



**ALBERTO MANELLI
MARIA LEONE**

**FINANZA AZIENDALE
E MERCATI REALI
DELLE MATERIE PRIME
AGRICOLE**

**SOSTENIBILITÀ E COINTEGRAZIONE
CON GLI STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI**



aracne



aracne

©

ISBN
979-12-80414-81-6

PRIMA EDIZIONE
ROMA 16 MARZO 2021

Indice

- 7 *Introduzione*
- 11 **Capitolo I**
Evoluzione dei mercati internazionali delle materie prime agricole
- 1.1. I mercati internazionali delle materie prime agricole: i cereali, 11 – 1.2. Attività di scambio, 21 – 1.2.1. *Borse Merci*, 27 – 1.2.2. *Contratti futures: caratteristiche per il successo*, 31 – 1.2.3. *Strumenti*, 34 – 1.2.4. *Utilizzo dei derivati*, 38 – 1.3. Formazione dei prezzi ed efficienza dei mercati, 49 – 1.3.1. *Teoria dello stoccaggio*, 50.
- 55 **Capitolo II**
La speculazione
- 2.1. Introduzione, 55 – 2.2. Ipotesi di Masters, 57 – 2.2.1. *Commodity Futures Trading Commission*, 61 – 2.2.2. *Senate Agricultural Committee Testimony*, 61 – 2.2.3. *The Accidental Hunt Brothers*, 63 – 2.3. Sostenitori dell'ipotesi di Masters circa la finanziarizzazione dei mercati agricoli, 70 – 2.3.1. *Senato USA*, 75 – 2.3.2. *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*, 80 – 2.3.3. *Better Markets Inc.*, 83 – 2.3.4. *Food and Agriculture Organization for the United Nations (FAO)*, 84 – 2.3.5. *OXFAM*, 85 – 2.3.6. *UNCTAD*, 85 – 2.4. Accademici: tesi a sostegno dell'ipotesi di Masters, 86 – 2.4.1. *Adammer P. e Bohl M.*, 86 – 2.4.2. *Gilbert C.L.*, 87 – 2.4.3. *Huchet N. e Fam P.G.*, 96 – 2.4.4. *Guilleminot B. et al.*, 102 – 2.4.5. *Tang K. e Xiong W.*, 106 – 2.4.6. *Basak S. e Pavlova A.*, 108 – 2.4.7. *Martin S.J. e Clapp J.*, 112.
- 119 **Capitolo III**
I fattori fondamentali
- 3.1. Sanders D.R. e Irwin S.H., 119 – 3.2. Bauer P. e Minsch R., 136 – 3.3. Bohl M.T. e Stephan P.M., 136 – 3.4. Brunetti C. e Buyuksahin B., 142 – 3.5. Etienne X.L., Irwin S.H. e Garcia P., 152 – 3.6. Glauben T., Prehn S., Dannemann T., Brummer B. e Loy J.P., 160 – 3.7. Kim A., 162 – 3.8. Main S., Irwin S.H., Sanders D.R. e Smith A., 168 – 3.9. Prehn S., Gluben T., Loy J.S., Pies I. e Will M.G., 171.
- 175 **Capitolo IV**
L'analisi statistica: le principali conclusioni
- 4.1. Modello: integrazione, cointegrazione e causalità, 175 – 4.2. Dati, 177 – 4.3. Risultati, 180 – 4.4. I fattori fondamentali, 189.
- 199 **Conclusioni**

6 Indice

201 *Post-scriptum*

205 *Bibliografia*

Introduzione

L'agricoltura è al centro della vita umana. La grave crisi economica, che dal fallimento della banca statunitense Lehman Brothers ha colpito numerosi paesi a livello mondiale, ha fatto registrare anche un aumento dei prezzi dei prodotti agricoli. In un solo anno, tra il 2010 e il 2011, nel mercato statunitense, il Wheatkr Index Spot è cresciuto del 56,23%, mentre il Gxgrwpsp Index Forward del 44,51%. Nello stesso periodo il FAO Food Price Index, indice di riferimento per valutare la stabilità del mercato delle *commodities* alimentari, con un incremento del 38%, ha superato il massimo fatto registrare nel 2008. Inoltre, dopo che nello stesso anno il prezzo di importanti *commodities* agricole, come il grano e il mais, è salito ad un livello quasi quattro volte superiore a quello del 2007, nel 2009 si è improvvisamente dimezzato. Le fluttuazioni dei prezzi si possono considerare innate nel mercato delle *commodities*, in quanto legate alla reale disponibilità di materie prime agricole, cioè alle dimensioni dell'offerta e della domanda, nonché alle variabili che le influenzano, quali gli eventi metereologici, i cambiamenti climatici e il prezzo dell'energia. Ma l'eccessivo incremento della volatilità dei prezzi, sia in aumento sia in diminuzione, con repentine fluttuazioni anche all'interno della stessa seduta borsistica, ha contribuito ad incrementare l'instabilità e l'incertezza sui mercati delle materie prime agricole. Il 2006-2008 e il 2010 sono stati i periodi in cui i prezzi sono aumentati a livelli preoccupanti, soprattutto per quei paesi che spendono gran parte dei loro redditi in prodotti alimentari, ossia quelli più poveri¹.

Si deve anche sottolineare che in seguito alla richiesta di pasta e prodotti da forno, dovuto tra la fine di marzo e l'inizio di aprile 2020 all'espandersi del *lockdown*, l'incremento del prezzo del grano presso la Borsa Merci di Chicago è stato del 7,4% e in Russia ha superato il prezzo del petrolio determinando una limitazione delle esportazioni già difficili.

In Italia per quanto riguarda la filiera del grano duro e della pasta, il settore durante la prima fase dell'emergenza è riuscito a rispondere al repentino incremento della domanda garantendo forniture costanti anche a fronte delle difficoltà logistiche e dell'aumento complessivo dei costi di produzione. Ma come affermato da differenti associazioni di categoria durante il *Durum Days 2020* questo scenario non è del tutto rassicurante

1. La Banca Mondiale ha stimato che l'aumento dei prezzi registrato tra il 2010 e il 2011 ha spinto 44 milioni di persone in più al di sotto della soglia di povertà.

perché le scorte di grano duro a livello mondiale sono in diminuzione ed il prezzo tra marzo ed aprile ha subito ampi rialzi. La filiera del grano duro è alle prese con uno scenario imprevedibile. Per quanto riguarda la domanda, con l'azzeramento del canale della ristorazione, la grande distribuzione tra marzo ed aprile ha registrato una crescita dei consumi di pasta del 24%. I picchi di oltre il 40% registrati a marzo si sono però altrettanto rapidamente contratti fino ad attestarsi, già a partire da fine aprile, a cali del 10% rispetto alla stessa settimana dell'anno precedente. La produzione di semola nei due mesi di *lockdown* ha registrato una crescita del 15%, mentre molti pastifici, in alcune settimane, hanno raggiunto ritmi di produzione superiori al 100% della loro capacità. L'introduzione delle procedure per garantire la sicurezza dei lavoratori e delle produzioni ha comportato fermi e rallentamenti logistici lungo tutta la filiera, con un conseguente aumento globale dei costi di produzione. Gli sforzi produttivi hanno contribuito a soddisfare la domanda dei consumatori ma nel mercato del grano duro si sono registrate scorte ai minimi degli ultimi dieci anni. Questo in presenza di prezzi che, come afferma areteonline, all'inizio del *lockdown* erano superiori del 25% rispetto all'anno precedente.

Nonostante le gravi difficoltà gli organismi internazionali chiedono di evitare qualsiasi forma di protezionismo alimentare: «è necessario che il commercio fluisca senza ostacoli» per scongiurare l'insorgere di situazioni di carenza. Risulta di fondamentale importanza la circolazione delle informazioni sui livelli di produzione, sull'andamento dei prezzi e sulle giacenze poiché solo in questo modo si può ridurre «l'incertezza, dando inoltre agli operatori commerciali e ai consumatori la possibilità di assumere decisioni consapevoli». Sottolineano i *leader* delle organizzazioni internazionali che le restrizioni commerciali che hanno attuato alcuni paesi potrebbero essere interpretate come un segnale di carenza di cibo. In questo modo «si spezzerebbe la catena di approvvigionamento alimentare, con conseguenze particolarmente pesanti a carico delle popolazioni più vulnerabili». Inoltre si potrebbe alterare l'equilibrio tra domanda ed offerta con un conseguente incremento della volatilità dei prezzi e dell'incertezza.

Data l'entità degli aumenti, ci si è interrogati sulle possibili cause e conseguenze. La questione è ancora più seria dato che si tratta del cibo che è alla base della sopravvivenza del genere umano. Fallimenti in campo agricolo e conseguenti risposte politiche possono anche portare a grandi sbalzi nei prezzi e a situazioni politiche pericolose. Allo stesso tempo, conflitti per le risorse, tra cui quelle alimentari, possono determinare tensioni fra le nazioni, poiché le filiere alimentari stanno diventando sempre più internazionali e i paesi sono sempre più dipendenti gli uni dagli altri.

Da una simile premessa è derivato l'interesse ad indagare quali siano le determinanti dei prezzi agricoli. In particolare, nel presente studio si vuole

esaminare cosa accade ai prezzi dei beni reali, nel caso specifico il grano, se si presume un differente utilizzo, commerciale o speculativo, dei derivati costruiti con il grano stesso come sottostante. Tutto ciò alla luce delle diverse finalità che possono perseguire i derivati: quella originaria, storica, di copertura, utilizzata per ridurre il rischio complessivo, assumendo posizioni complementari a quelle detenute sui mercati a pronti; e quella speculativa, volta, invece, all'ottenimento del massimo profitto possibile mediante l'assunzione di posizioni coerenti alle proprie aspettative sul futuro andamento dei prezzi. Quindi, l'obiettivo è indagare il legame tra i prezzi *spot* e *futures*, ovvero se, come affermato da giornalisti e personalità politiche, i mercati finanziari siano in grado di condizionare i mercati reali. E, se è così, qual è l'entità di tale legame e in che modo si realizza.

A tal fine, nel prosieguo del lavoro prima si analizzano i concetti di volatilità e speculazione proponendo i differenti punti di vista degli studiosi che li hanno affrontati, successivamente si affronta una analisi più puntuale dell'andamento dei prezzi e dei fattori che li influenzano.

Evoluzione dei mercati internazionali delle materie prime agricole

1.1. I mercati internazionali delle materie prime agricole: i cereali

Oggetto del presente lavoro è l'analisi dei prezzi dei prodotti agricoli, in particolare del grano. Nei prossimi capitoli si cercherà di identificare, più nello specifico, il legame tra i prezzi *spot* e *futures*, soprattutto in seguito all'incremento registratosi negli ultimi anni proprio nei prezzi, alla loro crescente volatilità e all'evoluzione degli strumenti presenti su questo mercato.

Prima di proseguire, è necessario analizzare l'andamento della produzione e del consumo e come queste variabili si distribuiscono a livello globale. Infatti, il cibo è al centro della vita umana ed elevati aumenti dei prezzi agricoli possono destare serie preoccupazioni soprattutto per quei paesi che spendono gran parte dei loro redditi in prodotti alimentari. Se le repentine impennate dei prezzi sono state in grado di procurare qualche vantaggio ai Paesi con economie forti e competitive, i Paesi più poveri ne hanno sofferto date le conseguenze che tali fluttuazioni hanno avuto sull'inflazione, sulla distribuzione del reddito e sulla competitività. Queste fluttuazioni anomale hanno influenzato anche la stabilità dei prezzi agricoli ed il livello di incertezza, non solo nelle decisioni di produzione degli agricoltori, ma anche lungo la catena di approvvigionamento alimentare.

A questo punto è opportuno analizzare la ripartizione geografica della produzione di grano.

Dalla Figura 1.1. si nota come la produzione mondiale di grano, che nel 2018 è stata di quasi 740 milioni di tonnellate, pur essendo ampia a livello globale, si concentra principalmente nell'area asiatica, americana ed europea, lasciando le zone africane, estremamente povere e malnutrite, prive non solo dei mezzi necessari per acquistarlo sui mercati, ma anche della possibilità di produrlo date le condizioni climatiche avverse¹. Infatti, a livello globale il continente asiatico è il principale paese produttore di grano

1. Per quanto riguarda il clima adatto, questo deve essere temperato evitando sia il freddo eccessivo che il caldo arido e le precipitazioni, specialmente durante il periodo di maturazione, ciò che non avviene in Africa. Ma, recentemente, proprio in Africa, studiosi internazionali hanno

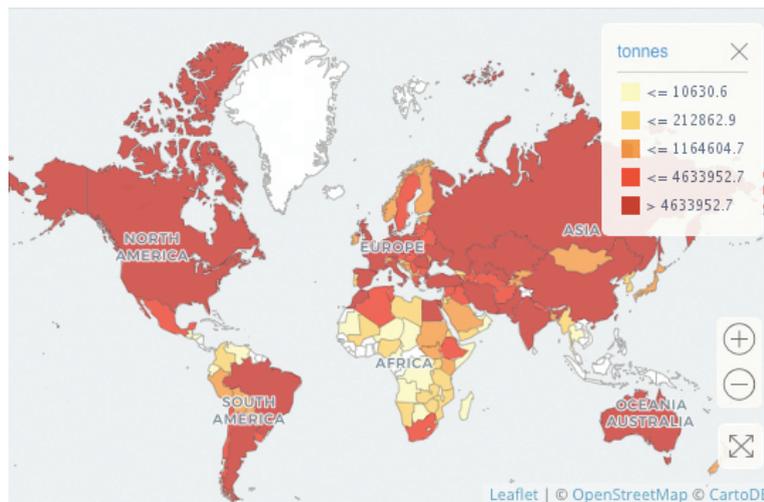


Figura 1.1. Produzione di grano per Paese (media 2007-2016). Fonte: Faostat.

con una quota media, nel periodo oggetto di indagine, del 44%, seguito dall'Europa con il 33% e dalle Americhe con il 16%. L'Oceania, con il suo 3%, si attesta in ultima posizione nonostante l'Australia compaia tra i primi 10 produttori di grano.

A questo punto è necessario analizzare la quota di produzione delle singole aree geografiche e soprattutto quali sono i maggiori paesi produttori.

La Figura 1.2. conferma quanto già notato precedentemente. Se si considerano i principali Paesi produttori si nota come al primo posto si attesti la Cina, seguita dagli USA e dalla Russia. Per quanto riguarda l'Europa tra i primi dieci ci sono solo Francia e Germania. Nonostante nei paesi europei ci sia una lunga tradizione di coltivazione dei cereali, i singoli stati non riescono a raggiungere le quote di Cina e USA anche a causa della differente estensione geografica dei territori in oggetto. Infatti, anche in aggregato, l'Europa ha una superficie molto inferiore sia degli USA che della Russia.

Si può affermare che a livello mondiale la produzione totale di frumento è cresciuta costantemente, soprattutto per l'incremento della resa. Si è passati, infatti, da 200 milioni di tonnellate nel 1961 ai quasi 740 milioni del 2018. Quindi in 50 anni la produzione mondiale di grano si è più che

sviluppato una varietà di grano duro in grado di resistere a una temperatura costante di 35-40 gradi, offrendo un'alternativa al riso che in quei territori viene coltivato per 8 mesi l'anno. Si è, infatti, in presenza di territori per la maggior parte costituiti dal deserto e, quindi, per nulla adatti alle coltivazioni. Se produrrà i risultati attesi tale coltivazione potrebbe rappresentare uno strumento utile nella lotta alla povertà. Anche perché la pasta ha un contenuto di proteine, vitamine e minerali maggiore rispetto al riso.

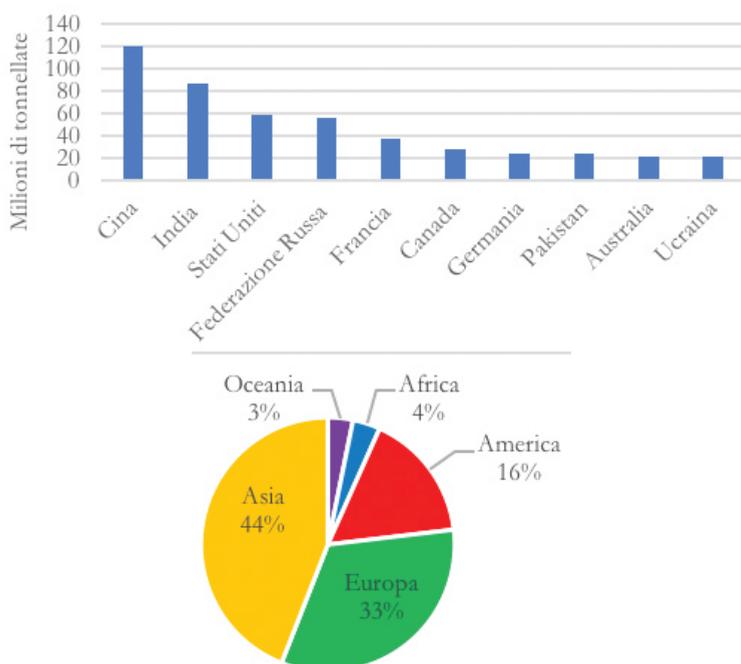


Figura 1.2. Principali paesi produttori di grano e percentuale per regione. Fonte: Faostat.

triplicata. Certamente si sono registrati periodi di stagnazione e diminuzione della crescita, derivanti anche dalle condizioni climatiche, come tra il 1997 e il 2003, in cui in 6 anni è diminuita del 10%, passando da 614 milioni di tonnellate del 1997 a 550 milioni di tonnellate del 2003. Invece, nel solo anno successivo si è registrato un incremento del 15%. In aggregato, dal 1961 al 2018 la produzione mondiale è cresciuta del 237% a fronte di un incremento del 7,8% delle aree coltivate che hanno raggiunto la loro massima estensione negli anni settanta del secolo scorso, per poi decrescere seppure in modo non del tutto regolare. Le rese, invece, sono costantemente aumentate seguendo i livelli della produzione, con un incremento del 70%.

Analizzando l'andamento della produzione per i singoli paesi si nota come essa sia costantemente cresciuta in Cina passando da 14 milioni di tonnellate, nel 1961, a 130 milioni del 2018, con un incremento del 828%. Negli USA è cresciuta fino all'inizio degli anni ottanta del secolo scorso, e poi ha mostrato andamenti ciclici con aumenti e diminuzioni per periodi più o meno lunghi di tempo. Comunque da 33 milioni di tonnellate del 1961 è arrivata a quasi 51 milioni di tonnellate nel 2018, con una crescita totale del 90%. Questa percentuale è considerevole anche se mostra valori ben al di sotto di quelli della Cina. Probabilmente le cause sono da ricercarsi non solo

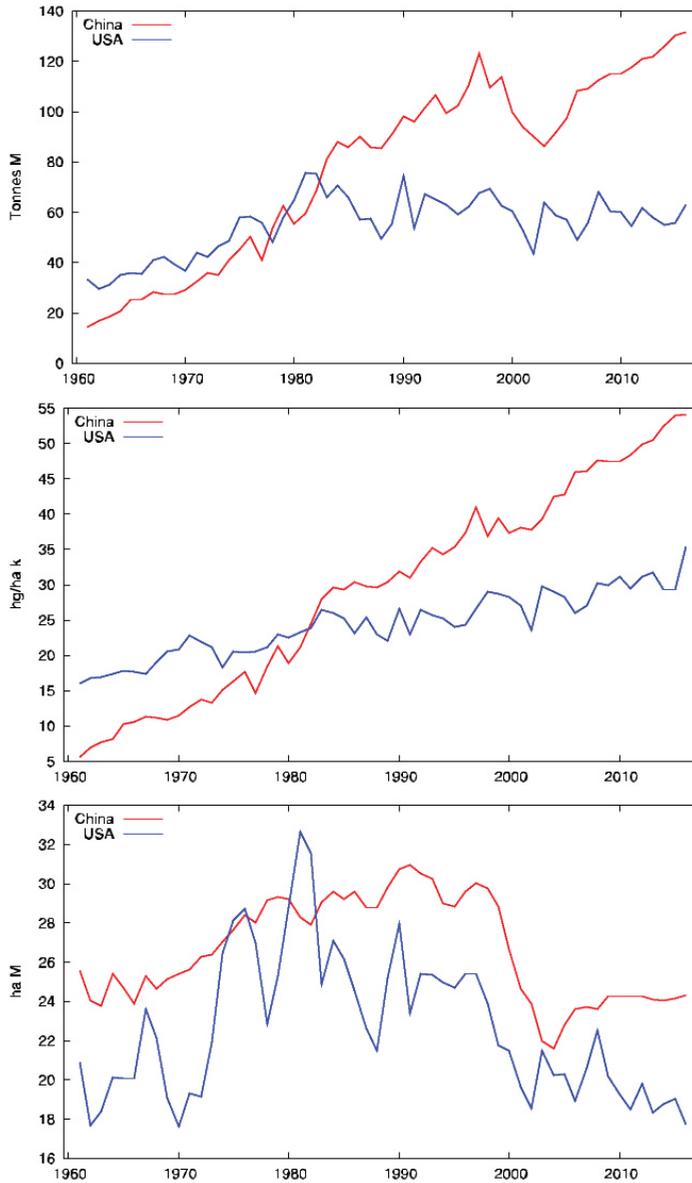


Figura 1.3. Produzione, resa e aree coltivate per Cina e USA. Fonte: Faostat.

nell'aumento delle aree coltivate, sempre in crescita, seppur modesta, in Cina e con andamenti altalenanti in USA, ma soprattutto nell'uso di nuove tecnologie di coltivazione. Inoltre, l'incremento della produzione può essere spiegato anche dall'incremento delle rese. Queste ultime se negli USA sono

aumentate di poco, il 118%, in Cina hanno seguito una crescita più marcata, il 980%. Allora il tasso di crescita della resa, nei due Paesi, approssima molto bene quello della produzione. Confrontando i grafici relativi alla produzione, alla resa e alle aree coltivate in USA e Cina si nota come a partire dagli anni '80 del secolo scorso la Cina abbia superato gli USA.

a) Produzione

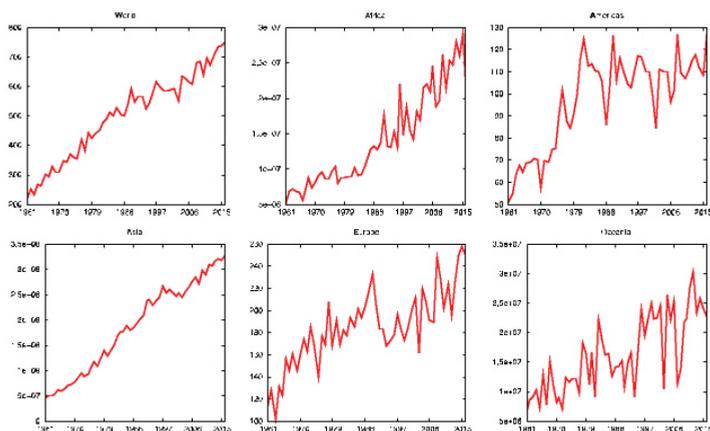


Figura 1.4. Produzione, resa e aree coltivate per regioni. Fonte: Faostat.

b) Resa

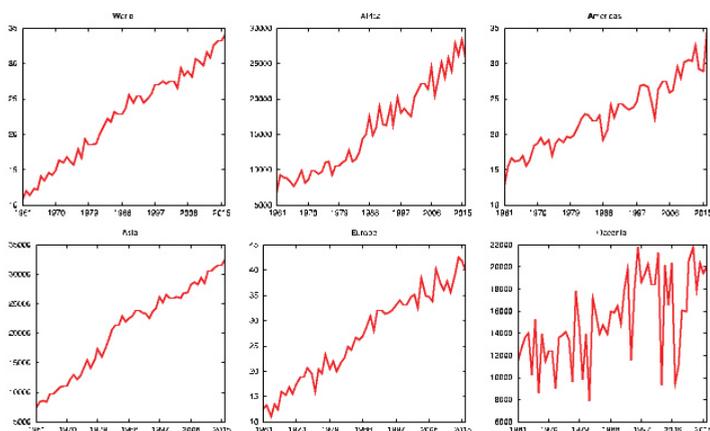


Figura 1.5. Produzione, resa e aree coltivate per regioni. Fonte: Faostat.

c) Aree Coltivate

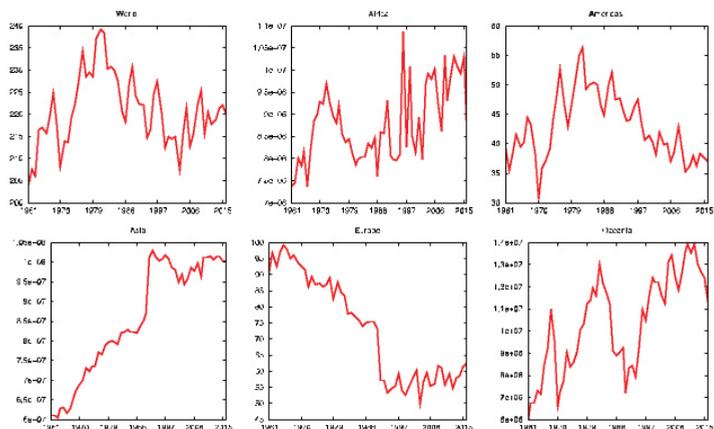


Figura 1.6. Produzione, resa e aree coltivate per regioni. Fonte: Faostat.

Se si considera la produzione a livello di aree geografiche, si nota come il suo livello sia costantemente cresciuto con tassi particolarmente elevati in Asia, il principale produttore di grano a livello mondiale, e in Africa anche se i livelli assoluti sono molto bassi. In America ed in Europa l'incremento è stato meno costante, poiché a fasi di crescita sono seguite fasi di repentino declino e di nuove fasi di crescita. Comunque l'Oceania è il continente nel quale il tasso di crescita è stato meno repentino ed ha mostrato gli andamenti più contrastanti. Simili considerazioni si possono riportare anche per quanto riguarda le rese, sebbene queste mostrino andamenti più costanti, tranne che per l'Oceania. Infine riguardo alle aree coltivate, al netto incremento dell'Asia corrisponde il decremento dell'Europa, dovuto anche ai cambiamenti climatici. La Cina ha registrato un considerevole decremento, del 28%, delle aree coltivate tra il 1997 e il 2004, passando dai 30.057.020 ha del 1997 a 21.626.074 ha del 2004, per poi mostrare una lieve crescita, per poi stabilizzarsi sui 24 milioni di ha.

Inoltre, si deve notare come i prezzi delle materie prime agricole, e del grano in particolare, abbiano iniziato la loro ascesa in corrispondenza di numerose rivolte per il cibo avvenute in nord Africa e Medio Oriente.

La Figura 1.7. mostra il Food Price Index della FAO da gennaio 2004 a maggio 2011. Come spiegano gli stessi autori, le linee tratteggiate rosse indicano le date di inizio delle rivolte per il cibo e delle proteste associate ai principali disordini in Nord Africa e Medio Oriente. I numeri riportati in parentesi indicano il bilancio complessivo delle vittime. Il loro lavoro mostra come, nonostante i disordini sociali possano derivare da numerosi fattori quali la povertà, la disoccupazione e l'ingiustizia sociale, le rivolte in Nord

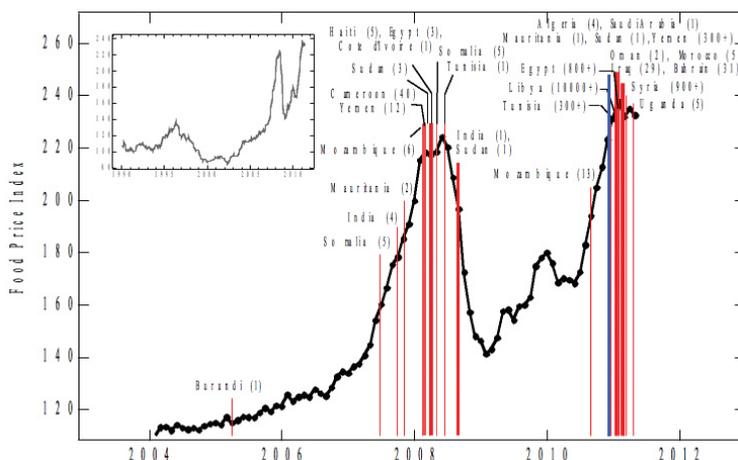


Figura 1.7. FAO Food Price Index e principali sommosse in Nord Africa e Medio Oriente.
Fonte: Lagi M., Bertrand K.Z., Bar-Yam Y., 2011.

Africa e in Medio Oriente del 2008 e del 2011 coincidono con l'incremento dei prezzi alimentari globali. Gli autori spiegano come nei paesi importatori di cibo in cui è molto diffusa la povertà, le organizzazioni politiche hanno un ruolo fondamentale nella sicurezza alimentare. Tra le numerose cause dei disordini sociali, la scarsità del cibo e i suoi alti prezzi ne sono alla base. Anche se è vero che nel 2011 le proteste si sono verificate in paesi governati da regimi dittatoriali e quindi potrebbero essere state motivate da fallimenti del sistema politico nel campo dei diritti umani, è altrettanto vero che la popolazione sosteneva quei regimi politici, anche quando autoritari o crudeli, finché sono stati in grado di garantire sicurezza sociale ed alimentare. Le condizioni di minaccia diffusa alla sicurezza sono particolarmente presenti quando il cibo è inaccessibile a larga parte della popolazione. In questo caso non c'è più alcuna ragione per sopportare il sistema ed allo stesso tempo la popolazione non ha nulla da perdere. Qualsiasi cosa provoca proteste e azioni che mettono a repentaglio la *leadership* del sistema politico e il sistema politico stesso. Nel 2008 si sono verificate più di 60 sommosse per il cibo a livello mondiale, in 30 differenti paesi. Dopo un calo intermedio, il rialzo dei prezzi del cibo tra la fine del 2010 e l'inizio del 2011 ha coinciso con ulteriori rivolte in Mauritania e Uganda, e con le proteste ed i cambiamenti di governo in Nord Africa e nel Medio Oriente noti come "primavera araba". Comparativamente, gli autori mostrano come ci siano minori sommosse per il cibo quando i prezzi mondiali sono più bassi. Tre rivolte, quando i prezzi del cibo erano al minimo, sono state associate a specifici fattori locali che interessavano la disponibilità di cibo: la condizione dei rifugiati in Bu-

rundi nel 2005², la spaccatura sociale ed agricola in Somalia³ e l'interruzione degli approvvigionamenti per le alluvioni in India⁴. Le ultime due si sono verificate nel 2007 non appena i prezzi a livello mondiale hanno iniziato ad incrementare, ma alcuni sostengono che non erano direttamente associate ai prezzi globali del cibo. Due ulteriori sommosse per il cibo avvenute nel 2007 e nel 2010, in Mauritania⁵ e in Mozambico⁶, si sono verificate quando i prezzi erano alti, ma non al livello delle maggiori sommosse precedenti, e questo sembra essere l'evento iniziale associato agli incrementi dei prezzi globali.

Infatti, diversi studi hanno identificato gli elevati prezzi del cibo come possibili fattori che, uniti alle rivendicazioni politiche, hanno innescato le proteste della fine del 2010 e dell'inizio del 2011, prima in Tunisia e poi negli altri paesi del Nord Africa e del Medio Oriente. Tutti i paesi che hanno conosciuto la primavera araba sono importatori netti di cibo e questo significa che i loro abitanti sono stati molto sensibili ai picchi di prezzo del 2008 e del 2011. Associato ad alti livelli di disoccupazione, questo ha prodotto un costante incremento del costo della vita e una erosione degli *standard*, che ha esacerbato la penuria di cibo nella regione. Il rapido incremento dei prezzi a partire dal 2007 in poi ha anche contribuito al disgregamento del sistema sociale, per cui i governi hanno offerto non solo sussidi per il cibo, ma hanno anche posto in essere politiche di incremento del numero di occupati nel settore pubblico, molto spesso senza poterselo permettere. Allora gli autori concludono che i conflitti determinano in modo significativo la sicurezza alimentare specialmente quando si protraggono per lungo tempo e sono aggravati dalla fragilità e dalla debole capacità di risposta delle istituzioni. La fragilità delle istituzioni e la scarsa capacità di *governance* aiutano a spiegare il perché simili *shock* esterni possono produrre violenze in un paese, ma non in un altro. Gli studi hanno mostrato che durante la crisi dei prezzi del cibo del 2007-2008, la probabilità che scoppiassero proteste era più alta nei paesi in via di sviluppo con un fragile contesto politico.

Allora prezzi elevati creano o aumentano i vincoli economici e sentimenti di opposizione che attivano rimostranze che a loro volta portano ai conflitti. Una seconda spiegazione sottolinea la rottura dell'autorità e

2. Refugee killed in Burundi riot, BBC News (April 1, 2005 <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/4400811.stm>).

3. Somalia: Food riot leaves 5 dead, USA Today (June 25, 2007 http://www.usatoday.com/news/world/2007-06-25-somalia-unrest_N.htm).

4. Food riots as Indian floods destroy 250,000 homes, Reuters (August 27, 2008 <http://uk.reuters.com/article/2008/08/27/uk-india-floods-idUKBOM28314020080827>).

5. U.S. Department of State, Mauritania (2007 <http://www.state.gov/e/eeb/afd/2008/100984.htm>).

6. Mozambique to reverse bread price hikes: Minister, Angola Press (September 8, 2010 http://www.portalangop.co.ao/motix/en_us/noticias/africa/2010/8/36/Mozambique-reverse-bread-price-hikes-minister_a8c51400-b677-48fc-98c2-9d49f205ac3e.html).

della legittimità, quando lo Stato non riesce a fornire sicurezza alimentare, portando le persone a rivoltarsi contro di esso. Numerose analisi recenti hanno rilevato che la coesione delle istituzioni politiche nei paesi a basso reddito si deteriora significativamente quando i prezzi alimentari internazionali aumentano, mentre l'aumento dei prezzi dei generi alimentari e le rivolte in Africa sono stati associati anche a livelli più elevati di repressione politica. Le prove storiche confermano che improvvisi picchi nei prezzi dei prodotti alimentari portano ad esacerbare il rischio di disordini e conflitti politici, come testimoniano ad esempio l'Egitto (1977), il Marocco (1981), la Tunisia (1984) e la Giordania (1996). Si pensa che nell'ottobre 1988 le rivolte e le manifestazioni giovanili abbiano contribuito indirettamente alla caduta del sistema monopartitico algerino e all'introduzione di riforme democratiche, culminate nella guerra civile del 1991. Aumento dei prezzi dei generi alimentari, alta disoccupazione giovanile e misure di austerità fiscale sono state identificate come fattori chiave che scatenano le proteste e i disordini sociali.

Più recentemente, la crisi globale dei prezzi alimentari del 2007-08 e del 2011 ha innescato rivolte in oltre 40 paesi, dove il costo dei beni di base importati è aumentato, erodendo in tal modo i redditi reali. Altri esempi di gravi conseguenze politiche dei disordini per ragioni alimentari includono le dimissioni del primo ministro di Haiti Jacques-Edouard Alexis nel 2008 e il colpo di stato, avvenuto nel 2009, contro il presidente Marc Ravalomanana del Madagascar. In Venezuela le tensioni politiche si sono intensificate a causa della crescente penuria di cibo e di altri beni essenziali: il calo dei prezzi del petrolio e conseguentemente delle entrate petrolifere e la carenza di valuta estera hanno limitato le importazioni di generi alimentari e beni di prima necessità, facendo precipitare l'economia.

Gli autori sottolineano come le rivolte alimentari spesso scoppiano prima nelle aree urbane, dove le famiglie dipendono principalmente dai mercati per l'accesso al cibo e sono estremamente sensibili alle variazioni dei prezzi. Tuttavia, gli *shock* di prezzo potrebbero non comportare necessariamente un marcato aumento dell'insicurezza alimentare prima di innescare un conflitto. È piuttosto il rischio percepito di un deterioramento della situazione della sicurezza alimentare che può aumentare la disponibilità dei gruppi interessati a combattere per proteggere i loro mezzi di sostentamento. Gli incentivi per aderire o sostenere conflitti e ribellioni derivano da una serie di cause, di cui la protezione della sicurezza alimentare è solo una tra le molteplici. Se la ripresa postbellica si rivela difficile e l'insicurezza alimentare rimane elevata, ciò può rafforzare gli incentivi per riaccendere il conflitto. Il grado in cui il conflitto porta a più fame e insicurezza alimentare è in gran parte determinato dal modo in cui influenza le vite e i mezzi di sussistenza di individui, famiglie e comunità.

I conflitti possono avere effetti devastanti sul consumo di alimenti e sulla salute, comprese le quattro dimensioni dell'insicurezza alimentare (disponibilità, accesso, utilizzo e stabilità), le pratiche di cura individuali, i servizi sanitari ed un ambiente di vita sano. Inoltre, ci possono essere effetti immediati e implicazioni successive per la vita umana e la nutrizione. Gli impatti dei conflitti possono essere diretti (come i movimenti forzati della popolazione, la distruzione di riserve alimentari e attività produttive e maggiori complicazioni sanitarie, inclusa la morte) ed indiretti (ad esempio, cambiamenti economici, sociali e istituzionali). Gli impatti indiretti possono anche includere interruzioni nei sistemi alimentari e nei mercati, con un conseguente aumento dei prezzi dei prodotti alimentari o la diminuzione del potere d'acquisto delle famiglie, nonché la riduzione dell'accesso all'acqua. A causa di questa complessità e dei contesti specifici, qualsiasi analisi dell'impatto del conflitto sulla sicurezza alimentare e sulla nutrizione e le relative complicazioni sanitarie si basa necessariamente su studi di casi concreti. Piuttosto che un singolo impatto, il conflitto tende a creare risultati multipli, composti e simultanei, la cui complessità deve essere pienamente compresa e riconosciuta quando si progettano risposte a programmi e politiche. Ad esempio, il conflitto può portare ad impatti economici e sui prezzi che riducono l'accesso al cibo delle famiglie e può anche limitare la mobilità delle persone, modificando così l'accesso delle famiglie al cibo, ai servizi sanitari e all'acqua potabile, e portando ad un'umentata incidenza di malattie ed in alcuni casi ad un aumento della mortalità. Pertanto, è improbabile che gli approcci settoriali a breve termine che affrontano un solo problema siano efficaci.

Mentre è ben chiaro che il conflitto causa insicurezza alimentare e malnutrizione, il nesso causale inverso è molto meno chiaro. L'insicurezza alimentare e la denutrizione in quanto tali non sono state giudicate le sole cause del conflitto, ma possono aggravare altri risentimenti o fattori politici, sociali o economici che scatenano conflitti. Un circolo vizioso può emergere quando il conflitto porta ad un peggioramento della sicurezza alimentare e della situazione nutrizionale, che a sua volta aumenta il rischio di inasprire e prolungare il conflitto. In generale, l'insicurezza alimentare, o la sua minaccia, è una condizione dolorosa che può attivare lamentele e causare frustrazione e rabbia. Le persone possono ricorrere alla violenza quando la loro sicurezza, compresa quella alimentare, è minacciata, specialmente quando mancano istituzioni formali e informali che siano in grado e disposte a mediare tali rischi. Queste lamentele possono essere aggravate dalla sfiducia nel governo, spesso originata da un sentimento di mancanza di sostegno statale nell'affrontare l'insicurezza alimentare. Le poche analisi disponibili mostrano tra i fattori che contribuiscono all'insicurezza alimentare e alla malnutrizione e in grado anche di innescare conflitti, l'aumento dei prezzi