carestie e pestilenze e di farle superare all'uomo, come dovrà fare per prepararsi al futuro, adattando tecniche e imparando nuovi modi di produrre, usando i nuovi ritrovati della scienza.

Con saggezza e prudenza, ma con una grande predisposizione a intraprendere e a progredire. Che favorisca la ricerca in agricoltura e l'impiego dei mezzi di produzione, inclusi quelli derivanti dalla digitalizzazione applicata ad esempio ai processi produttivi.

5. Un'agricoltura che dovrà prepararsi a operare in un sistema con un elevato grado di apertura al mercato mondiale. Occorre intervenire in particolare con opportuni strumenti operativi nel sostegno e nella promozione concreta sui mercati di esportazione. Operando in un contesto che sta allontanandosi dal modello della globalizzazione Gatt/Wto basata sulla multilateralità.
6. Un'agricoltura che produca prodotti di alta qualità non soltanto perché simili "a quelli di una volta" ma perché derivano da processi produttivi avanzati, sicuri e di alta tecnologia che rendono un alimento buono e scevro di misteriosi componenti e oscuri problemi.
7. Un'agricoltura in grado di produrre sempre di più in condizioni pienamente compatibili con una vera sostenibilità e cioè soddisfacendo i bisogni umani e degli animali, migliorando l'ambiente, usando in modo efficiente le risorse naturali, sostenendo la vitalità economica dell'agricoltura e migliorando la qualità della vita di chi lavora in agricoltura e dell'intera società. Un'agricoltura che voglia salvaguardare, come sta già facendo da circa 12 millenni, il contesto in cui opera e vive. Ma che non si dimentichi di essere un'attività economica.
8. Un'agricoltura responsabile che si assuma l'impegno di pensare ai Paesi meno fortunati producendo in proprio ciò che può produrre e non facendo conto di comperare sul mercato mondiale ciò che non produrrà più per un malinteso ambientalismo.
9. Infine, un'agricoltura che partecipi alla crescita economica del Paese con un'offerta di cibo di qualità, abbondante e sicuro destinato ad una domanda in espansione.

L'agricoltura del futuro è quella che crede che il futuro sia nell'agricoltura e coerentemente si prepara a far diventare realtà ciò che altrimenti sarebbe solo uno slogan vuoto.

RIASSUNTO

L'agricoltura nel contesto generale della pandemia da Covid-19 ha rappresentato uno dei principali fattori di tenuta della società e delle vite degli individui, continuando a lavorare e a produrre, fornendo la base dell'alimentazione e una risposta rassicurante. La relazione si propone di rispondere a come dovrà cambiare per esserlo ancora in futuro.

In una prima parte si esamina il ruolo dell'agricoltura nello sviluppo dell'umanità e dell'economia e il rapporto fra agricoltura e pandemia.

Nella seconda parte presenta l'evoluzione dell'economia nel primo anno della pandemia e quello dell'agricoltura mondiale e nazionale.

Nella terza parte presenta alcune valutazioni di carattere economico sulle misure di contrasto alla pandemia sull'economia e sull'agricoltura cercando di individuare le lezioni che si possono ricavare dalla pandemia. Presenta inoltre alcune domande generali sul futuro del mondo e sulle prevedibili grandi avversità.

Nella conclusione si individuano alcune caratteristiche che l'agricoltura dovrà avere in futuro per continuare a svolgere il suo ruolo di sostegno allo sviluppo dell'umanità.

ABSTRACT

Beyond Covid-19, which future for Agriculture. Agriculture, in the general context of Covid-19, has represented one of the main factors of resilience of society and lives of mankind producing food for humans and a reassuring answer to uncertainty. The report aims to respond to how agriculture will have to change in order to maintain this role in the future as well.

In its first section the role of agriculture in the development of mankind and economy is examined together with interactions between Covid-19 and agriculture.

The second part presents the evolution of the economy and agriculture trends at world wide and national level in the first year of the Covid-19.

The third section presents some economic assessments on measures to fight the pandemic effects on the economy and in particular on the agricultural system, trying to identify the lessons that can be learned from the Covid-19. It also presents some general questions about the future of the world and the foreseeable great adversities.

The final remarks identify some characteristics that agriculture must have in the future in order to continue to play its role in supporting mankind's development.

BIBLIOGRAFIA

ALFIERI L. E MARIANI L. (a cura di) (2017): Atti del convegno "Penurie, carestie e sicurezza alimentare", Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, 69 pp. (disponibili gratuitamente al sito <https://sites.google.com/site/storiagricoltura>)

AMIS (2021): *Market Monitor*, n. 86- March 2021, AMIS-Fao, Roma.

CASATI D. (2008): *Le strategie di Valorizzazione dei prodotti agricoli e alimentari italiani: un'analisi economica*, in Giornata di studio su: Valore dei prodotti alimentari fra denominazione d'origine e tracciabilità e fra etichettatura e pubblicità, Firenze, 22 maggio 2008, in «I Georgofili. Atti dell'Accademia dei Georgofili», 2008, pp. 321-338.

CASATI D. (2014): *I prodotti alimentari trasformati, dall'azienda agricola all'industria alimentare*, in *Dai prodotti agricoli primari ai consumatori. I percorsi della storia*, «I Georgofili. Quaderni», 2014, I, pp. 17-30.

- CASATI D. (2019): *L'agricoltura italiana nel mondo attuale: il ruolo dell'innovazione*, Prolusione anno accademico UNASA, Rovigo, 31 maggio 2019, in «Memorie e rendiconti dell'Accademia di Scienze Lettere e Belle Arti degli Zelanti e dei Dafnici di Acireale», Serie VI, Vol. IV, 2019, pp. 29-52.
- DAWKINS R. (2010): *Il più grande spettacolo della terra*, Mondadori, Milano.
- DIAMOND J. (2014): *Armi, acciaio e malattie*, Einaudi, Torino.
- FAO (2020): *Covid-19: Channels of Transmission to Food and Agriculture*, Roma.
- FEDERICO G. (2005): *Feeding the world – An Economic History of Agriculture, 1800-2000*, Princeton University Press.
- FEDERICO G. (2009): *Breve storia economica dell'agricoltura*, Il Mulino, Bologna.
- HARARI Y.N. (2014): *Da animali a dei, Breve storia dell'umanità*, Bompiani/RCS Libri, Milano.
- IFPRI, International Food Policy Research Institute (Edited by Swinnen J. & McDermott J.) (2020): *Covid-19, & Global Food Security*, Washington D.C.
- International Monetary Fund (2020): *World Economic Outlook, October 2020, A long and Difficult Ascent*, Washington D.C.
- International Monetary Fund (2021): *World Economic Outlook Update, January 2021, Policy Support and vaccines expected to lift activities*, Washington D.C.
- International Monetary Fund (2021): *World Economic Outlook, April 2021. Managing Different Recoveries*, Washington D.C.
- ISMEA (2021): *Scambi con l'estero, la bilancia agroalimentare nazionale nel 2020*, Roma.
- ISTAT (2021): *Report stima preliminare dei conti economici dell'agricoltura anno 2020*, Roma.
- ISTAT (2021): *Report Colture agricole, Annata agraria 2019-2020 e previsioni 2020-2021*, Roma.
- ISTAT (2021): *Flash Dicembre 2020 Produzione industriale*, Roma.
- MARIANI L. (2017): *Le carestie nella storia*, in Atti del convegno "Penurie, carestie e sicurezza alimentare", Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, 69 pp. (disponibili gratuitamente al sito https://sites.google.com/site/storiagricoltura/atti_seminari_mulsa)
- MARIANI L. (a cura di) (2019): *Come sfamare otto miliardi di persone, agricoltura e innovazione*, IBL Libri, Torino.
- OECD (2020): *Covid-19 and International Trade: Issues and Actions*, Paris.
- OECD (2020): *Covid-19 and the Food and Agricultural Sector: Issues and Policy Responses*, Paris.
- RICOLFI L. (2021): *La notte delle ninfee, come si malgoverna un'epidemia*, La nave di Teseo, Milano.
- SAPELLI G. (2020): *2020 Pandemia e Resurrezione*, Guerini e Associati, Milano.
- SWINNEN J. & McDERMOTT J. (2020): *Covid-19: Assessing Impacts and Policy Responses for Food and Nutrition Security*, in IFPRI, International Food Policy Research Institute (Edited by Swinnen J. & McDermott J.), Covid-19 & Global Food Security, Washington D.C., p. 8-12.
- SWINNEN J. & McDERMOTT J. (2020): *Covid-19 and Resilience Innovations in Food Supply Chains*, in IFPRI, International Food Policy Research Institute (Edited by Swinnen J. & McDermott J.), Covid-19 & Global Food Security, Washington D.C., p. 132-136.
- RICOLFI L. (2021): *La notte delle ninfee, come si malgoverna un'epidemia*, La nave di Teseo, Milano.
- UNITED NATIONS (2020): *Policy brief: The impact of Covid-19 on Food Security and Nutrition*, update June 2020, New York.
- WORLD BANK GROUP (2020): *Saving lives, Scaling-up Impact and Getting Back on Track*, Washington D.C.