



Università
Ca' Foscari
Venezia

Ca' Foscari
Dorsoduro 3246
30123 Venezia

Corso di Laurea magistrale
(*ordinamento ex D.M. 270/2004*)
in Lingue e istituzioni economiche e
giuridiche dell'Asia e dell'Africa
Mediterranea

Tesi di Laurea

Approvvigionamento alimentare e salubrità degli alimenti

Relatore

Ch. Prof. Renzo Riccardo Cavalieri

Correlatrice

Ch. Prof.ssa De Giorgi Laura

Laureanda

Maria Chiara Garulli

Matricola 826154

Anno Accademico

2012/ 2013

引言

该文分析了两个非常现实性的主题,即粮食安全和食品安全与质量。

最近十年内每个国家的政府和每个国际的组织都在讨论这两个题目。为解决世界上不发达国家中的部分人口存在营养不良的问题,以及发达国家中肥胖症人数日益剧增与频繁发生的食品质量安全事件。

第一个问题是关于世界上耕地资源究竟能否在未来为所有人口提供相应的事物。

2007年与2008年食品价格增加了,特别是粮食价格,大致为以下几个因素:人口增加、城市化与工业化、世界粮食库存量的减少、美元的贬值、税和关税壁垒、燃料价格的增加和生物燃料的生产以及气候的变化。

一,对于世界人口的进一步增加,以发展中国家为例,由于国民收入水平的不断提高,使得人们对于食品的需求已经超出了基本粮食供给的范围,除了基础粮食,人们也需要大量的肉类及奶制品,而为了满足这一需求则需要更多的耕地资源从而提高粮食产量。

二,城市化与工业化。关于城市化与工业化的发展速度,近年来各个国家均有大幅度提高。但随着城市化与工业化面积每年不断个地增加而使得耕地面积在不断下降。耕地面积的减少直接导致粮食产量的下降。

三,世界粮食库存量的减少。随着国际化与城市开发以及更加频繁的进出口贸易往来。很多国家减少了自己的粮食库存,继而从更广大国际市场上获取粮食储备,导致了世界粮食库存的减少。

四,美元的贬值。同时近年来美国的经济危机导致了这一国际粮食贸易市场的主要货币的不断贬值,而这一情况对于发展中国家在国际粮食贸易当中获得了更多的优势。

五,税和关税壁垒。在众多出口大国中,为了保证该国人口均享有充足的粮食储备,而使用税和关税壁垒。

六,石油价格的增加和生物燃料的生产。农业生产中,由于耕种以及运输设备,例如化肥、拖拉机以及杀虫剂对于石油需求最大,以致与石油价格的增长与生物燃料的生产亦成为粮食价格上涨的原因之一。2007年欧洲与美国呼吁减少自然环境污染的这一举措改善了当时的生物燃料生产政策。而后这类生物燃料均有玉米、大豆、甘蔗等获取,即用于运输工具的原料给予,不用于人们的食物补给。

七、气候的变化,对于农业资源的发展与粮食生产起着至关重要的作用。同时随着气候变化而来的自然灾害,如风沙、干旱、水土流失、洪涝以及盐碱地、红壤丘陵地等问题,使得土壤肥力不够从而导致粮食产量持续下降。中国也有类似的问题存在,中国政府的粮食安全战略是保证粮食的自给能力,最大限度的满足人口对于粮食的需求。

随着中国人口的持续增长,人均粮食消费水平也持续提高,随之而来的粮食生产压力也日益增加。而正处在工业化、城市化进程迅速发展的时期,耕地资源逐步受到工业与城市土地利用的双重压力,以至于部分耕地非农化利用的趋势已不可逆转。

近几年当中,逐年减少的耕地数字居高不下,已经严重地影响到中国以及国际市场的粮食安全。

随着中国人民人均收入水平的提高,人均粮食消耗量也在大幅度增加。此外对于肉类、水果类以及副食品的需求也在日益增长。

90年代的中国随着经济大开发,国家进入城市化与工业化。

在1996年到2003年之间,国内总耕地面积减少了11%。耕地的数量和质量直接影响

到了粮食生产安全。近年来中国由于受到由环境问题导致的自然灾害，尤其是水资源的短缺，北方地区的水量逐年减少。使得城市的人口用水、农业生产以及工业发展都受到了很深的影响。

对于中国的土地问题，例如水土流失、风沙、盐碱地等严重影响与阻碍了粮食生产与发展，为了保护农用耕地，中国政府于1998年起启动了退耕还林工程。此工程是世界上最大的生态工程之一，工程项目以保护黄河两岸生态平衡为主。但迫于2007年食品价格强大的增长趋势，中国政府最终为确保人均粮食安全选择结束了这项工程。

2008年中国政府公布了“国家粮食安全中长期规划纲要（2008—2020年）”。该文件主要说明了中国粮食安全的现状以及未来发展的策略。

除了以上因素，另一个原因也在影响着粮食生产安全，这个因素便是领土投资。

21世纪初很多国家开始投资购买其他国家的耕地与资源。尤其对于资源缺乏的富有国家，例如巴林、韩国、中国、阿联酋、伊朗、印度等，它们向不发达国家购买或者出租耕地，为的是向民众提供充足且廉价的食物。它们还进行粮油生产与资源的开发利用。例如水、森林、矿产。

中国政府的国有、私有企业遍布于菲律宾、刚果、巴西等二十七个国家。对于中国政府而言，这类的投资不光得以充分利用不发达国家的富有资源进行国际间的发展，同时也最大限度满足了他国农业发展的需求。

中兴通信股份有限公司是中国海外资源投资企业中的一个。该公司最大的粮油生产投资项目在刚果，共租用了时为九十九年且一万公顷的用地。

该文件同时研究了中国的食品安全与质量，这实际上是中国政府需要迫切解决的另一个重要问题。随着城市人口的人均收入以及生活水平不断地提高，人们对于健康与养生的关注度日益剧增，对于食品卫生与安全的需求也日益强烈。但随之而来的食品卫生安全问题以及食品生产加工企业的内部丑闻也不断被曝光，例如2008年的毒奶粉事件。在1965年，中国国务院颁发了第一食品法律《中华人民共和国食品卫生法（试行）》。

三十年后，于1995年10月30日的第八届全国人民代表大会常务委员会颁发了《中华人民共和国食品卫生法》，该法律取缔与完善了1965年旧法中的部分条例。中华人民共和国食品卫生法共设九章五十七条，该法律用于监督与保证食品卫生，防止食品污染及其有害因素对人体造成危害，保障人民的身体健康，并由国务院卫生行政部门负责执行全国食品卫生的监督管理工作。在1995年到2009年期间，中国政府仍持续完善与公布针对食品安全与卫生的相关法律，在2008年的丑闻之后，于2009年颁发了《新食品安全法》。

2009年的《食品安全法》共设十章一百零四条。尤为重要的是其第八条与第九条，即“国家鼓励社会团体、基层群众性自治组织开展食品安全法律、法规以及食品安全标准和知识的普及工作，倡导健康的饮食方式，增加消费者食品安全意识和自我保护能力”。

21世纪初期，随着经济的对外开放，中国也积极响应各项国际体系标准，例如ISO质量体系以及H. A. C. C. P. 体系。这两个国际上著名的食品安全与企业质量管理体系，致力于确保食品从原材料到制作产出过程中的每一环节都符合国际标准。在中国进出口相关法规中更是多次需要H. A. C. C. P. 体系的支持与监督，以确保国内外食品进

出口流动的安全与质量。HACCP 认证体系包括 7 个原理：危害分析和预防措施；确定关键控制点；确定各关键控制点关键限值；建立各关键控制点的监控程序；建立当监控表明某个关键控制点失控时应采取的纠偏行动；建立证明 HACCP 系统有效运行的验证程序；建立关于所有适用程序和这些原理及其应用的记录系统。

近年来随着中国人民生活水平的提高与食品安全问题的频发，人们选择更加青睐无毒健康的有机食品、无公害食品与绿色食品。这三类的食品均不受污染及品质优良，但同时也需要保护食品原产地的环境不被污染与破坏。

有机农业最早始于欧洲，这一词最早由英国植物学家提出。国际有机农业运动联合会（简称 IFOAM）是由世界各地有机农业组织合组而成的国际组织。IFOAM 制定并首次发布了有机农业基本标准体系。联合国农粮组织（简称 FAO）与世界贸易组织（简称 WTO）也努力将有机食品法规上升为国际标准体系，为了促进与开展可持续农业项目。有机农业虽然概念尚未统一，但其主旨均是不能使用人工合成的农药、化肥、生长调节剂及饲料添加剂，以维护与实现农业生态系统的可持续发展。

绿色食品在中国有很大的市场，根据中国绿色食品发展中心规定，绿色食品分为两种：一是 AA 级绿色食品，二是 A 级绿色食品。AA 级绿色食品指在生态环境质量符合规定标准的产地，生产过程中不使用任何有害化学合成物质，按特定的生产操作规程生产、加工，产品质量及包装经检测、检查符合特定标准，并经专门机构认定，许可使用 AA 级绿色食品标志的产品。AA 级绿色食品比 A 级绿色食品的安全标准相对要高，它已经可与有机食品相媲美。

Indice

Acronimi	p. 3
Introduzione	p. 5
Parte Prima Approvvigionamenti alimentari	p. 8
1. Crisi alimentare e agflazione	p. 8
1. Incremento demografico e urbanizzazione	p. 10
2. Incremento del reddito	p. 13
3. Cambio del Dollaro	p. 15
4. Aumento del prezzo del petrolio e produzione di biocarburanti	p. 16
5. Dazi e barriere commerciali	p. 21
6. Riduzione delle aree coltivate e delle scorte a livello internazionale	p. 21
7. Cambiamenti climatici	p. 22
2. Approvvigionamenti alimentari della Repubblica Popolare Cinese	p. 24
1. Cambiamenti climatici e produzione alimentare in Cina	p. 30
1. Il “Programma di Conversione dei terreni agricoli in aree boscate”	p. 32
2. Urbanizzazione e divario nei consumi alimentari tra popolazione urbana e rurale	p. 39
3. Sicurezza agraria è sicurezza alimentare	p. 42
1. Il caso cinese: Investimenti esteri o garanzie di approvvigionamento alimentare per il futuro?	p. 50
Parte Seconda Salubrità degli alimenti	p. 56
1. Sicurezza e qualità degli alimenti	p. 56
1. Qualità: normativa per l’igiene e la salubrità degli alimenti	p. 59
2. Standard e certificazioni volontarie	p. 59
3. Norme ISO	p. 60

4.	Codex Alimentarius	p. 63
5.	Il sistema di controllo H.A.C.C.P.	p. 65
2.	Normativa sulla salubrità degli alimenti cinese	p. 71
1.	La Legge sull'igiene degli alimenti del 1995	p. 72
2.	Le politiche sulla salubrità degli alimenti dopo l'entrata nel WTO	p. 74
3.	Il Libro Bianco: Qualità e sicurezza degli alimenti	p. 75
4.	La Legge sulla sicurezza alimentare del 2009	p. 76
5.	Disapplicazione e problemi applicativi della normativa: alcuni casi di difetti del sistema	p. 81
3.	La nuova moda del biologico	p. 86
1.	L'agricoltura biologica in Cina	p. 89
	Conclusioni	p. 96
	Bibliografia	p. 98

Acronimi

ANGOC	Asian Non-Governmental Organization Coalition
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
BCFN	Barilla Center for Food and Nutrition
BSE	Bovine spongiform encephalopathy/Encefalopatia Spongiforme Bovina
CAC	Codex Alimentarius Commission
CANGO	China Association for Non-Governmental Organization Cooperation 中国国际民间组织合作促进会
CCP	Critical Control Pointi/Punto Critico di Controllo
CIQ	China Inspection and Quarantine
CNCFDG	Centro di sviluppo nazionale cinese dei cibi “verdi”
COFCC	Centro Cinese di certificazione per l’agricoltura biologica
CSA	Community Supported Agriculture
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FOCAC	Forum della Cooperazione Sino-Africana
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
IFAD	International Fund for Agricultural Development
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements
IIED	International Institute for Environment and Development
IISD	International Institute for Sustainable Development
ILC	International Land Coalition
ISO	International Standard Organization
MDG	Millenium Development Goals/Obiettivi del Millenio
NASA	National Aereonautic and Space Administration
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
OGM	Organismi Geneticamente Modificati

OMC/WTO	Organizzazione Mondiale del Commercio/World Trade Organization
OMS	Organizzazione Mondiale Sanità
ONG	Organizzazione non governativa
RAI	Responsible Agricultural Investment Principles
SSOP	Procedure Operative e Standard Sanitari
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
WFP	World Food Program
ZTE	Zhongxing Telecommunication Equipment 中兴通信股份有限公司

Introduzione

Se novecento milioni di persone patiscono la malnutrizione e altrettanti subiscono i danni di un'alimentazione eccessiva e disordinata è evidente che il tema della sicurezza e salubrità alimentare si pone su una scala globale, che coinvolge direttamente o indirettamente la maggior parte degli individui sulla terra.¹

Esistono varie accezioni del termine “sicurezza alimentare” ma sicuramente quello più completo e universalmente accettato è quello proposto dalla FAO al World Food Summit del 1996 dove dichiarava:

Sicurezza alimentare esiste quando tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico, sociale ed economico ad una alimentazione sana, sufficiente e nutritiva, per far fronte alla necessità e per condurre una vita sana e attiva².

Negli ultimi anni, il tema della sicurezza alimentare è divenuto centrale nel dibattito internazionale; le motivazioni sono due: la crisi agricola avvenuta nel 2007 – 2008 e l'intensificarsi di scandali legati alla salubrità degli alimenti.

Tra il 2007 – 2008 una combinazione di avvenimenti quali: la crescita demografica, l'urbanizzazione, la riduzione delle scorte, la svalutazione del Dollaro americano e i cambiamenti climatici hanno portato ad un brusco innalzamento dei prezzi delle derrate alimentari sul mercato mondiale. Molti studiosi hanno sottolineato come

1 Cit Comitato Expo, 2013, Expo Guide, <http://www.expo2015.org/il-tema/la-guida-del-tema>, p. 8, ultimo accesso 2 settembre 2013

2 Cit Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 2

una delle colpe di questo fallimento del mercato fosse legata alla globalizzazione e in particolare all'entrata nel mercato di Paesi come la Cina e l'India.

La Repubblica Popolare Cinese, deve alimentare una popolazione in costante crescita su un territorio in cui le già scarse risorse sono sempre più compromesse; tuttavia il governo ha deciso di puntare sull'autosufficienza dei suoi approvvigionamenti e di non dipendere dal mercato estero.

Altra tematica che negli ultimi anni è emersa nel dibattito internazionale in ambito alimentare è quella legata alla salubrità degli alimenti: a partite dall'encefalopatia spongiforme bovina (BSE) del 1999 all'influenza H1N1 del 2013 non c'è stato anno in cui i media non abbiano riportato casi di prodotti alimentari insalubri. Scandali che in Cina sono all'ordine del giorno; quello più famoso e riportato da tutti i mass-media mondiali è stato quello relativo alla melamina contenuta nel latte in polvere per neonati nel 2008. Questo avvenimento e le pressanti richieste da parte del ceto medio urbano di cibi sicuri e di qualità ha spinto il governo cinese a varare una nuova normativa che regolamentasse le produzioni alimentari e sottoponesse i produttori a maggiori controlli.

Un'altra conseguenza dovuta agli scandali alimentari è l'aumento delle richieste e dei consumi da parte della popolazione cinese di alimenti biologici, provenienti da agricoltura integrata e "verdi". Queste tipologie di agricolture possono essere un valido aiuto, sia per la salvaguardia dell'ambiente e la sostenibilità, per una certezza di approvvigionamenti futuri e per l'aumento della qualità e della salubrità delle produzioni.

Sicuramente i governi e le istituzioni mondiali diffonderanno le loro idee e le politiche future nel 2015, anno di scadenza degli Obiettivi del Millennio e in cui Milano ospiterà l'Esposizione Universale dal titolo "Nutrire il Pianeta. Energia per la vita". Gli Obiettivi del Millennio sono stati formulati dalle Nazioni Unite nel 2000 e comprendono una serie di sfide e problematiche che la comunità

internazionale si pone di raggiungere entro il 2015, tra cui quelle legate all'alimentazione sono di ridurre del 50% la popolazione mondiale che soffre la fame. Un altro Obiettivo è quello di garantire la sostenibilità ambientale per contrastare i fenomeni di riduzione delle risorse. La riuscita di questo obiettivo contribuirà al futuro degli approvvigionamenti mondiali.

Per quanto riguarda l'Expo gli organizzatori hanno sottolineato come la tematica scelta sia legata agli Obiettivi e che la manifestazione ha lo scopo di dare risposte e far riflettere i governi e le istituzioni mondiali sulla necessità di assicurare alla popolazione mondiale cibo sano e sufficiente anche in futuro.

Parte Prima Sicurezza degli approvvigionamenti

1 Crisi alimentare e agflazione

Il mondo globalizzato e l'integrazione commerciale hanno posto nuove sfide e messo in concorrenza tra loro produttori e consumatori di generi alimentari. Già dagli inizi del millennio, le istituzioni si sono accorte che bisognava porre più attenzione allo sviluppo sostenibile e alla gestione territoriale. Studiosi e agenzie governative hanno iniziato a chiedersi se l'attuale livello di consumo e i metodi produttivi odierni dei beni alimentari saranno sufficienti nel medio-lungo periodo per sfamare l'intera popolazione mondiale, che diventa sempre più numerosa con il passare degli anni³. E' stata soprattutto la crisi del 2007-2008 che ha travolto il settore alimentare, a sottolineare ancora una volta, quanto sia opportuno ripensare alla sostenibilità dell'attuale livello di crescita globale, quanto sia strategico e importante il settore agricolo, settore per molti anni dimenticato⁴. Essendo stata tale crisi così improvvisa e inaspettata, gli studiosi e i governi di tutto il mondo hanno cercato di trovare risposte, chi ponendo attenzione più ad un aspetto, chi ad un altro. Tutti sono stati concordi nel sostenere che questo fenomeno nuovo, che hanno chiamato "agflazione"⁵, sia dovuto alla globalizzazione del mercato alimentare⁶. Con il termine "agflazione" si intende un forte aumento dei prezzi dei generi alimentari, questo neologismo è stato coniato dopo la crisi alimentare del

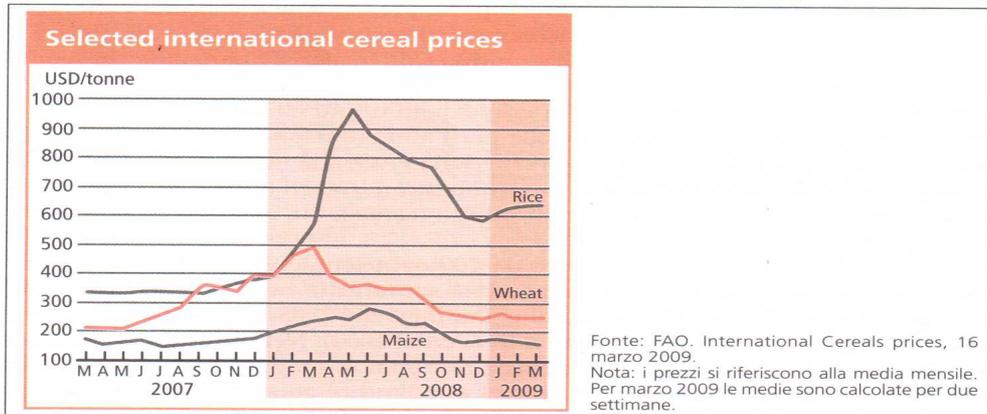
3 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 5

4 Cfr BirdLife International, 2009, Sicurezza alimentare, cambiamenti climatici e biodiversità. Il ruolo dell'agricoltura europea in un mondo che cambia, <http://www.lipu.it/pdf/sicurezza%20alimentare.pdf>, p. 4

5 Il termine è stato utilizzato per la prima volta dagli analisti dalla società finanziaria americana Merrill Lynch, unendo i termini agricoltura ed inflazione.

6 Cfr Deaglio M., 2008, Agflazione, la nuova malattia dell'economia, Quadrante Futuro, 7 gennaio 2008, <http://www.quadrantefuturo.it/appunti/congiuntura/agflazione,-la-nuova-malattia-dell%27economia-mondiale.aspx> ultimo accesso 3 agosto 2013

2007-2008, quando i prezzi agricoli sono cresciuti in media del 35%⁷. Gli aumenti più alti si sono registrati soprattutto per riso, soia e grano; quest'ultimo ha registrato un aumento del 130%⁸.



Prezzi internazionali dei cereali Fonte: Fanfani 2009⁹

Infatti dopo più di 30 anni di relativo surplus agricolo e di stabilità dei prezzi dei prodotti alimentari, dal 2002 è iniziata una rapida crescita dei prezzi che ha raggiunto il suo picco tra il 2007-2008, i cui effetti hanno avuto implicazioni a livello mondiale¹⁰. A risentire maggiormente della crisi alimentare, sono stati i Paesi importatori, che non avendo sufficienti approvvigionamenti interni, hanno dovuto far ricorso al mercato mondiale per l'acquisto di derrate¹¹. I prezzi dei prodotti agricoli sono influenzati dall'andamento del mercato; di conseguenza

7 Cfr Targhetti F., 2008, Agflazione, fame nel mondo e carovita, Nel Merito, 29 aprile, http://www.nelmerito.com/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=142 ultimo accesso 3 agosto 2013

8 Cfr Ibidem

9 Cfr Fanfani R., 2009, Il sistema agro-alimentare in Italia, Edagricole Edizioni Agricole de Il Sole 24 ORE, Milano, p. 210

10 Cfr De Filippis, (a cura di), 2008, Prezzi agricoli ed emergenza alimentare. Cause, effetti, implicazioni per le politiche, Atti del workshop tenuto a Palazzo Rospigliosi Roma, 8 luglio 2008, Edizioni Tellus, p. 5

11 Cfr BirdLife International, 2009, Sicurezza alimentare, cambiamenti climatici e biodiversità. Il ruolo dell'agricoltura europea in un mondo che cambia, <http://www.lipu.it/pdf/sicurezza%20alimentare.pdf>, p. 6

molti specialisti hanno ritenuto che quella crisi sia stata causata dal fallimento del mercato globale delle commodities, ma che questo rimane comunque l'unico mezzo per individuare un equilibrio sostenibile tra esigenze diverse¹². I motivi di questi forti aumenti dei prezzi sono stati molteplici e sono stati causati da problematiche relative alla domanda e all'offerta. Ad influenzare sulla sicurezza degli approvvigionamenti sono stati e sono:

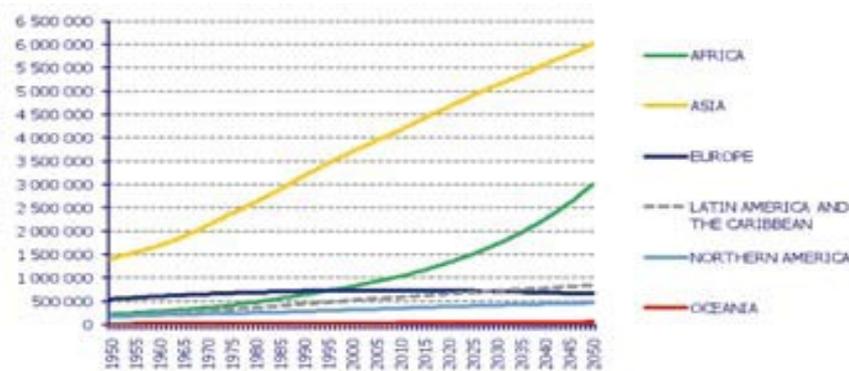
- incremento demografico e urbanizzazione;
- incremento del reddito di parte della popolazione nei Paesi in via di sviluppo;
- svalutazione del dollaro;
- aumento del prezzo del petrolio;
- uso di prodotti agricoli per la produzione di biocarburanti;
- dazi e barriere tariffarie;
- riduzione degli stock e delle aree coltivate;
- cambiamenti climatici.

1.1. Incremento demografico e urbanizzazione

Nell'ultimo secolo si è verificato un aumento della popolazione mondiale, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo, come Cina ed India, che ha generato un forte aumento della domanda di derrate alimentari a cui dover far fronte. Si calcola che ogni anno la popolazione mondiale aumenti di 60 – 70 milioni di persone¹³.

12 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 17

13 Cfr Deaglio M., 2008, Agflazione, la nuova malattia dell'economia, Quadrante Futuro, 7 gennaio 2008, <http://www.quadrantefuturo.it/appunti/congiuntura/agflazione,-la-nuova-malattia-dell-economia-mondiale.aspx> ultimo accesso 3 agosto 2013



Aumento della popolazione mondiale 1950 - 2050. Fonte: BCFN 2009¹⁴

Nel mondo si è assistito anche ad un progressivo abbandono delle aree rurali per raggiungere i centri urbani industrializzati, in cerca di una migliore qualità della vita, come era già successo nei secoli passati in Gran Bretagna, nel periodo della rivoluzione industriale. La rivoluzione industriale favorì l'incremento demografico e l'urbanizzazione, togliendo territori all'agricoltura, così che la terra non era abbastanza per sfamare l'intera popolazione. Fu in quegli anni che l'economista inglese Malthus elaborò la teoria della "trappola malthusiana":

*Il potere della popolazione è infinitamente maggiore del potere che ha la terra di produrre sussistenza per l'uomo. La popolazione, quando non è frenata, aumenta in progressione geometrica. La sussistenza aumenta soltanto in progressione aritmetica.*¹⁵

Secondo la sua teoria, la produzione alimentare non avrebbe mai potuto andare di pari passo con la crescita demografica, il futuro della popolazione mondiale non era certo roseo. L'Inghilterra, a quel tempo la nazione più urbanizzata, risolse il problema riorganizzando la sua economia: nuove colture e tecniche di

14 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 32

15 Cit. Standage T., 2010, Una storia commestibile dell'umanità, Codice Editore, Torino, p. 116

coltivazione portarono un iniziale aumento della produzione alimentare incoraggiando i contadini a spostarsi per andare a lavorare nelle industrie come lavoratori salariati perché mancava manodopera. Nel 1776 Adam Smith ne “La ricchezza delle nazioni” sentenziava:

Un paese interno, fertile per natura e facilmente coltivabile, produce un grande sovrappiù di viveri rispetto al necessario per mantenere i coltivatori della terra [...]. L'abbondanza riduce il prezzo dei viveri e incoraggia a stabilirsi nei dintorni un gran numero di operai i quali scoprono di potersi procurare con la loro operosità una quantità di cose necessarie e comode maggiore che altrove.¹⁶

Ieri come oggi, la rivoluzione industriale e i progressi tecnologici hanno portato un generalizzato benessere alla popolazione ma nel contempo hanno fatto registrare una diminuzione delle derrate alimentari. Infatti sempre più terreni vengono destinati a scopi diversi da quello agricolo. Nei Paesi in via di sviluppo, si è già raggiunto o si sta raggiungendo la soglia limite di terre disponibili all'espansione industriale e delle infrastrutture, contribuendo così anche al degrado del suolo¹⁷. Diretta conseguenza dell'urbanizzazione sono i fenomeni migratori dalle aree rurali, il cui abbandono ha avuto e continuerà ad avere forti impatti ambientali e sociali. Nel 1970 la popolazione agricola era di 2 miliardi di persone mentre quella urbana di 1,7¹⁸, nel 2007 il numero di persone che vivevano nei centri urbani del mondo ha superato quelle che vivevano nelle campagne¹⁹. Secondo alcuni studiosi

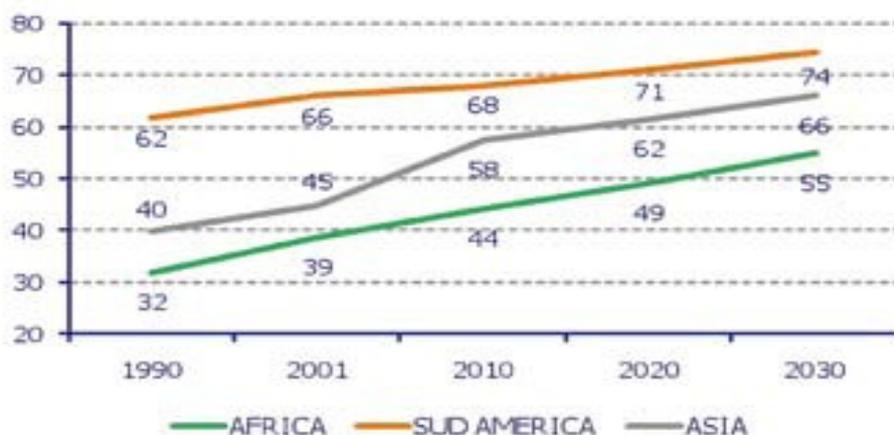
16 Cit Ibidem, p. 120

17 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 20

18 Cfr Standage T., 2010, Una storia commestibile dell'umanità, Codice Editore, Torino, p. 116

19 Cfr Hou L., 2010, Les défis de l'urbanisation grandissante de la Chine, China Institute Politique intérieure, Maggio 2010, p. 3

il rapporto aree coltivate - aree urbanizzate è destinato a crescere di circa il 5% nel 2050²⁰. I centri urbani di conseguenza sono destinati ad espandersi a macchia d'olio erodendo sempre più terreni all'agricoltura: se il rapporto tra terreni edificati e aree agricole era solo del 3,5% nel 2000 in futuro è destinato a raddoppiare²¹, confermando come il destino dell'uomo è quello di vivere nel cemento²².



Percentuale della popolazione residente nelle aree urbane. Fonte: BCFN 2009²³

1.2 Incremento del reddito

L'aumento del reddito nelle economie in via di sviluppo ha portato ad una maggiore domanda di prodotti alimentari. Il loro maggior peso economico, inoltre, ha avuto impatti significativi sui mercati dell'energia, delle materie prime e sull'ambiente²⁴. Questa crescita economica ha avuto effetti positivi come il

20 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 20

21 Cfr Ibidem, p. 20

22 Cfr Hou L., 2010, Les défis de l'urbanisation grandissante de la Chine, China Institute Politique intérieure, Maggio 2010, p. 3

23 Cfr Ibidem, p. 33

24 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 9

miglioramento della qualità della vita di milioni di persone, ma ha posto sfide non sotto-valutabili. L'aumento dei consumi alimentari ha determinato impatti significativi sull'offerta e ha reso necessario un maggior uso di energia, causando un forte inquinamento ambientale e un sovra-utilizzo delle risorse naturali²⁵.

In questi Paesi, oltre all'aumento del consumo di cereali si è verificato anche un un cambio di stili alimentari, con una forte crescita di consumo di carne e prodotti lattiero-caseari²⁶. Il consumo di carne, ha portato ad una maggiore richiesta di cereali, un tempo utilizzati per sfamare migliaia di persone, per produrre mangimi. Infatti, per ottenere 100 calorie di carne, bisogna utilizzare circa 700 calorie di mangimi²⁷, con conseguenti maggiori consumi di acqua, e maggiori dispendi energetici. Grazie all'aumento del reddito si è arrivati a soddisfare esigenze diverse da quella meramente nutrizionale, cambiando il modo di rapportarsi al tema dell'alimentazione.

*All'aumentare del reddito e della capacità di consumo non si modifica solo la percentuale della spesa destinata all'alimentazione, ma si assiste anche ad una modifica nella composizione dei consumi alimentari; interviene cioè una sostituzione interna tra categorie di consumi alimentari.*²⁸

Con il variare del reddito cambia la composizione dei consumi, tale cambiamento avviene in 3 fasi²⁹:

- nella prima fase si passa da una dieta con un uso prevalente di calorie

25 Cfr Ibidem, p. 50

26 Cfr Targhetti F., 2008, Agflazione, fame nel mondo e carovita, Nel Merito, 29 aprile, http://www.nelmerito.com/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=142 ultimo accesso 3 agosto 2013

27 Cfr Ibidem

28 Cfr Pilati L., 2004, Marketing agro-alimentare, Editrice UNI Service, Trento, p. 43

29 Cfr Ibidem, p. 48

vegetali ad una con calorie animali;

- nella seconda fase si passa dall'acquisto di prodotti agricoli all'acquisto di prodotti agro-alimentari lavorati;
- nella terza fase si passa dai consumi domestici a quelli fuori casa.

Queste dinamiche sono destinate a influire nel futuro sugli approvvigionamenti alimentari. Si stima che nel 2050 il consumo di prodotti lattiero-caseari e di carne raddoppierà rispetto a quanto già avvenuto in questi ultimi anni, con gravi conseguenze a livello ambientale e sulla sostenibilità produttiva³⁰.

Questo aumento si concretizzerà soprattutto nei Paesi emergenti, dove il tessuto agricolo è molto frammentato e composto da piccoli produttori, che difficilmente riusciranno a tener testa all'evoluzione delle abitudini alimentari del ceto medio urbano³¹. Al contrario, per le fasce più deboli della popolazione il cui reddito è per la maggior parte destinato ai consumi alimentari, l'aumento dei prezzi comporterà una riduzione della quantità di cibo disponibile e di qualità inferiore³².

In assenza di adeguate politiche il divario tra le fasce di reddito sarà sempre più accentuato con abbondanza e sovrappeso da una parte e dall'altra persone che consumeranno cibo di scarsa qualità e ridurranno il numero dei pasti.

1.3 Cambio del dollaro

Nel commercio agricolo mondiale la moneta di scambio è stata ed è tuttora il

30 Cfr De Filippis, (a cura di), 2008, Prezzi agricoli ed emergenza alimentare. Cause, effetti, implicazioni per le politiche, Atti del workshop tenuto a Palazzo Rospigliosi Roma, 8 luglio 2008, Edizioni Tellus, p. 104

31 Cfr BirdLife International, 2009, Sicurezza alimentare, cambiamenti climatici e biodiversità. Il ruolo dell'agricoltura europea in un mondo che cambia, <http://www.lipu.it/pdf/sicurezza%20alimentare.pdf>, p. 5

32 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 14

Dollaro Americano. La forte crisi economica interna, degli ultimi anni negli Stati Uniti d'America, ha portato ad una bassa quotazione del dollaro, che ha favorito le richieste di prodotti alimentari dei Paesi la cui moneta era più debole³³.

Questi nazioni densamente popolate e con un deficit alimentare interno hanno beneficiato di questa svalutazione, di conseguenza la domanda di cibo è aumentata fortemente causando un rialzo dei prezzi dei generi alimentari da parte dei produttori agricoli³⁴.

1.4 Aumento del prezzo del petrolio e biocarburanti

A partire dal 2002 il prezzo del petrolio è stato caratterizzato da un continuo rialzo, seguito da quello dei generi alimentari³⁵.

L'aumento del prezzo del petrolio ha agito su più lati; da una parte ha determinato l'aumento dei prezzi di produzione e vendita degli alimenti, i quali a causa dei concimi, pesticidi, macchinari e mezzi di trasporto dipendono sempre più dai combustibili fossili³⁶. Dall'altra ha incentivato le popolazioni a usare le coltivazioni, prima destinate all'alimentazione umana ed animale, per produrre biocarburanti ossia: bioetanolo e biodiesel.

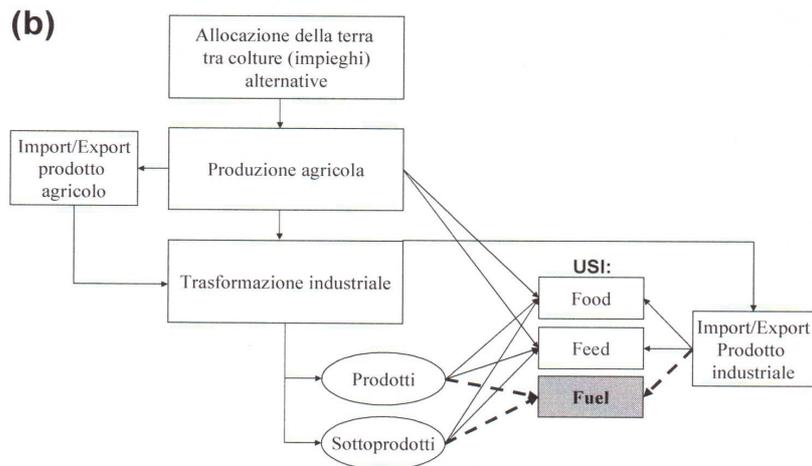
Lo schema riportato qui sotto mostra come la filiera della produzione alimentare sia interconnessa con quella della produzione dei biocombustibili.

33 Cfr Ibidem, p. 12

34 Cfr De Filippis, (a cura di), 2008, Prezzi agricoli ed emergenza alimentare. Cause, effetti, implicazioni per le politiche, Atti del workshop tenuto a Palazzo Rospigliosi Roma, 8 luglio 2008, Edizioni Tellus, p. 22

35 Cfr Ibidem, p. 15

36 Cfr BirdLife International, 2009, Sicurezza alimentare, cambiamenti climatici e biodiversità. Il ruolo dell'agricoltura europea in un mondo che cambia, <http://www.lipu.it/pdf/sicurezza%20alimentare.pdf>, p. 6



Impiego della terra: uso alimentare e per la produzione di biocarburanti.
 Fonte: De Filippis 2008³⁷

I biocarburanti hanno la caratteristica di essere sostitutivi del petrolio ma soprattutto di essere considerati una fonte energetica rinnovabile in quanto sono una forma di energia solare trasformata³⁸.

Molti governi perciò hanno dato forte impulso a tale produzione anche in risposta ai problemi di autosufficienza in campo energetico. Scegliere a quale filiera destinare i prodotti agricoli, se in quella alimentare o in quella di produzione di agro-combustibili è stabilito da ragioni puramente economiche e di redditività.

37 Cfr Esposti R., 2008, Food, feed and fuel: biocarburanti, mercati agricoli e politiche, Forum Internazionale dell'agricoltura e dell'alimentazione Gruppo 2013, Working Paper n. 10, Novembre 2008, p. 56

38 Cfr FAO, 2008, The State of Food and Agriculture. Biofuels: Prospects, Risks and Opportunities, Roma, p. 10

Nazione	Etanolo (Milioni di litri)	Biodiesel (Milioni di litri)	Totale (Milioni di litri)
Stati Uniti	26500	1688	28188
Brasile	19000	227	19227
Europa	2253	6109	8361
Cina	1840	114	1954
Canada	1000	97	1097
India	400	45	445
Indonesia	0	409	409
Malaysia	0	330	330
Mondo	52009	10204	62213

Produzione 2007 di biodiesel e bioetanolo in milioni di litri. Fonte: FAO 2008³⁹

Come si evince dalla tabella, i maggiori produttori di biocombustibili sono: gli Stati Uniti che producono bioetanolo da mais, il Brasile che produce bioetanolo da canna da zucchero e l'Unione Europea (il cui primo produttore è la Germania) che utilizza colza e oli vegetali per la produzione di biodiesel. I produttori sono così pochi, perché entrare nel mercato globale di biocarburanti non è facile, in quanto la produzione di biocombustibili non è sempre profittevole. Occorrono infatti una produzione con qualità specifiche, rese elevate e bassi costi di produzione agricola (basso costo della materia prima) e industriale (basso costo di lavorazione)⁴⁰. Tutte queste condizioni sono difficili da ottenere, di conseguenza giocano un ruolo fondamentale le scelte dei vari governi per la promozione e sostegno alla produzione. Negli ultimi anni Europa e Stati Uniti, hanno fortemente incentivato la produzione di biocarburanti attraverso sussidi statali e quotazioni favorevoli. In Europa è stato scelto di incentivarli per motivi ambientali, allo scopo di favorire

³⁹ Cit Ibidem, p. 15

⁴⁰ Cfr Esposti R., 2008, Food, feed and fuel: biocarburanti, mercati agricoli e politiche, Forum Internazionale dell'agricoltura e dell'alimentazione Gruppo 2013, Working Paper n. 10, Novembre 2008, p. 16

la diminuzione di immissioni di CO₂ emessa dai mezzi di autotrazione.

I biocombustibili infatti rappresentano attualmente l'unica fonte energetica alternativa per l'autotrazione⁴¹; se nel 2005 l'utilizzo di agrocombustibili per autotrazione a livello mondiale era soltanto dell'1%, si stima che nel 2050 il 25% dei combustibili per autotrazione sarà composto da biocarburanti⁴².

La scelta americana invece, è stata duplice: sono stati incentivati per motivi energetici, ossia diminuire l'importazione di petrolio, ma anche supportare l'agricoltura⁴³. La differenza principale tra bioetanolo e biodiesel è dovuta soltanto alla diversa lavorazione e ai prodotti agricoli utilizzati. Sarà proprio la differenza su quale biocarburante produrre a generare implicazioni sul futuro alimentare globale⁴⁴. Il rapporto biocombustibili-sicurezza alimentare è stato molto discusso in questi ultimi anni e ha portato alla creazione di due fazioni: quelli che lo considerano come "un crimine contro l'umanità"⁴⁵ e sono convinti che la produzione vada ridimensionata e quelli che pensano che al momento attuale i biocarburanti siano solamente uno dei tanti fattori, ma non il principale motivo dell'attuale crisi alimentare⁴⁶.

Secondo stime della FAO, durante gli anni della crisi alimentare (2007-2008) sono stati impiegati 100 milioni di tonnellate di cereali, ossia circa il 5% della produzione

41 Cfr Zezza A., 2007, I biocarburanti: siamo di fronte ad un'alternativa energetica sostenibile?, *Agriregionieuropa*, Anno 3 n. 7. novembre 2007, p. 2

42 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, *Le sfide della Food Security*, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 5

43 Cfr Zezza A., 2007, I biocarburanti: siamo di fronte ad un'alternativa energetica sostenibile?, *Agriregionieuropa*, Anno 3 n. 7. novembre 2007, p. 2

44 Cfr Esposti R., 2008, *Food, feed and fuel: biocarburanti, mercati agricoli e politiche*, Forum Internazionale dell'agricoltura e dell'alimentazione Gruppo 2013, Working Paper n. 10, Novembre 2008, p. 17

45 Questa definizione è stata utilizzata per la prima volta da un responsabile degli aiuti alimentari Onu durante il World Food Summit del 2006, della stessa opinione sono alcune organizzazioni internazionali come la FAO, la Banca Mondiale e il Fondo Monetario Internazionale.

46 Cfr Esposti R., 2008, *Food, feed and fuel: biocarburanti, mercati agricoli e politiche*, Forum Internazionale dell'agricoltura e dell'alimentazione Gruppo 2013, Working Paper n. 10, Novembre 2008, p. 18

mondiale per produrre biocarburanti⁴⁷. In quel periodo gli Stati Uniti sono diventati il principale produttore mondiale di bioetanolo,⁴⁸ mentre l'Unione Europea, con l'obiettivo di ridurre del 20% le emissioni di gas serra e di aumentare la propria efficienza energetica del 20% entro il 2020, ha stabilito che il 20% dei consumi energetici dovrà essere costituito da energie rinnovabili, fissando uno standard vincolante per tutte le nazioni dell'uso del 10% di biocombustibili⁴⁹. Anche se non è ancora dimostrato che l'utilizzo dei biocarburanti contribuiranno alla diminuzione di emissioni di gas serra, per raggiungere questo obiettivo l'OCSE stima che circa il 70% della superficie arabile europea dovrà essere utilizzata per produrre biocombustibili, di altra opinione è la Commissione Europea che ne stima un utilizzo di solo il 15%⁵⁰.

Sino ad ora la produzione di agro-combustibili ha influenzato solo in piccola percentuale lo spostamento dei prodotti agroalimentari, ma in futuro il consumo e la produzione di biocombustibili sono destinati ad aumentare. Sarà di conseguenza compito dei governi e delle organizzazioni mondiali scegliere quali politiche adottare per garantire un'adeguata fornitura di alimenti per le prossime generazioni. Quanto influenzeranno i biocarburanti perciò dipenderà da vari fattori tra cui: lo sviluppo di nuove tecnologie, maggiori rese produttive, uso dei sottoprodotti, commercio internazionale, prezzo del petrolio ma soprattutto le politiche di promozione. Sicuramente una soluzione efficace potrebbe essere incentivare l'utilizzo dei così detti biocarburanti di seconda o terza generazione, ovvero quelli che si ottengono con gli scarti di prodotti agricoli, piante non

47 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 12

48 Cfr Fanfani R., 2009, Il sistema agro-alimentare in Italia, Edagricole Edizioni Agricole de Il Sole 24 ORE, Milano, p. 227

49 Cfr Ibidem, p. 228

50 Cfr De Filippis, (a cura di), 2008, Prezzi agricoli ed emergenza alimentare. Cause, effetti, implicazioni per le politiche, Atti del workshop tenuto a Palazzo Rospigliosi Roma, 8 luglio 2008, Edizioni Tellus, p. 53

alimentari, biomasse ligno-cellulose, rifiuti urbani e dalle alghe⁵¹. I biocarburanti di seconda generazione hanno anche altri vantaggi rispetto ai biocombustibili prodotti attualmente: occorre meno superficie per ottenere la stessa quantità di prodotto, e sono molto più idonei a ridurre i gas serra⁵².

1.5 Dazi e barriere commerciali

Negli ultimi anni le politiche agricole dei maggiori Paesi produttori di cereali, sono state di protezionismo, a volte anche di isolamento attraverso l'attuazione di barriere commerciali alle esportazioni; il cui scopo era di soddisfare la richiesta interna⁵³. I Paesi importatori al contrario, hanno cercato tramite sussidi e incentivi di attirare le importazioni⁵⁴. Lo scopo di queste politiche era quello di portare benefici al mercato interno, ma con la globalizzazione del mercato hanno determinato a livello mondiale l'instabilità dell'offerta di cereali, con conseguente aumento del prezzo degli stessi.

1.6 Riduzione delle aree coltivate e delle scorte a livello internazionale

Dati i surplus degli anni precedenti la crisi i governi di vari Paesi, tra cui l'Unione Europea e la Cina, hanno preferito ridurre le aree coltivate per scopi alimentari favorendo altre destinazioni d'uso e ridurre gli stock interni, decidendo così che

51 Cfr Strassoldo F., Venturi G., 2008, I biocarburanti tra soluzione energetica di valore ambientale e 'crimine contro l'umanità', Italia energia 2008, p. 5

52 Cfr Ibidem, p. 4

53 Cfr De Filippis, (a cura di), 2008, Prezzi agricoli ed emergenza alimentare. Cause, effetti, implicazioni per le politiche, Atti del workshop tenuto a Palazzo Rospigliosi Roma, 8 luglio 2008, Edizioni Tellus, p. 70

54 Cfr Ibidem, p. 22

nel lungo periodo avrebbero utilizzato le riserve sul mercato internazionale⁵⁵. Dall'inizio del millennio al periodo della crisi, le scorte di grano e riso sono diminuite rispettivamente il 7,5% e 8,1% annui⁵⁶. Come dimostra il grafico negli ultimi trent'anni i livelli di scorte sono diminuiti drasticamente, non consentendo al mercato di adeguare gli shock della domanda o dell'offerta di derrate alimentari.⁵⁷ Questo insieme agli altri fattori sopracitati, ha fatto sì, che si verificasse un aumento dei prezzi, essendo le scorte disponibili limitate.

1.7 Cambiamenti Climatici

Le risorse naturali sono di fondamentale importanza per il benessere della popolazione, per lo sviluppo rurale, ma soprattutto per la produzione alimentare. I cambiamenti climatici come: erosione del suolo, desertificazione, scarsità d'acqua o catastrofi naturali influenzano la produttività agricola, portando i Paesi colpiti a rifornirsi di derrate alimentari sul mercato internazionale.

Negli ultimi anni la siccità ha determinato la diminuzione della produzione alimentare in Australia, uno dei maggiori esportatori di cereali che nel 2007 ha perso la metà dei suoi raccolti⁵⁸, mentre i raccolti russi sono stati devastati dalle inondazioni⁵⁹. Tali eventi sono sempre più destinati a condizionare i raccolti futuri,

55 Cfr Targhetti F., 2008, Agflazione, fame nel mondo e carovita, Nel Merito, 29 aprile, http://www.nelmerito.com/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=142 ultimo accesso 3 agosto 2013

56 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 5

57 Cfr Deaglio M., 2008, Agflazione, la nuova malattia dell'economia, Quadrante Futuro, 7 gennaio 2008, <http://www.quadrantefuturo.it/appunti/congiuntura/agflazione,-la-nuova-malattia-dell-%27economia-mondiale.aspx> ultimo accesso 3 agosto 2013

58 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 36

59 Cfr Targhetti F., 2008, Agflazione, fame nel mondo e carovita, Nel Merito, 29 aprile, http://www.nelmerito.com/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=142 ultimo accesso 3 agosto 2013

ma anche la pianificazione agricola ne risentirà dato la maggiore frequenza e l'imprevedibilità dei suddetti. La produzione alimentare è legata alla fertilità della terra e ad una adeguata presenza d'acqua, occorrono perciò delle adeguate misure per evitare il degrado del suolo e dell'ecosistema mondiale.

Uno dei problemi che sta caratterizzando negativamente le produzioni alimentari è l'impermeabilizzazione del suolo dovuta all'eccessiva cementificazione che forma una barriera che blocca i flussi idrici, non consentendo al terreno il normale drenaggio dell'acqua⁶⁰. Questo fenomeno ha luogo soprattutto sui terreni agricoli lungo le coste e nelle pianure alluvionali, che normalmente sono quelle più produttive⁶¹.

I cambiamenti climatici in atto, se non si adotteranno opportune misure di salvaguardia, porteranno ad un ulteriore diminuzione dei terreni coltivabili, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo, densamente popolati.

I governi e le istituzioni sovranazionali dovranno collaborare per risolvere tutte le problematiche legate ai cambiamenti climatici.

Tuttavia è stato calcolato che circa il 30% delle emissioni globali che causano cambiamenti climatici sono dovute ad attività legate all'agricoltura, in particolare le produzioni alimentari industriali caratterizzate da sementi chimiche, elevato uso di concimi azotati, pesticidi, ai mezzi di trasporto, per non parlare delle vaste aree che vengono disboscate per la coltivazione di prodotti alimentari o per la produzione di biocombustibili⁶². Un altro problema che emergerà sarà legato alla scarsità e all'utilizzo dell'acqua, con un forte aumento della competizione tra uso agricolo, industriale e domestico.

60 Cfr BirdLife International, 2009, Sicurezza alimentare, cambiamenti climatici e biodiversità. Il ruolo dell'agricoltura europea in un mondo che cambia, <http://www.lipu.it/pdf/sicurezza%20alimentare.pdf>, p. 9

61 Cfr Ibidem, p. 9

62 Cfr Ibidem, p. 8

2 Approvvigionamenti alimentari della Repubblica Popolare cinese

Come abbiamo visto nel capitolo precedente, la Cina è stata da più parti additata come una delle nazioni che ha maggiormente influito sull'aumento dei prezzi a livello mondiale durante la crisi alimentare. Tra il 2007-2008 il governo della Repubblica Popolare tuttavia ha dimostrato di voler mantenere fede alla sua volontà di restare autosufficiente per la maggior parte dei suoi bisogni alimentari; nonostante ciò ha comunque acquistato grandi quantità di cibo sul mercato internazionale, ma soprattutto ha utilizzato barriere tariffarie alle esportazioni⁶³.

Per colpa dell'aumento della sua popolazione e dell'aumentare del reddito di parte di essa nei grandi centri urbani la Cina si trova di fronte a due grandi sfide: quella di mantenersi autosufficiente e far fronte alle richieste dei cittadini di una dieta sempre più varia e a base di proteine animali e latticini.

Uno dei problemi relativi all'autosufficienza alimentare della popolazione cinese è quello riguardante il rapporto della produzione alimentare - popolazione. La Cina deve nutrire più del 21% della popolazione mondiale con meno del 10% di terreni disponibile sulla terra⁶⁴. Come rilevano Zhou e Tian

La produzione agricola cinese sarà sempre un problema [...]. La produzione di troppi cereali può essere un problema e causare un abbassamento dei prezzi e dei redditi dei contadini sia in Cina che all'estero. Una scarsa produzione può anche essere un problema, portando preoccupazioni al governo cinese

63 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>, p. 15

64 Cfr Chen B., Zhou X., 陈百明, 周小萍, 2004, Changes of Agriculture Resources and Grain Comprehensive Productive Capacity of China in Recent Years, Zhongguo jinqi gengdi ziyuan yu liangshi zonghe shengchan nengli de bianhua taishi, 中国近期耕地资源与粮食综合生产能力的变化态势, Resource Science, Ziyuan Kexue, 资源科学, Vol. 26 n. 5, p.38

*riguardanti la propria sicurezza alimentare facendo così innalzare i prezzi mondiali dei cereali a causa dell'aumento delle importazioni – una conseguenza indesiderabile per molti Paesi in via di sviluppo importatori*⁶⁵

Tutti i terreni coltivabili in Cina sono già stati sfruttati ed a causa di queste limitate risorse spesso sono state sovra-utilizzate al fine per produrre abbastanza alimenti per soddisfare la domanda interna. Anche se buona parte dei terreni venissero utilizzati per nutrire la popolazione interna, nel 2030 la crescita della popolazione e lo sviluppo economico porterebbero ad un ulteriore aumento di terre coltivate a scapito di foreste, prati e terreni montani⁶⁶.

Secondo alcune ricerche la Cina perderà la sua capacità di produrre cibo a sufficienza per auto-mantenersi a causa della perdita di aree coltivabili tra il 13 e il 18% per motivi climatici; di conseguenza dovrà intensificare l'agricoltura di circa l'11-23%⁶⁷. Il rapporto fra la domanda e l'offerta, da un surplus del 18% nel 2005, passerà ad un deficit del 20-30% nel 2050⁶⁸. L'attuale capacità produttiva non sarà in grado di sostenere nel lungo periodo la crescita cinese⁶⁹.

La Cina è riuscita ad essere negli ultimi anni autosufficiente per il 95% contribuendo alla sicurezza alimentare mondiale nonostante il periodo di crisi, in questi ultimi anni è anche riuscita a tirar fuori dalla povertà e dalla malnutrizione

65 Cit. Zhou Z., Tian W., 2005, Grains in China: Foodgrain, Feedgrain, and World Trade, The Chinese Economy Series, Ashgate, England, p. 3

66 Cfr Sun D., Li H., Dawson R., Tang C., Li X., 2006, Characteristics of Steep Cultivated Land and the Impact of the Grain-for-Green Policy in China, *Pedosphere*, 16(2), p. 217

67 Cfr Fu Z., Cai Y., Yang Y., 傅泽强, 蔡运龙, 杨友孝, 戴尔阜, 2001, Ricerca sul rapporto della sicurezza degli approvvigionamenti e il cambiamento d'uso dei terreni coltivati, *Zhongguo liangshi anquan yu gengdi ziyuan bianhua de xiangguan fenxi*, 中国粮食安全与耕地资源变化的相关分析, *Giornale delle Risorse naturali, Ziran ziyuan xuebao*, 自然资源学报, Vol. 16 n. 4, p. 317

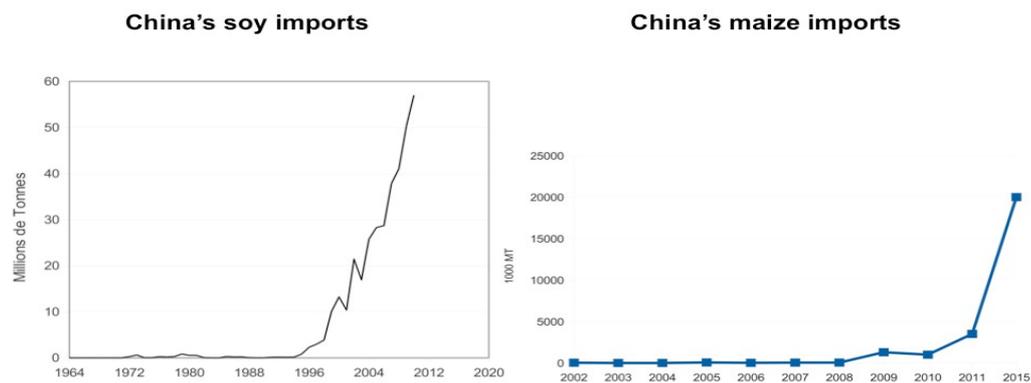
68 Cfr Chen B., Zhou X., 陈百明, 周小萍, 2004, Changes of Agriculture Resources and Grain Comprehensive Productive Capacity of China in Recent Years, *Zhongguo jinqi gengdi ziyuan yu liangshi zonghe shengchan nengli de bianhua taishi*, 中国近期耕地资源与粮食综合生产能力的变化态势, *Resource Science, Ziyuan Kexue*, 资源科学, Vol. 26 n. 5, p. 39

69 Cfr *Ibidem*, p. 39

buona parte delle sue fasce più deboli, passando da un Paese destinatario di aiuti da parte del World Food Programme (WFP) a donatore nel 2005⁷⁰.

Tra il 1999 e il 2003 la Cina ha esportato circa 50 milioni di tonnellate di cereali⁷¹. Anche dopo il suo accesso nel WTO continua ad essere un Paese esportatore; nonostante molti studiosi ritenessero che uno dei principali vantaggi dell'entrata cinese nell'Organizzazione fosse proprio quello di garantirsi facili approvvigionamenti sul mercato del cibo mondiale⁷².

Come già riportato la Cina importa solo il 5% dei cereali, soia e mais soprattutto, che le occorrono per alimentare la sua enorme popolazione tuttavia le cifre sono impressionanti: nel 2012 ha importato 5 milioni di tonnellate di mais e nel 2013 ne importerà 7⁷³.



Importazioni cinesi di soia e mais. Fonte: GRAIN, 2012⁷⁴

A spingere il governo cinese all'entrata sul mercato internazionale delle importazioni, soprattutto di soia, sono state le aziende multinazionali desiderose

70 Cfr Xiao Y., Nie F., 2009, A Report on the Status of China's Food Security, China Agricultural Science and Technology Press, Pechino, p. 45

71 Cfr Wen G.J., 2000, New Frontier of Economic Globalization The Significance of China's Accession to WTO, China Economic Review, 11, p. 435

72 Cfr Ibidem, p. 435

73 Cfr GRAIN, 2012, Who Will Feed China: Agribusiness or its own Farmers?, Against the Grain, Agosto 2012 <http://www.grain.org/article/entries/4546-who-will-feed-china-agribusiness-or-its-own-farmers-decisions-in-beijing-echo-around-the-world>, p. 1

74 Cfr Ibidem, p. 2

di fare affari con questo Paese. Come dimostrano i grafici gli acquisti cinesi di soia sono iniziati a metà degli anni '90 e da allora in costante ascesa, con grandi vantaggi delle società americane che ne hanno tratto enormi profitti⁷⁵. Storia diversa è quella del mais che, considerato un cereale fondamentale per la sicurezza degli approvvigionamenti è stato finora protetto e regolarizzato⁷⁶. Questo ha fatto sì che si evitassero ingenti quantitativi di importazioni, anche se nello stesso tempo lo stato cinese ne ha incentivato la produzione⁷⁷.

Le peculiarità dell'agricoltura cinese che influenzano la produzione e sono⁷⁸:

- La produzione su piccola scala, caratteristica principale che di conseguenza influenza tutte le altre. Con la fine della collettivizzazione, in seguito alle riforme dei primi anni '80, la terra è stata ridistribuita alle famiglie. Oggi la produzione agricola viene effettuata da milioni di piccole aziende familiari che coltivano aree inferiori a un ettaro.
- Produzione per l'autoconsumo. Di conseguenza nella produzione familiare, più della metà degli alimenti prodotti viene destinata all'autoconsumo mentre il restante è immesso sul mercato.
- Difficoltà di ottenere cereali di qualità in quantità idonee. Essendo gli appezzamenti di modeste dimensioni raggiungere un livello qualitativo alto risulta difficile, e anche quando si ottiene le quantità sono scarse.
- Tendenza alla sovra-utilizzazione delle risorse al fine di produrre abbastanza cereali.
- Varietà a livello nazionale. Data la vastità della nazione la produzione risulta molto varia da regione a regione, così come i sistemi di produzioni

75 Cfr Ibidem p. 3

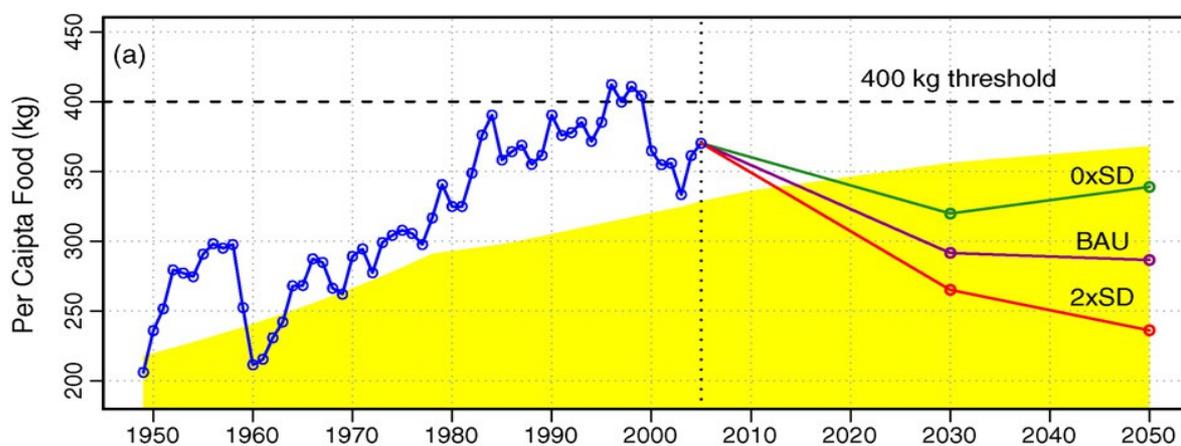
76 Cfr Ibidem p. 4

77 Cfr Zhou Z., Tian W., 2005, *Grains in China: Foodgrain, Feedgrain, and World Trade*, The Chinese Economy Series, Ashgate, England, p. 217

78 Cfr Ibidem, p. 50

sono vari.

- Politiche governative. Il governo continua ad avere un forte controllo sulla produzione agricola nonostante le liberalizzazioni degli ultimi vent'anni.



Consumo di alimenti annui in Cina e sostenibilità al 2050 Fonte: Ye, Van Ranst 2009⁷⁹

Analizzando il grafico riportato da Ma si può notare che il consumo di alimenti dalla fondazione della Repubblica Popolare Cinese nel 1949 è aumentato per poi scendere drasticamente tra il 1958 e il 1962. In quegli anni in Cina ha avuto luogo quella che è stata definita una delle carestie più terribili della storia, in cui hanno perso la vita circa 45 milioni di persone⁸⁰. I consumi da allora sono cresciuti fino a sorpassare i 400 kg/annui pro capite, alla fine degli anni '90, per poi scendere di nuovo in corrispondenza del periodo di crisi alimentare mondiale⁸¹. Negli ultimi 30 anni le riforme economiche hanno contribuito positivamente a nutrire adeguatamente la quasi totalità della popolazione cinese. La Cina è l'unica nazione

79 Cfr Ye L., Van Ranst E., 2009, Production Scenarios and the Effect of Soil Degradation on Long-Term Food Security in China, *Global Environmental Change* 19, p. 476

80 Cfr Dikötter F., 2011, *Mao's Great Famine The History of China's most Devasting Catastrophe 1958-1962*, Bloomsbury Publishing, London

81 Cfr Chen B., Zhou X., 陈百明, 周小萍, 2004, Changes of Agriculture Resources and Grain Comprehensive Productive Capacity of China in Recent Years, *Zhongguo jinqi gengdi ziyuan yu liangshi zonghe shengchan nengli de bianhua taishi*, 中国近期耕地资源与粮食综合生产能力的变化态势, *Resource Science, Ziyuan Kexue, 资源科学*, Vol. 26 n. 5, p.44

che è riuscita a raggiungere prima del 2015 l'obiettivo di diminuire l'incidenza della malnutrizione del 15%⁸².

Più difficile invece è soddisfare le richieste della popolazione urbana, che con l'aumentare del proprio reddito chiede più cibo e di qualità superiore, causando dagli inizi degli anni '90 un elevato aumento di richieste di cibi lavorati e di origine animale.

Le proiezioni per il futuro dimostrano che se si fissa una media di 400 kg pro capite le forniture di materie prime alimentari sono ancora sostenibili, sia per l'alimentazione umana che quella per la produzione di mangimi⁸³. Ma se consideriamo un ulteriore aumento della popolazione e se la Cina vorrà continuare ad essere autosufficiente al 95% dovrà produrre almeno 580 milioni di cereali nel 2020 ossia 50 milioni in più di quelli forniti nel 2010⁸⁴. Sfida che molto probabilmente la Cina cercherà in tutti i modi di soddisfare, grazie alle politiche adottate dal suo governo, ma come dimostra il grafico sarà difficile a cause delle limitate risorse.

Non è infatti messa in discussione la capacità produttiva ma sono le risorse e le problematiche ambientali, come ad esempio la fertilità del suolo e le forniture di acqua a creare i maggiori problemi per l'agricoltura cinese. Queste cause segneranno nel futuro la capacità del governo cinese di alimentare la propria popolazione. L'intensificarsi dell'attività agricola già negli anni passati ha portato ad un impoverimento del suolo attraverso l'erosione, la salinizzazione, la desertificazione.

82 Cfr Xiao Y., Nie F., 2009, A Report on the Status of China's Food Security, China Agricultural Science and Technology Press, Pechino, p. 10

83 Cfr Ma J., Cui W., 马九杰, 崔卫杰, 2005, Ricerca sull'influenza dei rischi delle calamità naturali sulla capacità produttiva cerealicola, Nongye ziran zaihai fengxian dui liangshi zonghe shengchan nengli de yingxiang fenxi, 农业自然灾害风险对粮食综合生产能力的影响分析, Problemi di economia agraria, Nongye jingji wenti, 农业经济问题 n. 4, p. 3

84 Cfr Ibidem, p. 2

2.1 Cambiamenti climatici e produzione alimentare in Cina

Carenza d'acqua, inondazioni, erosione del suolo, desertificazione, salinizzazione sono gli effetti che la Cina deve contrastare se vuole mantenere un'adeguata autosufficienza nella produzione alimentare. Bisogna fare in modo di aumentare la produttività dei terreni aumentando la qualità e l'utilizzo di tecnologie avanzate. Obiettivo del governo infatti è continuare ad essere autosufficienti nella produzione di derrate alimentari, grazie ai forti investimenti a supporto dell'agricoltura interna⁸⁵. Lo sviluppo agricolo ha consentito di aumentare i redditi della popolazione rurale, portando fuori dalla soglia di povertà milioni di cittadini. La sfida di garantire la sicurezza degli approvvigionamenti, le problematiche preoccupazioni della riduzione delle terre coltivabili e i cambiamenti climatici hanno spinto il governo cinese a investire sulle scoperte scientifiche e sulle nanotecnologie, sicuri che anche nel 2030 quando la popolazione raggiungerà gli 1,6 miliardi di persone ci sarà cibo a sufficienza per tutti⁸⁶. La Cina punta infatti sull'utilizzo di coltivazioni di riso ibrido, di grano ad alta resa e mais geneticamente modificato stimando un notevole aumento dei raccolti⁸⁷. Una delle problematiche sorte negli ultimi anni è stata quella legata all'utilizzo dell'acqua, risorsa fondamentale in agricoltura. La quantità di acqua pro capite in Cina è molto bassa e la sua qualità a seguito dell'industrializzazione e

85 Cfr Governo Centrale Popolare della Repubblica Popolare Cinese, Zhonghua renmin gongheguo zhongyang renmin zhengfu, 中华人民共和国中央人民政府, Piano di medio-lungo periodo per la sicurezza degli approvvigionamenti nazionale (2008-2020), Guojia liangshi anquan zhongchanqi guihua ganyao (2008-2020), 国家粮食安全中长期规划纲要(2008 - 2020 年), http://www.gov.cn/jrzq/2008-11/13/content_1148414.htm

86 Cfr Fu Z., Cai Y., Yang Y., 傅泽强, 蔡运龙, 杨友孝, 戴尔阜, 2001, Ricerca sul rapporto della sicurezza degli approvvigionamenti e il cambiamento d'uso dei terreni coltivati, Zhongguo liangshi anquan yu gengdi ziyuan bianhua de xiangguan fenxi, 中国粮食安全与耕地资源变化的相关分析, Giornale delle Risorse naturali, Ziran ziyuan xuebao, 自然资源学报, Vol. 16 n. 4, p. 317

87 Cfr Chen K., Flaherty K., Zhang Y., 2012, China Recent Developments in Agricultural Research, Agricultural Science & Technology Indicators, Country Note, Luglio 2012, p. 1

dell'inquinamento è negli ultimi anni peggiorata sensibilmente⁸⁸.

Le produzioni agricole cinesi sono al 70% in territori che necessitano di grandi quantità d'acqua per irrigare. ma i fiumi stanno diventando sempre più aridi, così che i contadini devono contendersi l'acqua dei pozzi con l'industria cinese in crescita e gli usi domestici della popolazione urbana⁸⁹.

Nei territori più fertili e pianeggianti del nord, dove vengono coltivati soprattutto frumento e cotone, le risorse idriche si stanno esaurendo così i contadini sono costretti ad estrarre le acqua dal sottosuolo. Questa pratica è attualmente così utilizzata che si stima che circa 130 milioni di persone si nutrano con cereali prodotti in quell'area⁹⁰. La capacità delle falde acquifere di riprodursi non è infinita pertanto un giorno non sarà più possibile estrarre acqua creando così non pochi problemi alla popolazione e all'ecosistema.

La conformazione del territorio cinese fa sì che la maggior parte della sua popolazione, delle industrie e delle coltivazioni agricole siano concentrate nelle zone costiere ed orientali, sfruttando le risorse di questi territori. Gran parte dell'acqua è concentrata nel sud della nazione mentre nel nord, dove sono presenti la maggioranza delle coltivazioni, c'è carenza. L'utilizzo eccessivo delle acque dei fiumi ne è un esempio, primo tra tutti il Fiume Giallo le cui le giornate di secca dagli anni '70 ad oggi sono cresciute esponenzialmente compromettendo i raccolti di mais e frumento coltivati lungo le sue rive. Per sfamare la popolazione vengono utilizzati circa 400 bilioni di metri cubi d'acqua annui cifra destinata a duplicare entro il 2030 con l'aumento della popolazione e al cambiamento della dieta e allo

88 Cfr Fu Z., Cai Y., Yang Y., 傅泽强, 蔡运龙, 杨友孝, 戴尔阜, 2001, Ricerca sul rapporto della sicurezza degli approvvigionamenti e il cambiamento d'uso dei terreni coltivati, *Zhongguo liangshi anquan yu gengdi ziyuan bianhua de xiangguan fenxi*, 中国粮食安全与耕地资源变化的相关分析, *Giornale delle Risorse naturali, Ziran ziyuan xuebao*, 自然资源学报, Vol. 16 n. 4, p. 317

89 Cfr Brown L.R., Halweil B., 1998, *China's Water Shortage Could Shake World Food Security*, *World Watch*, July/August, p. 13

90 Cfr *Ibidem*, p. 13

stile di vita⁹¹.

Utilizzo dell'acqua in Cina, 1995-2030 in miliardi di tonnellate		
	1995	2030
Uso residenziale	31	134
Uso agricolo	400	665
Uso industriale	52	269

FONTE: Brown 1997⁹²

E' chiaro che tutti i problemi climatici e ambientali dovuti al sovra-utilizzo delle terre e dell'acqua potrebbero essere risolti dalla Cina importando alimenti dall'estero.

2.1.1 Il "Programma di conversione dei terreni agricoli in aree boscate" 退耕还林工程

Una delle politiche attuate dal governo di Pechino per il controllo della produzione alimentare è il "Programma di Conversione di Terreni Agricoli in Aree Boscate" (退耕还林工程), conosciuto a livello internazionale come "Grain for Green Program".

91 Cfr Brown L.R., Halweil B., 1998, China's Water Shortage Could Shake World Food Security, World Watch, July/August, p. 10

92 Cfr Ibidem, p. 10

Il programma iniziato nel 1999 nelle province pilota del Sichuan, Gansu e Shaanxi; nel giro di pochi anni è stato esteso in molte province cinesi⁹³.

L'inizio del programma era stato reso possibile grazie all'abbassamento dei prezzi dei cereali che aveva portato un surplus nel mercato interno e alle richieste da parte dell'opinione pubblica di maggiore attenzione ai problemi ambientali⁹⁴. Grazie ad un raccolto favorevole, di 512 milioni di tonnellate, nel 1998 con un aumento del 3,67% rispetto all'anno precedente e con un stock interno di cereali sufficiente⁹⁵, il governo cinese decise di dare vita ad una delle iniziative più importanti su scale mondiale per combattere l'erosione del suolo attraverso la conversione di ampie zone coltivate in foreste o prati.

Gli scopi di questo programma erano molteplici: primo tra tutti quello di diminuire le coltivazioni nelle aree a rischio erosione o danneggiate a causa di un sovra-utilizzo, aumentare i redditi nelle zone rurali, ridurre i livelli di stock e le pressioni sui prezzi dei cereali nel breve periodo.

Nel 1998 il Fiume Yangtze e il Fiume Giallo erano stati lo scenario di una serie di inondazioni causate dall'erosione del suolo, la cui principale causa nelle aree più fragili del continente cinese, era dovuta alla sovra-coltivazione e alla rapida crescita della popolazione⁹⁶. Furono proprio le aree intorno a questi due fiumi ad essere scelte per dare inizio al programma⁹⁷.

93 Cfr Liu C., Wu B., 2010, 'Grain for Green Programme' in China: Policy Making and Implementation, China Policy Institute Briefing Series – Issue 60, The University of Nottingham, England, p. 7

94 Cfr Zhou Z., Tian W., 2005, Grains in China: Foodgrain, Feedgrain, and World Trade, The Chinese Economy Series, Ashgate, England, p. 14

95 Cfr Liu C., Wu B., 2010, 'Grain for Green Programme' in China: Policy Making and Implementation, China Policy Institute Briefing Series – Issue 60, The University of Nottingham, England, p. 5

96 Cfr Ibidem, p. 4

97 Cfr Uchida E., Rozelle S., Xu J., 2009, Conservation Payments, Liquidity Constraints, and Off-farm Labor: Impact of the Grain-for-Green Program on Rural Households in China, American Journal of Agricultural Economics, 91(1), Febbraio 2009, p. 71

La riduzione degli stock e il prezzo molto basso dei cereali, avevano portato a una forte diminuzione del reddito dei contadini. Il governo cinese, al fine di incoraggiarli a lasciar incolte le zone più marginali, li convinse che se avessero aderito al progetto, avrebbero potuto ottenere dei benefici sia loro che l'ambiente.

L'approvazione del Regolamento del Regolamento n. 367 del 14 dicembre 2002 ed entrato in vigore dal 20 gennaio 2003⁹⁸ sulla "Conversione dei terreni in foreste", si ebbe un acceleramento nella conversione dei territori in quanto imponeva ai proprietari che tutti i terreni coltivati con pendenza maggiore di 25° venissero convertiti. In base a questo regolamento circa 4 milioni di ettari vennero convertiti di cui 38% nelle province nord-occidentali e il 62% in quelle sud-orientali.⁹⁹

Il programma, inizialmente, era diviso in due fasi: la prima doveva concludersi nel 2010 mentre la seconda nel 2030¹⁰⁰. Alla fine della prima parte programma (2010), secondo il Piano di conversione (退耕还林工程规划) formulato dall'Ufficio delle politiche forestali, avrebbe dovuto portare alla conversione di circa 15 milioni di ettari di terreni coltivati in aree boscate¹⁰¹, con una spesa di 337 miliardi di Yuan¹⁰².

Questa somma doveva essere divisa tra gli oltre 100 milioni di contadini partecipanti¹⁰³; facendolo diventare il progetto ecologico più importante non solo

98 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, Zhonghua Renmin Gongheguo Guowuyuan, 中华人民共和国国务院, 2002, Regolamento sulla Conversione di terreni agricoli in aree boscate, Tuigenghuanlin tiaoli, 退耕还林条例, 14 dicembre 2002

99 Cfr Feng Z., Yang Y., Zhang Y., Zhang P., Li Y., 2005, Grain-for-Green Policy and its Impacts on Grain Supply in West China, Land Use Policy 22, p. 302

100 Cfr Sun D., Li H., Dawson R., Tang C., Li X., 2006, Characteristics of Steep Cultivated Land and the Impact of the Grain-for-Green Policy in China, Pedosphere 16(2), p. 215

101 Cfr Uchida E., Rozelle S., Xu J., 2009, Conservation Payments, Liquidity Constraints, and Off-farm Labor: Impact of the Grain-for-Green Program on Rural Households in China, American Journal of Agricultural Economics, 91(1), Febbraio 2009, p. 73

102 Cfr Tao R., Xu Z., Xu J, 陶然 徐志刚 徐晋涛, 2004, Conversione dei terreni agricoli in aree boscate, politiche degli approvvigionamenti e sviluppo sostenibile, Tuigenghuanlin, liangshi zhengce yu chixu fazhan, 耕还林, 粮食政策与可持续发展, Scienze sociali cinesi, Zhongguo shehui kexue, 中国社会科学, anno 2004 n. 6, p. 25

103 Cfr Shi W., Wang K., 2011, Assessment of Ecological, Economic and Social Impacts of Grain for Green on the Counties of North Shaanxi in the Loess Plateau, China: A case Study of Mizhi County, African Journal of Biotechnology, Vol. 10(70), p. 15763

sul suolo cinese ma in tutto il mondo per l'ampiezza dei territori, il numero di persone coinvolte nel progetto e la quantità di finanziamenti elargiti¹⁰⁴. La selezione dei terreni da convertire avveniva principalmente in base al grado di pendenza e degrado e le zone lungo il Fiume Giallo e il Fiume Yangtze dovevano essere prioritarie¹⁰⁵. Molti contadini furono fortemente incoraggiati dalle autorità locali a partecipare al programma, vennero loro indicati quali terreni dovessero essere convertiti e cosa dovesse essere piantato, lasciando agli agricoltori nessun margine di scelta¹⁰⁶.

Secondo le ricerche condotte da Tao e Xu durante il periodo di prova circa l'80% dei contadini partecipò al programma più per volontà delle autorità locali che per volontà propria¹⁰⁷.

Le modalità di adesione al programma erano due:

- conversione dei terreni in "foreste ecologiche", destinate alla produzione di legname, per la durata di 8 anni;
- conversione dei terreni in "foreste economiche", ossia frutteti, piantagioni o praterie, per la durata di 5 anni.

Il regolamento in origine stabiliva che l'80% dei terreni dovesse essere convertito in "foreste ecologiche" e soltanto il restante 20% in "foreste economiche"¹⁰⁸.

104 Cfr Tao R., Xu Z., Xu J, 陶然 徐志刚 徐晋涛, 2004, Conversione dei terreni agricoli in aree boscate, politiche degli approvvigionamenti e sviluppo sostenibile, Tuigenghuanlin, liangshi zhengce yu chixu fazhan, 耕还林, 粮食政策与可持续发展, Scienze sociali cinesi, Zhongguo shehui kexue, 中国社会科学, anno 2004 n. 6, p. 27

105 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, 中华人民共和国国务院, Zhonghua Renmin Gongheguo Guowuyuan, 2002, Regolamento sulla Conversione di terreni agricoli in aree boscate, 退耕还林条例, Tuigenghuanlin tiaoli, 14 dicembre 2002, art. 17 comma 3

106 Cfr Uchida E., Rozelle S., Xu J., 2009, Conservation Payments, Liquidity Constraints, and Off-farm Labor: Impact of the Grain-for-Green Program on Rural Households in China, American Journal of Agricultural Economics, 91(1), Febbraio 2009, p. 73

107 Cfr Tao R., Xu Z., Xu J, 陶然 徐志刚 徐晋涛, 2004, Conversione dei terreni agricoli in aree boscate, politiche degli approvvigionamenti e sviluppo sostenibile, Tuigenghuanlin, liangshi zhengce yu chixu fazhan, 耕还林, 粮食政策与可持续发展, Scienze sociali cinesi, Zhongguo shehui kexue, 中国社会科学, anno 2004 n. 6, p. 34

108 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, 中华人民共和国国务院, Zhonghua

Il Consiglio di Stato stabilì anche che il reddito delle famiglie aderenti al programma non dovesse diminuire, così decise di garantire ogni anno, dopo un'accurata ispezione, esenzione da tasse scolastiche, cure mediche gratuite e pagamenti in denaro a cui si aggiungeva una fornitura di cereali che variava dalle 225 tonnellate/km² alle 150 tonnellate/km² convertito all'anno a seconda del luogo dove fosse situato il terreno¹⁰⁹.

Il governo avrebbe fornito sementi gratuite il primo anno al fine di realizzare la conversione, mentre i contadini sarebbero stati responsabili della manutenzione delle proprie foreste o pascoli, nel caso di foreste economiche avrebbero anche tenuto i proventi della vendita di frutti¹¹⁰.

Nel Regolamento di conversione non vi era nessuna indicazione di cosa sarebbe successo e se i sussidi sarebbero continuati anche dopo la scadenza del progetto. L'adesione al programma ha avuto effetti positivi sulla popolazione rurale che ha potuto aumentare sensibilmente il proprio reddito, perché aveva più tempo e risorse da dedicare ai terreni ancora coltivati e la possibilità di trovare un'occupazione extra come lavoratori migranti nelle città vicine. La contea di Mizhi ne è un esempio, il programma ha contribuito alla sostenibilità sociale favorendo la mobilità lavorativa, l'aumento del reddito, l'aumento della produttività degli appezzamenti non convertiti grazie all'utilizzo di tecnologie migliori¹¹¹. In questa contea infatti le aree scelte per essere convertite erano poco

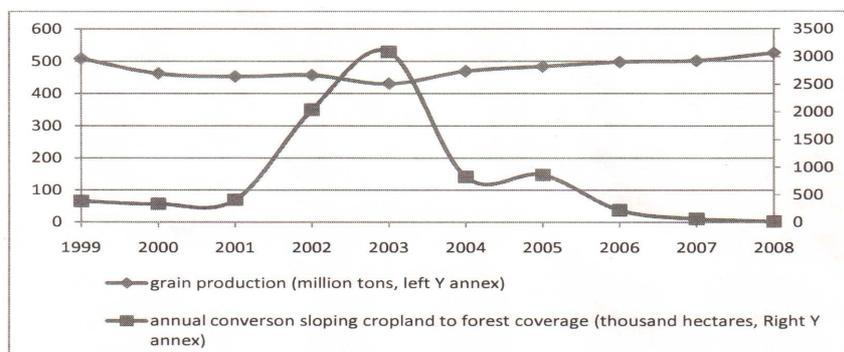
Renmin Gongheguo Guowuyuan, 2002, Regolamento sulla Conversione di terreni agricoli in aree boscate, 退耕还林条例, Tuigenghuanlin tiaoli, 14 dicembre 2002, art. 23

109 Cfr Ye Y., Chen G., Fan H., 2003, Impacts of the "Grain for Green" Project on Rural Communities in the Upper Min River Basin, Sichuan, China, Mountain Research and Development, Vol. 23 n. 4, Novembre 2003, p. 348

110 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, 中华人民共和国国务院, Zhonghua Renmin Gongheguo Guowuyuan, 2002, Regolamento sulla Conversione di terreni agricoli in aree boscate, 退耕还林条例, Tuigenghuanlin tiaoli, 14 dicembre 2002, art. 33 comma 2

111 Cfr Shi W., Wang K., 2011, Assessment of Ecological, Economic and Social Impacts of Grain for Green on the Counties of North Shaanxi in the Loess Plateau, China: A case Study of Mizhi County, African Journal of Biotechnology, Vol. 10(70), p. 15764

produttive e marginali, permettendo così alla popolazione durante tutta la durata del progetto e negli anni seguenti di raddoppiare o in certi casi anche quintuplicare il proprio reddito¹¹².



Produzione cinese di cereali e area convertita con il Grain for Green Program¹¹³

Se uno dei fattori di lancio del programma era stato proprio il surplus nella produzione agricola interna alla fine degli anni '90, con l'inizio del programma si è registrato una continua diminuzione della suddetta che ha raggiunto circa il 16 % in meno nel 2003¹¹⁴. Infatti in quell'anno circa 8 milioni di ettari di terreni coltivati erano già stati convertiti a foreste. Nella loro ricerca Tao e Xu hanno riscontrato che, al fine di ottenere sussidi e benefici, erano state convertite anche aree pianeggianti; seconde le sue stime circa il 38%¹¹⁵.

Il governo cinese preoccupato della riduzione delle scorte alimentari, soprattutto cerealicole, ha deciso di diminuire le aree convertite.

L'influenza del progetto sulla sicurezza degli approvvigionamenti secondo la

112 Cfr Ibidem, p. 15765

113 Cfr Liu C., Wu B., 2010, 'Grain for Green Programme' in China: Policy Making and Implementation, China Policy Institute Briefing Series – Issue 60, The University of Nottingham, England, p. 14

114 Cfr Ibidem, p.14

115 Cfr Tao R., Xu Z., Xu J, 陶然, 徐志刚, 徐晋涛, 2004, Conversione dei terreni agricoli in aree boscate, politiche degli approvvigionamenti e sviluppo sostenibile, Tuigenghuanlin, liangshi zhengce yu chixu fazhan, 耕还林, 粮食政策与可持续发展, Scienze sociali cinesi, Zhongguo shehui kexue, 中国社会科学, anno 2004 n. 6, p. 35

maggior parte delle ricerche, risulta essere limitata a livello nazionale, ma più accentuata a livello locale. Secondo le ricerche di Feng, nel 2005 solo nelle province occidentali in conseguenza del programma di conversione si ebbe un calo nella produzione cerealicola di circa 7 milioni di tonnellate¹¹⁶, mentre in quelle orientali la diminuzione fu più modesta.

Con il forte aumento dei prezzi agricoli, dovuti alla crisi alimentare mondiale, nell'agosto 2007 il governo cinese decise di sospendere definitivamente il Programma.

Come avevano già rilevato Zhou e Tian infatti:

Due fattori principali influenzeranno la vita del progetto: se il governo riuscirà ad assegnare sufficienti fondi per sostenere il programma; e cosa deciderà di fare il governo nel caso la fornitura di cereali in Cina passerà da un relativo surplus a una carenza in futuro¹¹⁷

Molti studiosi hanno ritenuto e ritengono che la scelta di abbandonare il Programma da parte del governo cinese sia stata sbagliata, in quanto il principale scopo doveva essere: la protezione ambientale, la riduzione dell'erosione del suolo e la lotta alla desertificazione. Il problema degli approvvigionamenti poteva essere risolto scegliendo con maggior cura le zone da ammettere al programma.

Il programma si è rivelato maggiormente dannoso nelle regioni occidentali dove la popolazione è maggiore e i terreni coltivabili pochi, ma ha avuto scarsi effetti nelle regioni orientali dove la produzione cerealicola costituiva soltanto il 18-23% della produzione nazionale¹¹⁸. Per quanto riguarda la riduzione dell'erosione del suolo, i

116 Cfr Feng Z., Yang Y., Zhang Y., Zhang P., Li Y., 2005, Grain-for-Green Policy and its Impacts on Grain Supply in West China, Land Use Policy 22, p. 308

117 Cit Zhou Z., Tian W., 2005, Grains in China: Foodgrain, Feedgrain, and World Trade, The Chinese Economy Series, Ashgate, England, p. 15

118 Cfr Liu C., Wu B., 2010, 'Grain for Green Programme' in China: Policy Making and

risultati di studi geologici indicano che il programma ha fortemente contribuito alla sua salvaguardia soprattutto nelle regioni occidentali.

Oltre al “Grain for Green Program” e ai problemi riguardanti i cambiamenti climatici, la riduzione delle aree coltivate in Cina è dovuta soprattutto alla rapida urbanizzazione e all’uso dei terreni per scopi non agricoli.

2.3 Urbanizzazione divario nei consumi alimentare tra popolazione rurale ed urbana

A causa della pressione demografica e dei limitati terreni alla fine degli anni 50 è stato creato il sistema degli hukou, sistema che ha diviso i cittadini in due categorie: quelli rurali e quelli urbani. Ogni cittadino era legato al proprio luogo di residenza contribuendo così a mantenere i contadini legati alle terre per consentire alla popolazione urbana di avere adeguati approvvigionamenti¹¹⁹. I residenti urbani sono diventati così, un gruppo privilegiato con un sistema di benefici e istituzioni sociali garantiti dal governo che li considerava i precursori del progresso, mentre i cittadini rurali venivano utilizzati dallo stato per ricavare cibo a basso costo¹²⁰. In un primo periodo e specialmente durante la carestia dei primi anni ‘60 possedere una registrazione urbana era la garanzia di avere un pasto sicuro¹²¹. Con la fine di questo sistema, nei primi anni ‘80, molti cittadini rurali si sono spostati nelle città in cerca di lavoro nelle fabbriche, cambiando drasticamente il loro stile di vita.

Implementation, China Policy Institute Briefing Series – Issue 60, The University of Nottingham, England, p. 15

119 Cfr Christiansen F., 2009, Food Security, Urbanization and Social Stability, *Journal of Agrarian Change*, Vol 9 n. 4, Ottobre 2009, p. 563

120 Cfr Naughton B., 2007, *The Chinese Economy: Transition and Growth*, The MIT Press Cambridge, London, pp. 114-115

121 Cfr *Ibidem*, p. 115

Se gli abitanti urbani alla nascita della Repubblica Popolare erano il 10% della popolazione, quarant'anni dopo la percentuale è raddoppiata, fino ad arrivare nel 2009 ad un aumento del 45%¹²². Secondo i dati riportati da Chen la popolazione urbana cinese è destinata a crescere; alla popolazione già esistente si aggiungeranno altri 350 milioni di abitanti urbani nei prossimi vent'anni, portando alla creazione di 221 città con più di un milione di abitanti e di 6 megalopoli con circa 20 milioni di abitanti¹²³. Un aumento della popolazione urbana significa anche un aumento nell'uso di risorse, quali acqua potabile, energia, materie prime, terreni ed alimenti¹²⁴. E' proprio questo aumento della popolazione nelle città cinesi, che raggiungerà circa un miliardo di abitanti nel 2030¹²⁵ e il conseguente cambiamento della dieta che più preoccupa il governo di Pechino per la sua autosufficienza.

Le nuove richieste del la cetto medio urbano di proteine animali, frutta e verdure fresche e di qualità, mettono in difficoltà le autorità. Tra il 1980 e il 2002 il consumo di calorie derivate da cereali è diminuito del 17,4% mentre quello di frutta e verdura è aumentato di 5 volte nello stesso periodo¹²⁶.

Il Ministero dell'Ambiente nel suo rapporto del 2004 conferma che solo il 12,8% del territorio cinese è ancora utilizzabile per la produzione agricola e che tra il 1996 e il 2003 a causa dell'urbanizzazione e dell'industrializzazione c'è stato un

122 Cfr Hou L., 2010, Les défis de l'urbanisation grandissante de la Chine, China Institute Politique intérieure, Maggio 2010, p. 3

123 Cfr Ibidem, p.3

124 Cfr Chen J., 2007, Rapid Urbanization in China: A Real Challenge to Soil Protection and Food Security, Catena, n. 69, p. 2

125 Cfr Hou L., 2010, Les défis de l'urbanisation grandissante de la Chine, China Institute Politique intérieure, Maggio 2010, p. 8

126 Cfr Chen B., Zhou X., 陈百明, 周小萍, 2004, Changes of Agriculture Resources and Grain Comprehensive Productive Capacity of China in Recent Years, Zhonguo jinqi gengdi ziyuan yu liangshi zonghe shengchan nengli de bianhua taishi, 中国近期耕地资源与粮食综合生产能力的变化态势, Resource Science, Ziyuan Kexue, 资源科学, Vol. 26 n. 5, p. 40

calo del 5,1%¹²⁷. Sono stati i territori attorno alle grandi città della costa orientale, un tempo territori molto fertili e produttivi, ad esser stati maggiormente convertiti¹²⁸.

Quali decisioni e politiche deciderà di adottare il governo per alimentare la sua popolazione e se continuerà a contare sulla propria autosufficienza non è ancora chiaro, certo è che sta già guardandosi attorno per garantirsi ulteriori mezzi di approvvigionamento nel mercato mondiale.

127 Cfr Chen J., 2007, Rapid Urbanization in China: A Real Challenge to Soil Protection and Food Security, *Catena*, n. 69, p. 2

128 Cfr Christiansen F., 2009, Food Security, Urbanization and Social Stability, *Journal of Agrarian Change*, Vol. 9 n. 4, ottobre 2009, p. 564

3. Sicurezza agraria è sicurezza alimentare¹²⁹

Mentre le sementi, l'acqua, i finanziamenti e l'energia sono tutti necessari per l'agricoltura, c'è una evidente necessità che viene prima di tutte le altre: non si può coltivare cibo senza terra. Ma l'"accaparramento delle terre" da parte di governi stranieri (Kuwait, Cina, Arabia Saudita e altri) o da ricchi individui, siano essi stranieri o nazionali, priva i piccoli contadini (delle zone più povere del mondo, come l'Africa e il Sud-est asiatico) di quell'indispensabile fattore nell'equazione cibo.¹³⁰

Negli ultimi anni si è assistito ad una progressiva corsa alle terre nei Paesi del Sud globale. Sono soprattutto investitori privati, vista la crescente domanda di commodities alimentari, l'aumento dell'insicurezza degli approvvigionamenti e gli effetti speculativi sull'acquisto delle terre, che cercano di investire in territori stranieri. Nella lotta all'"accaparramento delle terre" ci sono anche i governi di quei Paesi che si trovano in uno stato di insicurezza alimentare, alla ricerca di un ulteriore mezzo di approvvigionamento alimentare ed energetico causato dell'attuale aumento dei prezzi e delle incertezze future sulle risorse naturali. Con "accaparramento globale di terre" (più noto con il nome inglese di land grabbing) si vuole indicare

l'esplosione di transazioni commerciali (trans)nazionali di terreni e la

129 Cit. Oxfam, 2011, La nuova corsa all'oro – lo scandalo dell'accaparramento delle terre nel Sud del Mondo, Rapporto di analisi, 22 Settembre 2011, <http://www.oxfamitalia.org/wp-content/uploads/2011/09/La-Nuova-Corsa-allOro-Oxfam-Italia-ok-21-09-2011.pdf>, p. 10

130 Cit. GRAIN, 2012, Land Grabbing and Food Sovereignty in West and Central Africa, Against the Grain, Agosto 2012, <http://www.grain.org/article/entries/4575-land-grabbing-and-food-sovereignty-in-west-and-central-africa>, p. 2

speculazione sulle terre avvenute negli ultimi anni, ma non solo, fa riferimento anche alla produzione su larga scala e all'export di prodotti alimentari, mangimi, biocarburanti, legnami e minerali¹³¹.

Il fenomeno, a seconda del punto di vista da cui è analizzato, assume diverse interpretazioni. I movimenti sociali, come le associazioni in difesa delle popolazioni autoctone, lo definiscono “accaparramento delle terre” mentre per le imprese multinazionali e per i governi, il fenomeno è definito con il nome di “investimenti territoriali su larga-scala”. Questi ultimi sostengono che questi investimenti altro non siano che delle opportunità per estendere la grande industria agro-alimentare capitalistica nei Paesi più poveri in nome di uno sviluppo equo e sostenibile¹³².

La Banca Mondiale¹³³, nonostante critichi l'usurpazione delle terre, utilizza la definizione “investimenti territoriali su larga-scala”. Questa istituzione che dovrebbe garantire equità a tutti i popoli del mondo, è stata giudicata da molte ONG incapace di porre limiti al fenomeno, anzi di essere lei stessa colpevole di aiutare con i propri fondi i Paesi investitori, che costituiscono i principali azionisti¹³⁴.

Le imprese economiche nazionali e transnazionali che acquistano o hanno intenzione di acquistare territori, tutt'ora riserve agricole nel Sud globale, lo fanno per produrre cibo, mangimi, biocarburanti e per sfruttarne le risorse come l'acqua,

131 Cit. Borras S. Jr, Franco J.C., 2012, Global Land Grabbing and Trajectories of Agrarian Change: A Preliminary Analysis, Journal of Agrarian Change, Vol. 12 n. 1, p. 34

132 Cfr Ibidem, p. 35

133 La Banca Mondiale è guidata da vari azionisti che consistono principalmente nei governi di Stati Uniti, Giappone, Cina, Germania, Regno Unito, Francia, India, Russia, Arabia Saudita, Italia.

134 Cfr GRAIN, 2012, Who's Behind the Land Grabs? A Look at some of the People Pursuing or Supporting Large Farmland Grabs Around the World, Ottobre 2012, <http://www.grain.org/article/entries/4576-slideshow-who-s-behind-the-land-grabs>, p. 29

le miniere o le foreste per la produzione di legname.

Le terre fertili del Sud del mondo, classificate come inabitate, marginali ed etichettate come territori non sfruttati, sono al contrario il più delle volte abitate da popolazioni indigene, le quali praticano un'agricoltura di sussistenza proprio su quelle terre e in quei luoghi hanno sviluppato la loro cultura, le loro tradizioni e i loro riti.

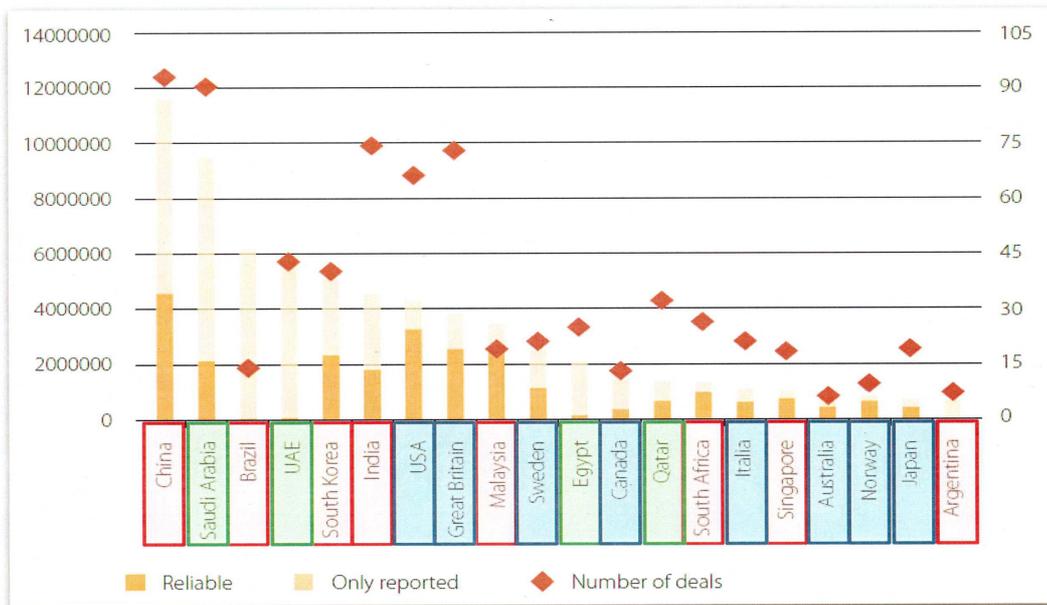
L'acquisto dei terreni è cominciato all'inizio del nuovo millennio ma è stato soprattutto dopo la crisi finanziaria ed alimentare che i governi e le istituzioni dei Paesi ricchi, sviluppati e con poche risorse hanno iniziato sempre più ad investire nei Paesi poveri e sottosviluppati le cui risorse territoriali ed idriche sono molteplici ma non sfruttate intensivamente; al fine di assicurarsi un'adeguata sicurezza alimentare nel presente ma soprattutto per il futuro.

La peculiarità del land grabbing è il cambiamento d'uso dei terreni, se prima la produzione alimentare serviva alla sussistenza della popolazione locale, ora è destinata all'esportazione. In molte regioni dell'America Latina si è assistito ad una deforestazione su larga scala per la produzione di etanolo destinato all'esportazione, senza tener conto dei danni ambientali ed ecologici irreversibili¹³⁵. Per assurdo le nazioni che cercano energie verdi con lo scopo di diminuire l'impatto ambientale lo fanno disboscando proprio quelle aree che vengono considerate il polmone della Terra.

I principali investitori interessati allo sfruttamento dei terreni e dell'acqua sono:

- i governi di Stati i cui approvvigionamenti di cibo e acqua sono insicuri ma che hanno a disposizione ingenti somme di denaro; che operano attraverso fondi di sovranità o imprese statali;

135 Cfr Rea I., 2013, Land Grabbing: Il mercato delle terre. Opportunità di sviluppo o nuovo colonialismo?, <http://www.commercialpressuresonland.org/research-papers/land-grabbing-il-mercato-della-terra-nuovo-colonialismo-o-opportunit%C3%A0-di-sviluppo>, p. 37



Principali Paesi investitori. Fonte: Taylor 2012¹³⁶

- le aziende multinazionali, inerenti all'industria alimentare, alla produzione energetica o le cui produzioni necessitano di materie prime, che cercano di espandere il proprio mercato;
- gli attori del settore finanziario come banche, emittenti di fondi privati o pubblici che, a causa del recente aumento dei prezzi delle commodities e discesa del mercato immobiliare, cercano nuove fonti per aumentare i propri guadagni e diversificare i loro investimenti.

Come è già stato sottolineato questo fenomeno è aumentato notevolmente durante la crisi alimentare del 2007-2008, periodo in cui nuovi attori come Cina, India, Sud Corea, Emirati Arabi, Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Bahrain e Oman hanno cercato di portare avanti transazioni per l'acquisto di terreni per la loro sicurezza alimentare nazionale, attraverso una combinazione di mezzi di acquisto. Poiché

136 Cit. Taylor M., 2012, Monitoring Sarge Scale Land Acquisitions, International Land Coalition, International Workshop on Large-scale Land Acquisitions, 10 Maggio 2012, Amburgo, <http://www.landcoalition.org/publications/monitoring-large-scale-land-acquisitions>, p. 9

nelle costituzioni di molti Paesi l'acquisto dei terreni non è consentito agli stranieri, le terre spesso vengono concesse in affitto¹³⁷.

Nella maggior parte dei casi si tratta di affitti irrisori in cui il Paese ospitante, come ad esempio Etiopia, Tanzania, Brasile, concedono l'utilizzo delle terre a scopi agricoli e lo sfruttamento delle proprie risorse naturali a lungo termine, dai 30 ai 99 anni¹³⁸. Nei contratti spesso sono incluse clausole di rinnovo o estensione del periodo di affitto e il dovere da parte degli affittuari di realizzare infrastrutture o investimenti tecnologici a favore delle popolazioni locali, opere che raramente giungono a compimento¹³⁹. Gli accordi che regolano il trasferimento d'uso non sono sempre trasparenti, anzi sono spesso legati alla corruzione dei governi nazionali, i quali espropriano i terreni alle comunità locali che non sempre hanno un reale diritto di proprietà, infatti molto spesso esse vengono a conoscenza del cambiamento di proprietà a fatto avvenuto, senza essere state prima consultate o informate¹⁴⁰. In alcune aree questi contratti vengono stipulati direttamente con i piccoli contadini poiché risulta più conveniente e meno rischioso, tuttavia sono contratti iniqui, che i locatori sono costretti a sottoscrivere, sotto minaccia o con l'uso della forza. Il risultato di questo fenomeno è l'espropriazione dei contadini autoctoni dalle loro terre, infatti la sovranità delle terre non è sempre garantita soprattutto se si tratta di minoranze etniche¹⁴¹.

137 Cfr Rea I., 2013, Land Grabbing: Il mercato delle terre. Opportunità di sviluppo o nuovo colonialismo?, <http://www.commercialpressuresonland.org/research-papers/land-grabbing-il-mercato-della-terra-nuovo-colonialismo-o-opportunit%C3%A0-di-sviluppo>, p. 104

138 Cfr Toia P. (a cura di), 2012, Land Grabbing - come affrontare il fenomeno dell'accaparramento delle terre, http://www.patriziatoia.info/home/images/yootheme/ebooks/volume_land_grabbing.pdf, p. 9

139 Cfr Rea I., 2013, Land Grabbing: Il mercato delle terre. Opportunità di sviluppo o nuovo colonialismo?, <http://www.commercialpressuresonland.org/research-papers/land-grabbing-il-mercato-della-terra-nuovo-colonialismo-o-opportunit%C3%A0-di-sviluppo>, p. 92

140 Cfr Ibidem, p. 77

141 Cfr Cotula L., Vermeulen S., Leonard R., Keeley J., 2009, Land Grab or Development Opportunity? Agricultural Investment and International Land Deals in Africa, IIED/FAO/IFAD, London/Rome http://www.ifad.org/pub/land/land_grab.pdf, p. 68

Appare chiaro che è giunto il momento di trovare una regolamentazione che tuteli le parti più deboli, in modo che ci siano investimenti in agricoltura ma che questi vengano fatti nel rispetto e in aiuto delle popolazioni locali, consentendo quindi che esse scelgano se, in che modo, secondo quali termini e quali terre concedere agli investitori esteri. La stampa e i mass-media in generale stanno giocando un ruolo fondamentale nel rendere pubblico ciò che gli investitori e i governi stanno facendo. In reazione all' "accaparramento delle terre", definito da alcuni anche con il termine neocolonialismo, sono nati numerosi movimenti¹⁴², i quali sostengono che debba regnare il principio di sovranità della produzione alimentare ed energetica, per cui tutta la produzione agricola di un Paese o di una persona resti al produttore, che in ogni caso i biocombustibili vengano posti in secondo piano e che comunque non debbano mai essere esportati¹⁴³. Non sempre però il fenomeno del land grabbing causa un allontanamento dei contadini locali dalle loro terre, a volte vengono assunti come lavoratori a giornata e sfruttati come manodopera a basso costo. I sostenitori degli investimenti esteri in agricoltura affermano che questi investimenti non sono a danno delle popolazioni indigene, ma al contrario servono a favorire l'aumento della produttività, la sicurezza degli approvvigionamenti e che possono essere usati come trampolino di lancio per lo sviluppo economico dei Paesi ospitanti, fornendo lavoro alla popolazione locale, portando nuove tecnologie e nuovi modelli di produzione¹⁴⁴.

I governi dei Paesi ricchi sostengono che investono il loro denaro per aiutare le popolazioni locali, invece lo fanno per i loro interessi, mentre i governi ospitanti

142 Come le ONG: Grain, International Land Coalition e Via Campesina che si battono costantemente per difendere i diritti delle popolazioni rurali per le proprie terre.

143 Cfr Borrás S. Jr, Franco J.C., 2012, Global Land Grabbing and Trajectories of Agrarian Change: A Preliminary Analysis, *Journal of Agrarian Change*, Vol. 12 n. 1, p. 43

144 Cfr CANGO, 2012, Promoting Food Security Amidst Growing Competition for Land – China, *ANGOC Lok Niti Land Grab: Changing the Terrain of Land Tenure*, Vol. 18/1, Aprile 2012, http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf, p. 24

cercano in tutti i modi (attraverso contratti di affitto sempre più bassi, esenzioni sulle tasse, esenzione dai dazi d'importazione per i macchinari e d'esportazione per la produzione effettuata in loco, uso gratuito delle risorse idriche) di attrarre investimenti nell'agricoltura dei loro Paesi per supplire alla mancanza di fondi propri da investire nello sviluppo dei loro territori e di aiuti all'agricoltura a livello internazionale che venivano erogati fino alla fine degli anni '80 per sostenere le popolazioni più povere¹⁴⁵.

Secondo alcune stime tra il 2000 e il 2011 nel mondo circa 203 milioni di ettari di terre sarebbero stati ceduti, di questi 60 milioni nel solo continente africano¹⁴⁶. In tutti questi territori gli abitanti non hanno tratto benefici, anzi le loro condizioni di vita sono peggiorate, causando una forte instabilità sociale.

Alcune istituzioni non governative, come la FAO, hanno provato a formulare dei codici di condotta e delle linee guida volontarie per regolamentare gli investimenti su larga-scala, tuttavia non essendo regole cogenti queste vengono raramente rispettate.

Le "Linee guida volontarie sul governo responsabile della gestione della terra, dei territori di pesca e delle foreste nel contesto della sicurezza alimentare nazionale" della FAO vogliono essere un aiuto per il settore privato, i governi e le società al fine di stipulare contratti trasparenti che tengano conto delle necessità di tutte le parti coinvolte¹⁴⁷.

Un altro regolamento che dovrebbe coordinare i rapporti tra multinazionali e Paesi ospitanti sono i Principi di investimento agricolo responsabile (RAI),

145 Cfr Rea I., 2013, Land Grabbing: Il mercato delle terre. Opportunità di sviluppo o nuovo colonialismo?, <http://www.commercialpressuresonland.org/research-papers/land-grabbing-il-mercato-della-terra-nuovo-colonialismo-o-opportunit%C3%A0-di-sviluppo>, p. 130

146 Cfr Ibidem, p. 4

147 Cfr Quizon A., 2012, The Rush for Asia's Farmland: Its Impact on Land Rights and Security for the Rural Poor, ANGOCLok Niti Land Grab: Changing the Terrain of Land Tenure, Vol. 18/1, Aprile 2012, http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf, p. 16

formulati dalla Banca Mondiale insieme alla FAO, all'IFAD e all'UNCTAD con lo scopo di spronare le imprese ad effettuare investimenti in maniera responsabile nel rispetto dei cittadini autoctoni e dell'ambiente¹⁴⁸.

Queste istituzioni sovranazionali sono concordi sul fatto che occorra al più presto dare una regolamentazione ufficiale al fenomeno, trovare soluzioni per tutelare le popolazioni locali e per salvaguardare l'ambiente, tenendo anche presente che nella Convenzione sui Diritti Umani sono già scritti accordi per le acquisizioni di vaste porzioni di terreni¹⁴⁹. Come viene denunciato da più organizzazioni non governative, i governi e le multinazionali devono salvaguardare anche le risorse altrui, in modo che in futuro il problema degli approvvigionamenti non peggiori ulteriormente, soprattutto nelle zone già fortemente segnate dalla malnutrizione.

La normativa dovrebbe tenere conto delle seguenti problematiche:

- formulazione di contratti chiari ed equi per entrambe le parti, dopo adeguate valutazioni di impatto;
- rispetto e consenso delle popolazioni che sfruttano la terra, e le risorse anche se formalmente non riconosciuti come proprietari dalla legislazione locale;
- stipulare contratti facendo in modo che anche i cittadini locali traggano vantaggi dagli investimenti esteri;
- garantire un utilizzo sostenibile delle risorse;
- fare in modo che la maggior parte della produzione sia destinata al mercato locale a prezzi accessibili;
- introdurre un apparato sanzionatorio per i governi (siano essi locatari o

148 Cfr Toia P. (a cura di), 2012, Land Grabbing - come affrontare il fenomeno dell'accaparramento delle terre, http://www.patriziatoia.info/home/images/yootheme/ebooks/volume_land_grabbing.pdf p. 18

149 Cfr Oxfam, 2011, La nuova corsa all'oro – lo scandalo dell'accaparramento delle terre nel Sud del Mondo, Rapporto di analisi, 22 Settembre 2011, <http://www.oxfamitalia.org/wp-content/uploads/2011/09/La-Nuova-Corsa-allOro-Oxfam-Italia-ok-21-09-2011.pdf>, p. 24

locatori) e per gli investitori privati che non rispettano le regole.

Non occorre perciò imporre i modelli agricoli e di produzione del Nord globale come l'agricoltura intensiva che porta soltanto ad un uso massiccio delle risorse ma proporre contratti con i contadini locali secondo i loro metodi produttivi può portare benefici a entrambe le parti.

Sarebbe anche auspicabile che i contratti futuri vengano stipulati con il consenso di tutta la popolazione e compensati adeguatamente, facendo anche in modo che parte della produzione venga venduta sul mercato interno, così come appare necessario un aumento della tassazione sulle acquisizioni e degli affitti in modo da utilizzarli per lo sviluppo di infrastrutture locali.

3.1 Il caso cinese: investimenti esteri o garanzie di approvvigionamento alimentare per il futuro?

La Cina è una delle principali nazioni che investe nei terreni agricoli all'estero. Gli investimenti maggiori sono nella Repubblica delle Filippine, in Indonesia ma investe anche nella Repubblica Democratica del Congo, in Zambia, in Senegal, per un totale di 30 Paesi sparsi in tutto il globo¹⁵⁰.

Gli investimenti esteri cinesi in agricoltura sono di varia forma:

- progetti di aiuto o cooperazione agricola: in cui imprese statali cinesi, decidono di produrre all'estero per poi esportare i prodotti finiti in Cina, questo tipo di investimenti è un mix tra aiuti e unioni commerciali che effettivamente possono dare impulso all'economia locale. Fin dalla nascita

150 Cfr Quizon A., 2012, *The Rush for Asia's Farmland: Its Impact on Land Rights and Security for the Rural Poor*, ANGOCLok Niti Land Grab: Changing the Terrain of Land Tenure, Vol. 18/1, Aprile 2012, http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf, p. 9

della Repubblica Popolare Cinese venivano effettuati progetti di questo tipo; ad esempio negli anni '60 il partito comunista cinese faceva investimenti per lo sviluppo dell'agricoltura nei paesi africani¹⁵¹;

- investimenti nella produzione agricola attraverso joint-venture o contratti con aziende locali per garantirsi la produzione a costi minori, come avviene con il Brasile per l'acquisto di soia¹⁵²;
- investimenti in terreni e risorse idriche; soprattutto in Asia, lungo il fiume Mekong¹⁵³.

Ad effettuare questi investimenti sono: il governo della Repubblica Popolare Cinese attraverso appositi istituti o aziende statali, grandi aziende private e vari istituti di credito tra cui la Bank of China¹⁵⁴. Come è già stato affermato poiché questi contratti non sono sempre chiari e non del tutto leciti per la volontà di entrambe le parti di nascondere la realtà, è difficile stimare l'esatta quantità delle terre accaparrate dalla Cina. Tuttavia secondo le ricerche dell' International Institute for Sustainable Development (IISD), la Cina ha attualmente attivi 54 progetti che comprendono 4,8 milioni di ettari, anche se fonti non ufficiali stimano 86 progetti per un totale di 8,3 milioni di ettari¹⁵⁵. Secondo varie ONG infatti oltre ai progetti confermati, ce ne sarebbero molti altri, non confermati o che stanno per essere concordati con i vari governi, dei quali le popolazioni locali e le

151 Cfr Dikötter F., 2011, *Mao's Great Famine The History of China's most Devasting Catastrophe 1958-1962*, Bloomsbury Publishing, London

152 Cfr Smaller C., Wei Q., Yalan L., 2012, *Farmland and Water: China Invests Abroad*, International Institute for Sustainable Development Report, <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?pno=1687>, p. 6

153 Cfr Ibidem, p. 6

154 Cfr CANGO, 2012, *Promoting Food Security Amidst Growing Competition for Land – China*, ANGOE Lok Niti Land Grab: Changing the Terrain of Land Tenure, Vol. 18/1, Aprile 2012, http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf, p. 23

155 Cfr Smaller C., Wei Q., Yalan L., 2012, *Farmland and Water: China Invests Abroad*, International Institute for Sustainable Development Report, <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?pno=1687>, p. 5

organizzazioni intergovernative non sono informate.

I progetti in corso, di cui si ha la certezza, sono 17 nel continente africano con un'area di 463,800 ettari e 29 nel sud est-asiatico con un'area di 2,5 milioni di ettari, 3 nell'Asia centrale per un milione di ettari e 5 in America Latina con un'estensione di 770,000 ettari.¹⁵⁶ I progetti confermati sono progetti di cooperazione agricola, nei quali il locatore e il locatario sostengono che la produzione è destinata ad essere commercializzata sul mercato del Paese ospitante, o esportata ma non in Cina.

Molti sono i progetti orientati allo sviluppo di biocarburanti. La Cina, così come l'India, ha cercato di limitarne la produzione interna e di spronare le sue aziende, attraverso incentivi, alla produzione di biocarburanti su territori esteri¹⁵⁷.

Un esempio è l'accordo firmato dall'azienda cinese ZTE (Zhongxing Telecommunication Equipment)¹⁵⁸ che ha ottenuto in affitto dal governo congolese circa 100.000 ettari per la produzione di agrocombustibili¹⁵⁹.

La ZTE ha puntato sull'agricoltura e sui biocarburanti nel 2007, con la fondazione di ZTE Energia, grazie agli aiuti governativi della politica "Go global" ha iniziato ad investire massicciamente all'estero per la produzione alimentare e di biocarburanti. Secondo la stampa anche il progetto di maggiore portata firmato dal governo cinese (ma non confermato) in Zambia di 2.000.000 di ettari sarebbe destinato alla produzione di biocarburanti¹⁶⁰.

156 Cfr. Ibidem, p. 12

157 GRAIN, 2013, Land Grabbing for Biofuels Must Stop: EU Biofuel Policies are Displacing Communities and Starving the Planet, Against the grain, Febbraio 2013, <http://www.grain.org/article/entries/4653-land-grabbing-for-biofuels-must-stop>, p. 4

158 Zhongxing Telecommunication Equipment 中兴通信股份有限公司 è la principale azienda cinese per le telecomunicazioni, fondata nel 1985 dalla fusione di alcune aziende statali, ha tutt'ora buoni contatti con il governo cinese. È stata quotata nella borsa di Hong Kong nel 2004.

159 Liberti S., 2011, Land Grabbing. Come il mercato delle terre crea il nuovo colonialismo, Edizioni Minumum fax, Roma, p. 61

160 Cfr Smaller C., Wei Q., Yalan L., 2012, Farmland and Water: China Invests Abroad, International Institute for Sustainable Development Report, <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?pno=1687>, p. 6

Per quanto riguarda i Paesi coinvolti nell'esportazione in Cina degli alimenti prodotti nelle loro campagne figurano: il Senegal, la Tanzania ma soprattutto Paesi più contigui alla Cina come Kazakistan e Russia.

Nonostante la Cina attualmente sia autosufficiente per quanto riguarda i prodotti alimentari basilari, tuttavia la crescente richiesta di prodotti lavorati e per il settore energetico, fanno sì che la propria produzione interna non sia del tutto sufficiente.

A causa della crisi alimentare del 2007-2008 e il conseguente innalzamento dei prezzi a livello mondiale, la Cina ha deciso di non dipendere solamente dal mercato interno e dalle importazioni ma di investire direttamente all'estero attraverso l'acquisto di vaste zone coltivabili e ricche di risorse idriche.

Diversi giornali internazionali riportano di progetti cinesi in varie parti del mondo soprattutto in Africa, accusando il governo cinese di impossessarsi di risorse in territori già poveri e vulnerabili.

Viene sottolineato poi, come in questi territori il governo cinese preferisca agire da solo, mandando proprio personale a lavorare le terre ad esempio i terreni filippini soggetti a controllo cinese, per la produzione di alimenti e biocarburanti, sono terreni che originariamente la riforma agraria nazionale aveva destinato ai contadini filippini¹⁶¹.

Lo stato cinese, come la maggior parte dei Paesi che investono in agricoltura all'estero, rifiuta l'accusa di neo-colonialismo in quanto non si tratterebbe di "accaparramento dei territori" ma di aiuto allo sviluppo dell'agricoltura dei Paesi poveri con lo scopo di aumentare la produttività e lo sfruttamento delle risorse, al fine di assicurare la sicurezza alimentare locali e combattere altresì i cambiamenti climatici in atto. Il governo cinese ribadisce, che la sicurezza alimentare cinese è

161 Cfr ILC ARNow!, 2011, *The New Conquistadores and One Very Willing Colony: A Discussion on Global Land Grabbing and the Philippine Experience*, International Land Coalition, <http://www.landcoalition.org/publications/new-conquistadores-and-one-very-willing-colony-discussion-global-land-grabbing-and-phil>, p. 11

garantita dalla propria autosufficienza e che le importazioni dai territori affittati sono scarse.

Gli investimenti esteri cinesi in agricoltura sono portati avanti da imprese private di media-grande dimensione, i cui scopi sono quelli di controllare la produzione agricola, rifornirsi direttamente dai produttori e espandere il loro mercato, attraverso l'acquisizione delle terre, joint-venture con aziende o governi locali o attraverso contratti con i contadini autoctoni.

Ad avvantaggiare le joint-venture nei territori asiatici hanno contribuito l' "Accordo sulla Comprensiva cooperazione economica Cina-ASEAN" del 2002, e l' "Accordo Cina-ASEAN sul commercio dei beni" del 2004 che hanno azzerato i dazi sui prodotti agricoli. Per quanto riguarda gli stati africani il governo cinese e i governi dei diversi Paesi africani per facilitare le operazioni hanno creato il Forum della Cooperazione Sino-Africana (FOCAC) e il Fondo di Sviluppo Sino-Africano¹⁶². È stato grazie agli incentivi della politica "Going out", denominata anche "Strategia Go Global", del 2006 in cui il governo cinese ha promosso l'accesso alle risorse estere e all'aumento delle capacità tecnologiche in vari settori tra i quali il settore agricolo riveste un ruolo chiave. Questa politica incoraggia l'affitto di terreni, l'acquisto di licenze di pesca, e la creazione di stabilimenti di prodotti agricoli di base e del loro commercio all'estero. Il documento pubblicato nel novembre 2008 dal governo cinese dal titolo "Piano di medio-lungo periodo per la sicurezza alimentare statale (2008-2020)"¹⁶³ fa ampio riferimento alla politica

162 Cfr Quizon A., 2012, *The Rush for Asia's Farmland: Its Impact on Land Rights and Security for the Rural Poor*, ANGOCLok Niti Land Grab: Changing the Terrain of Land Tenure, Vol. 18/1, Aprile 2012,

http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf, p. 9

163 Cfr Governo Centrale Popolare della Repubblica Popolare Cinese, *Zhonghua renmin gongheguo zhongyang renmin zhengfu*, 中华人民共和国中央人民政府, Piano di medio-lungo periodo per la sicurezza degli approvvigionamenti nazionali (2008-2020), *Guojia liangshi anquan zhongchanqi guihua ganyao* (2008-2020), 国家粮食安全中长期规划纲要(2008 – 2020 年), http://www.gov.cn/jrzq/2008-11/13/content_1148414.htm

degli investimenti esteri. Questa politica ha fatto sì che nel 2010, il governo cinese sia diventato il terzo Stato al mondo per numero di investimenti esteri diretti in agricoltura¹⁶⁴. Molto controversi sono stati gli investimenti esteri cinesi nelle Filippine infatti l'Accordo Repubblica delle Filippine – Cina del 2007 prevedeva 31 progetti di cui 18 riguardanti il settore agro-alimentare. Il più ingente dei quali, quello relativo alla locazione di 1 milione di ettari di terreno da destinare alla piantagione intensiva di mais e riso ibridi e di sorgo, tuttavia è stato sospeso dopo manifestazioni pubbliche e dopo che la Corte Suprema filippina l'ha giudicato incostituzionale¹⁶⁵. La costituzione filippina, così come la maggior parte delle costituzioni asiatiche, non prevede la vendita dei terreni agli stranieri e ne consente la locazione solo a cittadini filippini e ad aziende la cui proprietà è di maggioranza filippina¹⁶⁶. Ma la sospensione è stata solo per i primi due accordi essendo tutti gli altri accordi stipulati tra privati aggirando il problema dell'incostituzionalità dell'acquisizione¹⁶⁷.

La Cina per il momento rimane autosufficiente nella produzione alimentare ma cosa deciderà di produrre in futuro, soprattutto in caso di scarsità dei raccolti interni e di un nuovo rialzo dei prezzi dei beni alimentari, nelle terre acquisite all'estero? Rimane una questione aperta.

164 Cfr Smaller C., Wei Q., Yalan L., 2012, Farmland and Water: China Invests Abroad, International Institute for Sustainable Development Report, <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?pno=1687>, p. 4

165 Cfr ILC ARNow!, 2011, The New Conquistadores and One Very Willing Colony: A Discussion on Global Land Grabbing and the Philippine Experience, International Land Coalition, <http://www.landcoalition.org/publications/new-conquistadores-and-one-very-willing-colony-discussion-global-land-grabbing-and-phil>, p. 14

166 Cfr Quizon A., 2012, The Rush for Asia's Farmland: Its Impact on Land Rights and Security for the Rural Poor, ANGOC Lok Niti Land Grab: Changing the Terrain of Land Tenure, Vol. 18/1, Aprile 2012, http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf, p. 13

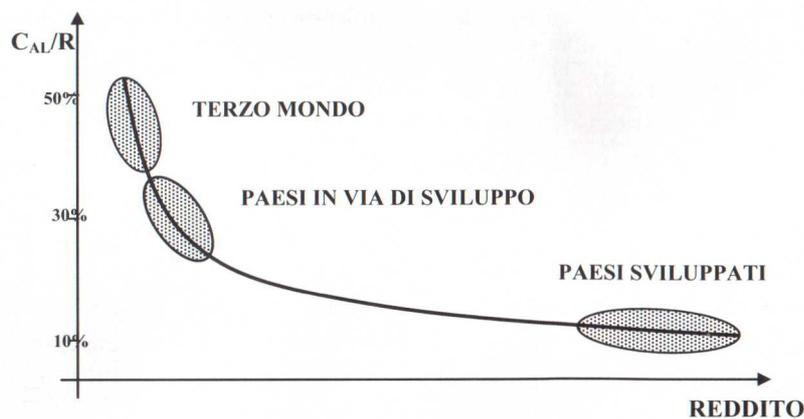
167 Cfr ILC ARNow!, 2011, The New Conquistadores and One Very Willing Colony: A Discussion on Global Land Grabbing and the Philippine Experience, International Land Coalition, <http://www.landcoalition.org/publications/new-conquistadores-and-one-very-willing-colony-discussion-global-land-grabbing-and-phil>, p. 6

Parte Seconda Salubrità degli alimenti

1. Sicurezza e qualità degli alimenti

Mentre una parte della popolazione mondiale è ancora alle prese con problemi nutrizionali e di approvvigionamenti, nei Paesi più ricchi la sicurezza alimentare è diventata un problema qualitativo, portando la popolazione alla ricerca di cibi salutari e che soddisfino il palato¹⁶⁸.

La già citata legge di Engel dimostra come nei Paesi più poveri la maggior parte del reddito è destinata ai consumi alimentari.



Rapporto consumi alimentari/reddito. Fonte: Pilati 2004¹⁶⁹

Con l'aumento della capacità di spesa, le persone sono portate a modificare la loro dieta e il loro stile alimentare. L'aumento della disponibilità economica comporta i seguenti cambiamenti:

1. sostituzione delle calorie vegetali con quelle animali;
2. sostituzioni di prodotti grezzi con prodotti alimentari lavorati;

168 Cfr Pilati L., 2004, Marketing agro-alimentare, Editrice UNI Service, Trento, p. 35

169 Cfr Ibidem, p. 44

3. sostituzione dei pasti consumati in casa con pasti consumati fuori casa¹⁷⁰.

Le fasi 2 e 3 intervengono nelle società in cui l'industria e il settore terziario sono sviluppati poiché gli alimenti acquistati, in queste fasi, necessitano di maggiori lavorazioni e servizi¹⁷¹. I consumatori considerano questi prodotti adatti ad uno stile di vita improntato sulle comodità e il tempo per cucinare sempre meno.

I consumatori delle fasce medio-alte della popolazione sono alla ricerca di alimenti sempre più complessi e personalizzati, chiedono maggiori informazioni e garanzie sulla qualità dei prodotti e sui relativi processi produttivi, devono essere cioè conformi a precisi requisiti durante tutta la produzione dal campo alla tavola¹⁷².

La valutazione della qualità e delle caratteristiche di un prodotto agroalimentare risulta essere difficile da parte dei consumatori, in quanto un alimento possiede molteplici caratteristiche che vengono percepite in maniera differente da ogni consumatore in base ai propri gusti e preferenze¹⁷³.

Un prodotto alimentare deve soddisfare non solo la necessità di nutrirsi a un costo contenuto ma anche un insieme di bisogni complessi che, variamente combinati, determinano una differenziazione sempre più spinta delle preferenze. I consumatori non chiedono una maggiore quantità di prodotti e servizi, ma prodotti più specializzati e differenziati, in funzione delle proprie preferenze.¹⁷⁴

La qualità di un prodotto agroalimentare può essere considerata in maniera

170 Cfr Ibidem, p. 48

171 Cfr Ibidem, p. 49

172 Cfr Fanfani R., 2009, Il sistema agro-alimentare in Italia, Edagricole Edizioni Agricole de Il Sole 24 ORE, Milano, p. 156

173 Cfr Galli F., 2009, Caratteristiche, evoluzione ed effetti degli standard nel sistema agroalimentare, Associazione Alessandro Bartola, Studi e ricerche di economia e di politica agraria, Collana Tesi on-line, p. 20

174 Cit. Mariani A., Viganò E., (a cura di), 2002, Il sistema agroalimentare dell'Unione Europea, Economie Politiche, Carrocci Editore, pp. 42-43

differente in base a parametri diversi. Pilati distingue tra:

- qualità nutrizionale, ossia l'insieme di quegli attributi misurabili come le vitamine e i grassi di un alimento. Nei Paesi colpiti da malnutrizione questo è l'unico aspetto qualitativo che viene preso in considerazione dalla popolazione, mentre nei Paesi sviluppati i consumatori faranno riferimento a questi attributi per motivi salutistici ed edonistici;
- qualità organolettica, è definita direttamente dal consumatore in quanto implica la percezione sensoriale, perciò molto soggettiva. Sono caratteristiche organolettiche la freschezza, il sapore, il profumo;
- qualità d'uso, ossia l'idoneità del prodotto a soddisfare una serie di esigenze come il risparmio di tempo nella preparazione, la facilità di stoccaggio, la durata;
- qualità psico-sociale, fa riferimento allo status sociale legato al consumo di quel determinato prodotto, in quanto ogni consumatore si identifica con i propri consumi.
- qualità igienico-sanitaria, riguarda la conformità dei prodotti alle normative vigenti e a determinati standard di qualità. Il controllo dell'alimento riguarda tutte le fasi della filiera e in caso di non corrispondenza, le autorità competenti sanciscono il divieto di commercializzazione del prodotto.

La presa di coscienza da parte dei consumatori della relazione tra alimentazione e salute ha portato ad una maggior richiesta di cibi di qualità e più sicuri.

Il consumatore è consapevole che il prodotto alimentare è il risultato dell'impiego di tecnologie sempre più complesse e di difficile comprensione e, anche a causa dei recenti avvenimenti (BSE, diossina, utilizzo di organismi geneticamente modificati), richiede maggiori garanzie sul fatto che i prodotti in vendita non risultino dannosi per la

*salute, nell'immediato e nel lungo periodo.*¹⁷⁵

1.1 Qualità: normativa per l'igiene e la salubrità degli alimenti

La salubrità degli alimenti è regolata da norme di varia natura, infatti coesistono norme e standard pubblici e privati utilizzati a livello internazionale o nazionale.

Le norme elaborate dagli Stati e quindi cogenti, si mischiano con quelle di enti certificatori privati o istituzioni non governative il cui scopo è facilitare il commercio di alimenti a livello mondiale, con norme uguali per ogni Paese e garantire ai consumatori di tutto il globo alimenti di qualità e sicuri.

1.2 Standard e certificazioni volontarie

Esistono nel complesso delle normative in campo alimentare norme private il cui scopo è quello di definire le peculiarità di un prodotto o di un processo o di un servizio a livello di dimensione, ambientale, di sicurezza o d'organizzazione¹⁷⁶. Questi standard vengono adottati volontariamente dalle imprese al fine di ottenere certificazioni per dare valore aggiunto alle loro produzioni.

E' possibile definire uno standard come:

*un punto di riferimento sia per effetto dell'autorità che li istituisce, che per l'influenza dell'uso corrente, del costume o della tradizione, per conformarsi a una pratica generalizzata o al consenso prevalente.*¹⁷⁷

175 Cit Ibidem, p. 43

176 Cfr Pilati L., 2004, Marketing agro-alimentare, Editrice UNI Service, Trento, p.

177 Cit Galli F., 2009, Caratteristiche, evoluzione ed effetti degli standard nel sistema agroalimentare, Associazione Alessandro Bartola, Studi e ricerche di economia e di politica agraria, Collana Tesi on-line, p.13

Gli standard privati certificano la qualità di un processo o di un prodotto, ma negli anni sono diventate sempre più uno strumento utile per uniformare a livello mondiale le normative vigenti, al fine di facilitare i commerci e fornire un aiuto alle autorità pubbliche nella formulazione di documenti cogenti¹⁷⁸.

Questo tipo di normazione è formulata in base a pareri scientifici oggettivi e autorevoli che ne consentono la legittimazione.

Il numero delle organizzazioni e degli enti che si occupano della produzione di standard in campo alimentare è aumentato notevolmente negli ultimi anni, cosa non del tutto positiva in quanto ha reso tali certificazioni, che dovrebbero essere fonte di distinguo, sempre più difficilmente riconoscibili dai consumatori.

Ogni certificazione o standard fa riferimento ad aspetti diversi come ad esempio la qualità, la salubrità dell'alimento, la tutela dei lavoratori che l'hanno prodotto o quella ambientale.

Negli ultimi anni garantire un elevato standard qualitativo con l'adozione di standard internazionali è diventato di primaria importanza per le grandi aziende cinesi, i manager e giuristi¹⁷⁹; i quali hanno promosso l'utilizzo di standard come le norme ISO, il sistema H.A.C.C.P., le certificazioni biologiche per le aziende esportatrici e l'adozione di altre tipologie di standard, solitamente meno restrittive, per quelle operanti sul mercato interno¹⁸⁰.

1.3 Norme ISO

Tra gli enti certificatori che si sono occupati del settore alimentare vi è anche

178 Cfr Ibidem, p. 15

179 Cfr Wang Z., Yuan H., Gale F., 2009, Costs of Adopting a Hazard Analysis Critical Control Point System: Case Study of a Chinese Poultry Processing Firm, Review of Agricultural Economics, Vol. 31 n. 3, p. 574

180 Cfr Ibidem p. 574

L'International Standard Organization (ISO) un'organizzazione senza scopo di lucro, la cui missione è quella di organizzare e uniformare le normative esistenti in svariati settori al fine di facilitare il commercio eliminando qualsiasi barriera che possa ostacolare la circolazione di beni.

L'ISO è nata nel 1947, ed è composta da 158 membri facenti parte di organismi nazionali non governativi di tutto il mondo, nella maggioranza dei casi sono organismi privati ma esistono alcuni casi di organismi di natura pubblica. Il numero di standard formulati dalla sua nascita è elevato, circa 17.000, la maggior parte dei quali in Europa ma soprattutto negli ultimi anni altre nazioni come Stati Uniti, Cina e Giappone hanno contribuito al suo sviluppo. L'importanza e l'accettazione degli standard ISO deriva dal forte consenso che hanno ottenuto a livello globale sia da parte dei privati che degli enti pubblici.

Gli standard formulati dall'ISO sono volti a garantire la qualità di un prodotto lungo tutta la filiera dalla produzione alla distribuzione, trattando di prodotti agroalimentari, meglio dire dal campo alla tavola.

Le norme ISO anche se sono volontarie, sono diffuse e applicate in tutto il mondo, al punto che molti Paesi hanno scelto di adottarle come proprie disposizioni nazionali a supporto delle proprie normative, facendole così divenire norme cogenti.

Gli standard più famosi sono quelli della serie 9000, il cui scopo è quello di facilitare il controllo della qualità nei processi produttivi a livello internazionale, facilitando i rapporti tra i vari anelli della catena, in un'ottica di riduzione dei costi di controllo e gestione della qualità.

Lo standard ISO che si occupa degli standard di sicurezza alimentare è la ISO 22000 2005, viene utilizzata per certificare i sistemi di gestione della sicurezza nella produzione di alimenti. Nella normativa vengono fissati una serie di punti da seguire per arrivare ad ottenere prodotti sicuri e di qualità:

1. creazione di un sistema di controllo della qualità
2. sviluppo di tutta la documentazione necessaria al sistema di controllo
3. formazione di personale addetto al controllo qualità, designando responsabili e autorità competenti internamente ed esterne all'azienda, di modo che ogni qual volta sorga una problematica sia facile individuare la persona competente.
4. implementazione di una politica inerente la salubrità degli alimenti
5. pianificazione del sistema di controllo della qualità e salubrità lungo tutta la filiera
6. sviluppare un sistema di procedure di emergenza in caso di incidenti
7. programmare la produzione in modo da evitare problemi e difetti
8. stabilire una serie di requisiti che i prodotti devono avere, facendo in modo che siano effettivamente realizzabili, che siano conformi alle normative esistenti, che i fornitori siano a loro volta certificati
9. implementare il sistema di controllo HACCP
10. formulare il sistema di tracciabilità
11. controllare le non conformità lungo la filiera e correggerle
12. predisporre l'analisi di tutti i documenti prodotti nelle fasi 1-11 in modo da verificare l'intero sistema di controllo

Di fondamentale importanza per l'implementazione del sistema sono la comunicazione e la collaborazione lungo tutte le fasi della filiera, in modo che qualora si riscontrino difetti vengano identificati ed eliminati al più presto in modo da non compromettere le altre fasi produttive.

Le norme ISO 22000 sono conformi alle norme ISO 9001 rendendo i due standard compatibili. L'utilizzo di questi standard può essere integrato a quelli del Codex Alimentarius e del sistema di controllo HACCP.

La serie delle norme ISO 22000 si occupa esclusivamente del settore

agroalimentare e comprende:

- ISO 22000 gestione dei sistemi di sicurezza alimentare – requisiti per le organizzazioni nella filiera alimentare
- ISO 22001 che sostituisce la norma ISO 15161: 2001 e fornisce le linee guida per l'applicazione dell'ISO 9001:2000 nell'industria alimentare
- ISO/TS 22002 Prerequisiti per il programma sulla sicurezza alimentare, parte 1 industria alimentare
- ISO/TS 22003 sistemi di gestione per la sicurezza alimentare, per gli enti di controllo e certificazione dei sistemi di qualità e salubrità alimentare
- ISO/TS 22004 sistemi di gestione per la sicurezza alimentare – linee guida per l'applicazione delle norme ISO 22000:2005
- ISO 22005 tracciabilità nella catena alimentare e dei mangimi – principi generali e requisiti necessari per l'implementazione del sistema
- ISO 22006 sistema di gestione della qualità – linee guida per l'applicazione delle norme ISO 9002:2000 per la produzione cerealicole.

1.4 Codex Alimentarius 食品法典委员会

Il Codex Alimentarius dal latino Codice del cibo, di seguito denominato Codex, è la principale organizzazione governativa internazionale che si occupa della normazione, diffusione e armonizzazione in campo agroalimentare. La sua mission è quella di far in modo che ovunque nel mondo ci sia cibo buono e sano per tutti.

Il Codex Alimentarius è stato fondato per volontà della FAO e dell'OMS negli anni '60, il primo convegno della Commissione del Codex Alimentarius ha avuto luogo a Roma nel giugno del 1963.

La Commissione del Codex (Commissione), che si riunisce da allora annualmente,

stabilisce e sviluppa gli standard alimentari per il Programma di standardizzazione alimentare della FAO/OMS, diventando negli anni un punto di riferimento per i consumatori, i produttori di alimenti, gli organismi di controllo a livello nazionale e internazionale.

L'obiettivo del Codex è quello di armonizzare la normativa in campo alimentare a livello globale, al fine di raggiungere elevati livelli di qualità garantendo così la salute dei consumatori, pratiche eque nel commercio degli alimenti.

Il Programma di standardizzazione alimentare della FAO/OMS ha il compito di fornire pareri scientifici sui quali la Commissione del Codex stabilirà gli standard, sul quale verranno formulati i sistemi di controllo su tutta la filiera alimentare.

Per aderire agli standard del Codex, i Paesi devono adeguarvi la legislazione nazionale, creando altresì infrastrutture adeguate con personale tecnico e amministrativo qualificato.

Negli anni la FAO e l'OMS hanno cercato di fornire aiuto agli Stati che intendessero aumentare il controllo sugli alimenti adottando il Codex, facendo in modo di renderli partecipi dei lavori della Commissione.

Il Codex fornisce una serie di standard alimentari che consistono in standard veri e propri, codici di condotta raccomandati e linee guida.

Il documento più importante formulato dalla Commissione è il Manuale procedurale del Codex al cui interno si trovano: lo statuto della Commissione, le regole di procedura e altre informazioni relative all'organizzazione della Commissione.

Nell'articolo 1 dello statuto vengono dichiarati gli obiettivi dell'organizzazione:

- Proteggere la salute dei consumatori ed assicurare pratiche eque nel commercio degli alimenti
- Coordinare tutti gli standard esistenti a livello mondiale elaborati dalle organizzazioni internazionali governative e non

- Determinare priorità, iniziative e guidare la preparazione degli standard
- Affinare e pubblicare gli standard nel Codex Alimentarius come codici regionali o mondiali
- Migliorare e correggere gli standard esistenti a seguito di appropriate ricerca in base alle esigenze del mercato e dei consumatori

Peculiarità del Codex è che non vi è nessun organismo di controllo da parte di terzi e di conseguenza nessuna sanzione in caso di inadempienza, tuttavia mostra chiaramente come a livello internazionale gli standard volontari stiano diventando sempre più importanti ed accettati universalmente proprio perché implementati dalle aziende di produzione per propria scelta e non sotto la costrizione e minacce di sanzioni da parte dalle autorità pubbliche.

1.5 Il sistema di controllo HACCP¹⁸¹ 危害分析关键控制点

Tra i metodi volti a garantire la sicurezza degli alimenti uno dei più famosi e universalmente accettati è l'utilizzo del sistema H.A.C.C.P. (acronimo di Hazard Analysis Critical Control Point). Il metodo HACCP è un sistema di controllo della produzione attraverso una continua osservazione dei punti critici con lo scopo di ridurre, entro limiti accettabili, se non addirittura eliminare, ogni minaccia di contaminazione nella fabbricazione degli alimenti¹⁸². Tale metodo si è sviluppato negli anni '70 attraverso la fusione delle teorie di W.E. Deming¹⁸³ e le ricerche

181 In cinese viene normalmente utilizzato l'acronimo inglese HACCP, mentre la traduzione cinese di Hazard Analysis Critical Control Point è 危害分析关键控制点 (weihai fenxi guanjian kongzhi dian)

182 Cfr Scipioni A., Andrezza D., 1997, Il sistema HACCP: sicurezza e qualità nelle aziende agroalimentari, Hoepli, Milano, p. 4

183 Edwards W. Deming (1910-1993) docente e studioso americano. È famoso negli Stati Uniti ma soprattutto in Giappone, dove ha lavorato per un lungo periodo come consulente. Deming sosteneva che la qualità della produzione può aumentare con determinati criteri di gestione, i

elaborate dalla Pillsbury Company per la NASA (National Aeronautic and Space Administration) al fine di produrre alimenti che garantissero elevati standard di sicurezza in quanto destinati al consumo degli astronauti nello spazio¹⁸⁴.

La NASA infatti cercava prodotti a “zero difetti” che tuttavia erano di difficile ottenimento in quanto i controlli eseguiti su campioni di prodotti finiti non erano sempre efficienti; Howard E. Bauman, uno degli sviluppatori della ricerca sosteneva:

Concludemmo, dopo estese valutazioni, che l'unica via che ci avrebbe portato al successo era quella di sviluppare un 'sistema preventivo'. Questo richiedeva da parte nostra di avere un controllo sulle materie prime, sul processo, l'ambiente, il personale, lo stoccaggio e la distribuzione quanto più a monte fosse possibile all'interno del nostro sistema. Noi sentivamo con certezza che se fossimo stati in grado di stabilire questo tipo di controllo [...] saremmo riusciti a produrre un alimento [...]che potevamo dire essere sicuro, [...]; se questo sistema fosse stato realizzato correttamente, non ci sarebbero stati test finali sul prodotto imballato¹⁸⁵.

La vera innovazione di questo sistema è dovuta al fatto che i controlli non vengono più eseguiti soltanto su campioni di prodotto finito ma lungo tutta la filiera di produzione del prodotto¹⁸⁶. I classici controlli sugli alimenti infatti pongono principalmente enfasi sull'igiene del prodotto finito più che

quali allo stesso tempo, permettono la riduzione dei costi di produzione. Secondo la sua teoria (ciclo di Deming) elaborata negli anni Cinquanta in Giappone, l'ottimizzazione della qualità viene raggiunta attraverso un continuo miglioramento dei processi di produzione.

184 Cfr Pilati L., 2004, Marketing agro-alimentare, Editrice UNI Service, Trento, p. 90

185 Cit Scipioni A., Andreatta D., 1997, Il sistema HACCP: sicurezza e qualità nelle aziende agroalimentari, Hoepli, Milano, p. 45

186 Cfr Ibidem, p. 3

sull'adeguatezza del processo di lavorazione utilizzato¹⁸⁷. Questo metodo di controllo è oggi riconosciuto a livello mondiale come simbolo di sicurezza alimentare, tanto che alcuni organismi internazionali lo considerano uno degli standard negli scambi internazionali. Le norme ISO e il Codex Alimentarius rendono l'utilizzo di questo sistema obbligatorio. Nel 1991, infatti la Commissione Igiene dei Prodotti Alimentari del gruppo congiunto FAO/OMS ha proposto alcune linee guida per l'utilizzo a livello mondiale del sistema HACCP¹⁸⁸ suddividendolo in 7 punti:

- (1) identificazione e caratterizzazione dei pericoli;
- (2) caratterizzazione del rischio: individuare i Punti Critici di Controllo (CCP);
- (3) gestione del rischio: definire, per ciascun CCP individuato, i relativi limiti critici;
- (4) gestione del rischio: stabilire un sistema di monitoraggio dei CCP;
- (5) gestione del rischio: precisare per ogni CCP le azioni correttive da intraprendere qualora non siano rispettati i limiti critici;
- (6) gestione del rischio: eseguire ispezioni periodiche sulle attività;
- (7) comunicazione del rischio: documentare tutto ciò che si è realizzato per tenere sotto controllo i CCP.

L'efficacia ed efficienza di questo processo nel prevenire e cercare di correggere anticipatamente ogni pericolo biologico, chimico o fisico legato alla produzione di qualsiasi alimento, sono dovuti soprattutto alla flessibilità del sistema che deve perfezionarsi continuamente facendo in modo che non si ripresentino problemi

187 Cfr Wang D., Wu H., Hu X., Yang M., Yao P., Ying C., Hao L., Liu L., 2010, Application of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) System to Vacuum-Packed Sauced Pork in Chinese Food Corporations, Food Control, n. 21, p. 584

188 Cfr Hong L., Fang X., 2004, Analisi del sistema HACCP nelle aziende alimentari cinesi, Dui woguo shipin qiye shi zhan HACCP tixide silu fenxi, 对我国食品企业实施 HACCP 体系的思路分析, Progressi scientifici e tecnologici, keji jinbu, 科技进步, p. 107

nello stesso punto critico¹⁸⁹.

L'applicazione di questo metodo, per le aziende costituisce un importante investimento, in quanto dimostra che l'azienda ha interesse nel produrre cibi salubri e di qualità per i propri clienti¹⁹⁰, ma i costi di implementazione e mantenimento di questo sistema sono molto elevati¹⁹¹. I costi riguardano in particolar modo la necessità di una continua formazione del personale lungo tutta la filiera, chi utilizza questo programma deve essere consapevole di cosa sta facendo e del perché lo stia facendo¹⁹².

Le grandi aziende alimentari cinesi orientate al mercato estero riescono a mantenere questo metodo, ma la maggior parte delle piccole-medie aziende che producono per il mercato interno, difficilmente riescono a implementare questo sistema di controllo¹⁹³.

In Cina l'utilizzo del metodo H.A.C.C.P. è diventato obbligatorio per legge nel 2002 per quelle aziende che intendono commercializzare i loro prodotti all'estero, infatti molto spesso gli alimenti provenienti dalla Cina venivano rifiutati dalle aziende straniere, in quanto non conformi¹⁹⁴. L'obbligatorietà è per le aziende che esportano carne, pesce e prodotti ittici, cibi in scatola, verdure surgelate, succhi di

189 Cfr Scipioni A., Andrezza D., 1997, Il sistema HACCP: sicurezza e qualità nelle aziende agroalimentari, Hoepli, Milano, p. 14

190 Cfr Wang D., Wu H., Hu X., Yang M., Yao P., Ying C., Hao L., Liu L., 2010, Application of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) System to Vacuum-Packed Sauced Pork in Chinese Food Corporations, Food Control, n. 21 p. 585

191 Cfr Wang Z., Yuan H., Gale F., 2009, Costs of Adopting a Hazard Analysis Critical Control Point System: Case Study of a Chinese Poultry Processing Firm, Review of Agricultural Economics, Vol. 31 n. 3, p.574

192 Cfr Wang D., Wu H., Hu X., Yang M., Yao P., Ying C., Hao L., Liu L., 2010, Application of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) System to Vacuum-Packed Sauced Pork in Chinese Food Corporations, Food Control, n. 21, p. 590

193 Cfr Wang Z., Yuan H., Gale F., 2009, Costs of Adopting a Hazard Analysis Critical Control Point System: Case Study of a Chinese Poultry Processing Firm, Review of Agricultural Economics, Vol. 31 n. 3, p.574

194 Cfr Ibidem, p. 574

frutta e verdura, cibi congelati contenenti carne.¹⁹⁵

Se per le aziende esportatrici è una norma cogente non lo è per quelle che producono per il mercato interno, anche se il governo ne incoraggia l'utilizzo. Dal 2002 al 2007 le aziende cinesi che hanno adottato l'H.A.C.C.P. sono passate da qualche centinaio a circa 3000 grazie ai benefici che questo metodo può portare alla produzione¹⁹⁶.

Alle aziende, la cui certificazione è obbligatoria viene rilasciata dall'agenzia locale dell'Autorità per la Supervisione e Quarantena (CIQ) l'attestato di conformità, con il pagamento di una tassa rinnovabile annualmente; mentre le aziende che adottano il sistema volontariamente, le certificazioni vengono rilasciate da circa una trentina di enti autorizzati dall'Amministrazione Nazionale Cinese per la Certificazione e l'Accreditamento. Il costo delle certificazioni volontarie è solitamente più alto ma ha una validità triennale, anche se le aziende sono soggette a controlli annuali¹⁹⁷.

Per implementare il sistema, la normativa prevede anche l'utilizzo delle Procedure Operative e Standard Sanitari (SSOP), i quali consistono in¹⁹⁸:

- sicurezza dell'acqua che entra in contatto od utilizzata per la produzione dell'alimento;
- pulizia delle zone in cui viene prodotto l'alimento;
- prevenzione delle eventuali contaminazioni da contatto dell'alimento con sostanze dannose;
- pulizia delle mani e igiene degli addetti alla produzione;
- protezione degli alimenti da adulterazioni con sostanze chimiche,

195 Cfr Ibidem, p. 577

196 Cfr Ibidem, p. 575

197 Cfr Ibidem, p. 578

198 Cfr CNCA, 2002, Certificazione del sistema Hazard Analysis Critical Control Point, Weihai fenxi yu guanjian kongzhi dian (HACCP) tixi renzheng, 危害分析与关键控制点 (HACCP) 体系认证, art. 5

- biologiche come lubrificanti, benzina delle apparecchiature di produzione;
- uso appropriato e stoccaggio di materiali potenzialmente tossici all'interno dell'azienda di produzione;
 - esclusione e prevenzione di malattie all'interno dell'azienda.

Secondo quanto riportato da studi sugli standard nazionali cinesi di igiene degli alimenti, l'utilizzo del sistema H.A.C.C.P. riduce ed in certi casi elimina la percentuale di agenti patogeni partendo da un 30% allo 0,4 o addirittura allo 0%.¹⁹⁹

199 Cfr Wang D., Wu H., Hu X., Yang M., Yao P., Ying C., Hao L., Liu L., 2010, Application of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) System to Vacuum-Packed Sauced Pork in Chinese Food Corporations, Food Control, n. 21 p. 584

2 Normativa sulla sicurezza alimentare cinese

Negli ultimi anni molte aziende alimentari cinesi, con lo scopo di entrare nel commercio internazionale, spinti anche dalle richieste della popolazione cinese di maggiori garanzie, hanno iniziato a far uso di standard privati per aumentare il livello qualitativo della loro produzione. A seguito degli scandali alimentari, anche il governo si è attivato a varare nuove normative in campo della sicurezza e qualità degli alimenti.

La prima legge in campo alimentare, il Regolamento sul controllo dell'Igiene degli alimenti (Progetto) 食品卫生管理试行条例, è stata elaborata nel 1965. Questa legge era formulata come riferimento per le aziende di produzione alimentare statali²⁰⁰. Scopo della legislazione erano principalmente gli approvvigionamenti alimentari, il ricordo della carestia dei primi anni '60 era ancora molto vivido, così era stato dato scarso rilievo alla salubrità degli alimenti²⁰¹. Va sottolineato poi, che in quegli anni non vi erano problematiche legate alla contaminazione degli alimenti perché l'utilizzo di fertilizzanti chimici e degli additivi era pressoché nullo e le produzioni venivano effettuate con gli antichi metodi tradizionali²⁰². Il rigoroso controllo da parte delle autorità governative, tramite la pianificazione economica, annullava anche le eventuali adulterazioni da parte dei produttori perché non ne avrebbero tratto alcun giovamento economico²⁰³. Questa normativa venne modificata una prima volta nel 1979 e nel 1982 fu sostituita completamente da una nuova legislazione sperimentale, per poter essere corretta e aggiustata secondo le politiche che il governo di Pechino avesse deciso di adottare negli anni seguenti,

200 Cfr Bian Y., 2004, The Challenges for Food Safety in China, China Perspective Online 53, Maggio – Giugno 2004, <http://chinaperspectives.revues.org/819>, p. 2

201 Cfr Ibidem p. 2

202 Cfr Ibidem p. 2

203 Cfr Ibidem p. 3

anni di continue riforme economiche²⁰⁴. Solo nel 1995 venne varata una nuova legge definitiva che è rimasta in vigore fino al 2009.

2.1 Legge sull'igiene degli alimenti del 1995

La legge sull'Igiene degli alimenti venne pubblicata dopo l'Ottavo Congresso del Partito Nazionale Comunista il 30 ottobre 1995²⁰⁵. La legge definiva alimento qualsiasi prodotto commestibile e potabile dalle persone, assoggettando alla normativa anche i medicinali tradizionali²⁰⁶, ma vennero lasciate fuori le materie prime agricole, le quali rimasero soggette alla Legge sull'agricoltura del 1993²⁰⁷.

Nonostante questa legge, così come le precedenti, si proponesse l'obiettivo di disciplinare il tema dell'igiene degli alimenti all'interno del testo di legge non venne fornita alcuna definizione di cosa intendesse il legislatore per "igiene degli alimenti"²⁰⁸.

Se nella legge sperimentale del 1982 gli unici riferimenti riguardanti la salubrità degli alimenti erano negli articoli relativi ai cibi che potevano causare danni o che venivano prodotti in locali insalubri; nel 1995 vennero introdotti alcuni articoli che facevano riferimento a problemi di salubrità che riguardavano anche le nuove forme di produzione di alimenti, gli alimenti destinati ai malati negli ospedali o

204 Cfr Lam H., Remais J., Fung M., Xu L., Sun S., 2013, Food Supply and Food Safety Issue in China, *Lancet* 381, p. 2050

205 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, *Zhongguo Renmin Gongheguo*, 中华人民共和国国务院, 1995, Legge sull'igiene degli alimenti della Repubblica Popolare Cinese, *Zhonghua Renmin Gongheguo shipin weisheng fa*, 中华人民共和国食品卫生法 <http://www.sdwsjd.gov.cn/xinxi/eWebEditor/uploadfile/2006224141355398.PDF>

206 Cfr Bai L., Ma C., Gong S., Yang Y., 2007, Food Safety Assurance Systems in China, *Food Control*, 18, p. 480

207 Cfr Balzano J., 2012, China's Food Safety Law: Administrative Innovation and Institutional Design in Comparative Perspective, *Asian-Pacific Law & Policy Journal*, Vol. 13, p. 8

208 Cfr *Ibidem*, p. 8

quelli per i neonati²⁰⁹.

La legge comprendeva 57 articoli divisi in nove capitoli che riguardavano:

1. Principi generali 总则;
2. Igiene degli alimenti 食品的卫生;
3. Igiene degli additivi alimentari 食品添加剂的卫生;
4. Igiene dei contenitori, imballaggi e strumenti utilizzati per gli alimenti 食品容器、包装材料和食品用工具、设备的卫生;
5. Implementazione di regolamenti regolamenti di controllo e standard alimentari 食品卫生标准和管理办法的制定;
6. Amministrazione per l'igiene degli alimenti 食品卫生管理;
7. Supervisione dell'igiene alimentare 食品卫生监督;
8. Responsabilità legale 法律责任;
9. Disposizioni supplementari e definizioni 附则.

La normativa sanciva che gli alimenti non dovevano essere tossici o dannosi per la salute dei consumatori, dovevano essere conformi a determinati requisiti nutritivi ed avere adeguate proprietà sensoriali, gli alimenti per i neonati e i bambini in generale dovevano essere prodotti con maggior attenzione²¹⁰.

Rispetto alla normativa precedente sono stati aggiunti 12 articoli ed è stata designata l'autorità responsabile dei controlli²¹¹. Il compito di attuare la supervisione e il rispetto della normativa venne affidato al Dipartimento amministrativo di salute pubblica (国务院卫生行政部门), tuttavia la normativa incoraggiava le organizzazioni pubbliche e qualsiasi individuo a controllare il rispetto delle norme sull'igiene degli alimenti e a segnalarne qualsiasi difformità

209 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, Zhongguo Renmin Gongheguo, 中华人民共和国国务院, 1995, Legge sull'igiene degli alimenti della Repubblica Popolare Cinese, Zhonghua Renmin Gongheguo shipin weisheng fa, 中华人民共和国食品卫生法 <http://www.sdwsjd.gov.cn/xinxi/eWebEditor/uploadfile/2006224141355398.PDF> art. 7

210 Cfr Ibidem

211 Cfr Ibidem

alle autorità competenti²¹².

Gli articoli contenuti nel testo di legge facevano riferimento soprattutto alle pratiche più basilari nella produzione alimentare. Mancava quindi l'introduzione di quell'importante concetto di salubrità nella catena alimentare, ossia quello che il controllo nella produzione alimentare doveva essere fatto lungo tutta la filiera e non solo al momento della trasformazione o commercializzazione²¹³. Poiché il testo di legge continuava ad occuparsi più della sicurezza nutritiva, non c'era nessun riferimento e non era prevista alcuna sanzione, per la vendita di alimenti di scarsa qualità.

Alla normativa del 1995 si sono in seguito aggiunti numerosi altri regolamenti che riguardavano²¹⁴:

- la produzioni di alimenti e prodotti agricoli;
- le trasformazioni alimentari;
- gli imballaggi e le confezioni degli alimenti;
- Supervisione e sanzioni amministrative;
- Controlli e test sugli alimenti.

2.2 Le politiche sulla salubrità degli alimenti dopo l'entrata nel WTO

Con il passare degli anni e con l'entrata della Cina nel mercato globale il governo della Repubblica Popolare ha deciso di adottare una serie di riforme per

212 Cfr Ibidem

213 Cfr Ibidem

214 Cfr Bian Y., 2004, The Challenges for Food Safety in China, China Perspective Online 53, Maggio – Giugno 2004, <http://chinaperspectives.revues.org/819>, p. 5

conformare le proprie produzioni a quelle mondiali²¹⁵:

- adeguamento delle tecniche produttive cinese agli standard internazionali;
- standardizzazioni dei controlli e delle certificazioni di qualità delle aziende cinesi (come ad esempio l'adesione al Codex Alimentarius, l'utilizzo del sistema H.A.C.C.P., o degli standard ISO);
- promulgazione di una nuova legge sulla sicurezza alimentare.

2.3 Il libro bianco, Qualità e sicurezza degli alimenti del 2007

Nel 2007 il Consiglio di Stato ha pubblicato, per la prima volta nella sua storia, un documento in materia di qualità degli alimenti, soprattutto per adeguare il Paese agli standard internazionali²¹⁶. Nell'introduzione al testo (dopo aver affermato che la qualità e la salubrità degli alimenti costituiscono una priorità del governo essendo un metodo di valutazione sullo sviluppo economico e del benessere della popolazione di ogni Paese²¹⁷), vengono elencati tutti gli sforzi compiuti negli anni precedenti, al fine di innalzare il livello qualitativo delle sue produzioni alimentari e risolvere le problematiche legate alla salubrità degli alimenti: come l'attuazione dei sistemi di controllo e supervisione, la formulazione di standard e regolamenti, la promozione degli scambi e della cooperazione con l'estero.²¹⁸

Questo testo è suddiviso in 5 capitoli²¹⁹:

215 Cfr Naronte G., 2008, Food China – Diritto alimentare, certificazione e qualità del cibo nella Cina del XXI secolo, Editrice Le Fonti, Milano, pp. 41-42

216 Cfr Ibidem, p. 44

217 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, 2007, White Paper on Food Quality and Safety, http://www.chinadaily.com.cn/china/2007-08/17/content_6032557.htm, ultimo accesso 4 settembre 2013

218 Cfr Ibidem

219 Cfr Ibidem

1. Produzione e qualità degli alimenti: in questo paragrafo il governo fornisce dati sulla composizione della produzione alimentare cinese, spiegando anche come negli anni le aziende cinesi abbiano adottato standard qualitativi internazionali: come il sistema H.A.C.C.P., o altre tipologie di certificazione.
2. Sistema di controllo sulla sicurezza alimentare;
3. Supervisioni degli alimenti importati ed esportati;
4. Regime e sistema tecnologico di garanzia per la sicurezza alimentare;
5. Scambi internazionali e cooperazione sulla sicurezza alimentare.

Grazie all'elaborazione di questo documento in Cina si è registrato un forte innalzamento del livello qualitativo degli alimenti di circa il 20%²²⁰.

2.4 La legge sulla sicurezza alimentare del 2009

Il governo dopo circa 5 anni di preparazione²²¹, che ha coinvolto numerosi studiosi cinesi e internazionali, ha varato nel 2009 la nuova legislazione in campo alimentare denominata Legge sulla sicurezza alimentare²²², che abrogava la Legge sull'igiene degli alimenti del 1995. La pubblicazione del testo normativo è stata accelerata dallo scandalo avvenuto l'anno precedente che ha coinvolto migliaia di bambini. Dal titolo della nuova legge si evince come il governo abbia voluto dare importanza e sottolineare gli sforzi compiuti in ambito di sicurezza e salubrità sia

220 Cfr Naronte G., 2008, *Food China – Diritto alimentare, certificazione e qualità del cibo nella Cina del XXI secolo*, Editrice Le Fonti, Milano, p. 45

221 Cfr Balzano J., 2012, *China's Food Safety Law: Administrative Innovation and Institutional Design in Comparative Perspective*, *Asian-Pacific Law & Policy Journal*, Vol. 13, p. 24

222 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, *Gongguo renmin gongheguo gongwuyuan*, 中国人民共和国国务院, 2009, *Legge sulla sicurezza alimentare della Repubblica Popolare Cinese, Renmin gongheguo shipin anquan fa 人民共和国食品安全法*

per popolazione cinese che per la propria immagine internazionale²²³.

La normativa è composta da 10 capitoli:

1. Disposizioni generali 总则

Già a partire dalle disposizioni generali viene introdotto un concetto innovativo, quello della responsabilità sociale dei produttori e dei commercianti di alimenti. Viene altresì dichiarata la volontà da parte del Consiglio degli Affari di Stato di voler istituire un Comitato per la Sicurezza alimentare. Gli articolo 8 e 9 dichiarano esplicitamente le intenzioni del Consiglio per il futuro della politica alimentare cinese, ossia aumentare la consapevolezza di tutto il popolo sull'importanza di un'alimentazione sicura e di qualità.

*Lo Stato incoraggia le organizzazioni sociali e le organizzazioni popolari indipendenti a svolgere attività dedicate alla diffusione della normativa sulla sicurezza alimentare, alla diffusione degli standard di sicurezza alimentare, a promuovere una dieta sana e salutare, a far accrescere la consapevolezza sulla sicurezza alimentare e la capacità di autotutela dei consumatori.*²²⁴

2. Sorveglianza e valutazione dei rischi per la sicurezza alimentare 食品安全风险监测和评估

il Consiglio propone l'istituzione di un sistema di sorveglianza dei rischi al fine di valutare i danni biologici, chimici e fisici negli alimenti e negli additivi alimentari.

3. Standard di sicurezza alimentare 食品安全标准 La legislazione rende

223 Cfr Xiu C., Klein K., 2010, Melamine in milk products in China: examining the factors that led to deliberate use of the contaminant, Food Policy, 35(5), p. 463

224 Cit. Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, Gongguo renmin gongheguo gongwuyuan, 中国人民共和国国务院, 2009, Legge sulla sicurezza alimentare della Repubblica Popolare Cinese, Renmin gongheguo shipin anquan fa 人民共和国食品安全法 art. 8-9

obbligatori alcuni standard di sicurezza tra cui:

- (a) standard inerenti alle limitazioni o all'utilizzo di pesticidi, microrganismi patogeni o altre sostanze pericolose;
 - (b) standard riguardanti l'utilizzo di additivi e coloranti;
 - (c) requisiti per prodotti alimentari destinati a bambini, neonati e persone specifiche;
 - (d) requisiti di etichettatura ed identificazione;
 - (e) requisiti igienici;
 - (f) metodologie per l'ispezione degli alimenti;
4. Produzione e commercio di alimenti 食品生产经营
 5. Controllo sugli alimenti 食品检验
 6. Importazione ed esportazione di alimenti 食品进出口
 7. Gestione degli incidenti relativi alla sicurezza alimentare 食品安全事故处置
 8. Gestione della supervisione 监督管理
 9. Responsabilità legale 法律责任
 10. Disposizioni supplementari 附则

La nuova legge stabilisce migliori procedure di controllo e gestione nelle produzioni alimentari, i suoi scopi sono:

- obbligare le aziende a denunciare i problemi relativi alla salubrità degli alimenti;
- obbligare le aziende ad aumentare le procedure relative alla valutazione dei rischi;
- obbligare le aziende ad attuare un maggior controllo nell'utilizzo di additivi (che ora devono essere approvati dal governo);
- aumentare l'efficacia dei sistemi di richiamo dei prodotti;
- rendere ogni azienda soggetta a controlli, abolendo la legislazione precedente in cui le imprese certificate erano escluse;

- introduce pene severe ai trasgressori, che sono tenuti a versare indennità molto elevate ai consumatori.

La normativa stabilisce, al contrario della precedente, che i controlli debbano essere fatti lungo tutta la filiera alimentare (dal campo alla tavola) concetto ormai presente in tutte le legislazioni alimentari mondiali²²⁵.

Rispetto al testo del 1995 vengono fornite più definizioni con lo scopo di facilitare la comprensione e rendere più chiare competenze e responsabilità.

La legge del 2009, introduce anche il concetto di Responsabilità, rendendo il governo locale responsabile dei controlli e della gestione della sicurezza alimentare nei territori sotto la propria giurisdizione: le autorità locali devono coordinare i meccanismi di controllo, gestire le emergenze in caso di contaminazioni²²⁶.

Viene altresì introdotto il sistema di precauzione perché i consumatori non corrano alcun rischio per la loro salute, e istituita la Commissione sulla Sicurezza Alimentare²²⁷. Tale Commissione, guidata da Consiglio di Stato ha lo scopo di vigilare sui vari Ministeri addetti ai controlli.

Controlli, che secondo il testo normativo devono essere più rigorosi e tecnici, sia per quanto riguarda le procedure che la scientificità²²⁸.

Nonostante la normativa colmi le lacune del testo di legge precedente, per come è formulata lascia ampio spazio alla creazione di legami illeciti tra controllori e controllati²²⁹.

225 Cfr Ibidem

226 Cfr Ni H., Zeng H., 2009, "Law Enforcement is Key to China's Food Safety", *Environmental Pollution* 157(2009), p. 1990

227 Cfr Ibidem, p. 1991

228 Cfr Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, *Gongguo renmin gongheguo gongwuyuan*, 中华人民共和国国务院, 2009, *Legge sulla sicurezza alimentare della Repubblica Popolare Cinese*, *Renmin gongheguo shipin anquan fa* 中华人民共和国食品安全法

229 Cfr Balzano J., 2012, *China's Food Safety Law: Administrative Innovation and Institutional Design in Comparative Perspective*, *Asian-Pacific Law & Policy Journal*, Vol. 13, p. 45

La legge del 2009 si aggiunge al Libro bianco del 2007, e ad una mole immensa di regolamenti, circa 300, tutti atti a salvaguardare la salute del consumatore in ambito alimentare.²³⁰

Ni e Zheng, tuttavia sottolineano, come tutta questa normativa sia praticamente inutile: ad esempio nella nuova legge gli sforzi del legislatore sono tutti incentrati sulle sanzioni amministrative e sulle responsabilità governative, ma è del tutto carente sulle responsabilità civili dei produttori di alimenti²³¹. Se nelle leggi precedenti non vi era alcun riferimento ai meccanismi di gestione per la salubrità degli alimenti per evitare rischi e inefficienze, la Cina con la nuova legislazione ha cercato di migliorare il livello nazionale di sicurezza alimentare ma con un sistema di controllo macchinoso ed inefficiente.

Il controllo delle produzioni alimentari spetta a ben 7 istituzioni governative, tutte con scopi diversi:

- Amministrazione statale per la supervisione e controllo degli alimenti e dei farmaci;
- Ministero dell'Agricoltura;
- Ministero della Salute;
- Amministrazione per il controllo della qualità;
- Ministero del Commercio;
- Amministrazione per l'industria e per il commercio;
- Ministero della Protezione Ambientale della Repubblica Popolare Cinese.

Se da un lato, la moltitudine di organizzazioni dovrebbe essere sinonimo di maggiori controlli e sicurezza, dall'altra le difficoltà che i vari istituti trovano nel collaborare, fa sì che ci siano molte carenze nel sistema di supervisione e qualora si

230 Cfr Ni H., Zeng H., 2009, Law Enforcement is Key to China's Food Safety, *Environmental Pollution* 157(2009), p. 1990

231 Cfr Ibidem, p. 1992

verifichino delle problematiche, le istituzioni iniziano ad incolparsi a vicenda²³².

Tutte queste organizzazioni, nelle legge del 1995 erano responsabili ciascuna di determinati prodotti, nella nuova legislazione invece sono responsabili dei controlli lungo le diverse fasi della filiera. Prendiamo ad esempio la filiera del latte: il Ministero dell'Agricoltura sarebbe responsabile dei controlli sulla qualità del latte all'origine, all'Amministrazione statale per la supervisione e controllo degli alimenti e dei farmaci e al Ministero della Salute spetterebbe il controllo lungo la produzione, mentre l'Amministrazione per il controllo della qualità, il Ministero del Commercio e l'Amministrazione per l'industria e per il commercio dovrebbero vigilare sulla commercializzazione del prodotto.²³³ La complessità del sistema di supervisione dimostra come la sicurezza alimentare cinese sia difficile da ottenere e come più di formulare una nuova legge occorra dare uniformità alle autorità di controllo e più responsabilità ai produttori²³⁴.

2.5 Disapplicazione e problemi applicativi della normativa: alcuni casi di difetti del sistema

Gli scandali alimentari avvenuti a livello mondiale negli ultimi anni sono innumerevoli, dall'encefalopatia spongiforme bovina del 1996 all'influenza H1N1 del 2013. E' dal 1996, anno in cui si sono verificati numerosi casi di encefalopatia spongiforme bovina in Europa e in America, che i mass media hanno iniziato a dare ampio rilievo a queste vicende, creando non pochi scompigli nel settore. In Cina il numero di casi riportati dai media sono maggiori rispetto ad ogni altro

232 Cfr Ibidem, p. 1991

233 Cfr Ibidem, p. 1991

234 Cfr Lam H., Remais J., Fung M., Xu L., Sun S., 2013, Food Supply and Food Safety Issue in China, Lancet 381, p. 2048

Paese del globo²³⁵.

Il Ministero della Salute cinese ha dichiarato che nel 2004 in Cina si sono registrati 2305 casi di intossicazione alimentare, che hanno colpito 42.876 persone di cui 255 sono morte²³⁶, Zhou conta 15 tipologie di problemi alimentari nel biennio 2005 - 2006²³⁷:

- 28 gennaio 2005 scoperti 108 casi di contraffazione di alcolici nel Jiangsu;
- 5 marzo 2005 tracce di Sudan Red, un colorante industriale sintetico altamente cancerogeno, in alcuni tipi di salse piccanti;
- 14 marzo 2005 omessa indicazione nell'etichetta di ingredienti geneticamente modificati;
- 16 marzo 2005: tracce di Sudan Red nelle alette di pollo e negli hamburger della catena di fast - food KFC;
- 24 marzo 2005 eccessiva presenza di fluoruro nel tè solubile;
- 25 maggio 2005 eccessiva presenza di iodio nel latte in polvere;
- 5 giugno 2005, vendita di latte deteriorato;
- 19 luglio 2005, scoperta di un traffico di tè adulterato, da parte delle autorità cinesi;
- 6 settembre 2005 il Dipartimento statale per il controllo alimentare dichiara la presenza di alcuni batteri nocivi e problematiche relative all'etichetta nelle torte della luna,
- 24 giugno 2006 in un'ospedale di Pechino viene registrato il primo caso di strongilosi derivante dal consumo di lumache d'acqua dolce, che non erano state pulite prima dell'immissione in commercio;
- 2 agosto 2006 a Shenyang viene ricoverata un'intera famiglia a causa di un

235 Cfr Zhou Qing, 2008, *La sicurezza alimentare in Cina*, Spirali, Milano, p. 23

236 Cfr Bai L., Ma C., Gong S., Yang Y., 2007, *Food Safety Assurance Systems in China*, Food Control, 18 p. 483

237 Cfr Zhou Qing, 2008, *La sicurezza alimentare in Cina*, Spirali, Milano, pp. 31-34

intossicazione alimentare dovuta al colorante applicato sulle melanzane;

- 13 settembre 2006, a Shanghai vengono registrati i primi casi d'intossicazione alimentare relativa al consumo di carne suina contenente alti tassi di anabolizzanti, intossicazioni che hanno coinvolto più di 300 persone;
- 12 novembre 2006 presenza di Sudan Red nelle uova d'anatra dal cuore rosso;
- 17 novembre 2006 presenza di nitrofurano (un potente antibiotico), verde malachite, enrofloxacin e altri farmaci in alcuni pesci freschi e surgelati.

Tra gli incidenti avvenuti nel 2012 la maggior parte sono stati causati da agenti microbici, mentre le contaminazioni chimiche non raggiungevano il 6%²³⁸.

Lo scandalo alimentare a cui si è dato maggior risalto a livello internazionale, avvenuto in Cina, è sicuramente quello legato alla melamina, componente industriale utilizzato nella produzione di plastiche, fertilizzanti, laminati e adesivi²³⁹. È rimasto un componente chimico sconosciuto alla maggior parte delle persone fino al 2008, anno in cui ne sono state rinvenute tracce nel latte in polvere per neonati²⁴⁰. La sostanza veniva utilizzata per nascondere una diluizione del latte, questo è potuto accadere per due semplici motivi: la melamina fino ad allora non era considerata un additivo illegale, la maggior parte delle aziende produttrici, essendo di grandi dimensioni, non erano soggette a controlli da parte delle autorità statali²⁴¹.

Viene riportato, che alcune agenzie governative e almeno una delle aziende

238 Cfr Lam H., Remais J., Fung M., Xu L., Sun S., 2013, Food Supply and Food Safety Issue in China, *Lancet* 381, p. 2048

239 Cfr Pei X., Tandon A., Alldrick A., Giorgi L., Huang W., Yang R., 2011, The China melamine milk scandal and its implications for food safety regulation, *Food Policy* 36, p. 412

240 Cfr *Ibidem*, p. 412

241 Cfr *Ibidem*, p. 413

coinvolte (l'azienda Sanlu²⁴²), erano a conoscenza delle contaminazioni prima del 16 settembre 2008, giorno in cui il governo di Pechino diede pubblicamente l'annuncio²⁴³. Delle 109 aziende controllate, 22 producevano latticini contaminati: i livelli più alti di contaminazione erano quelli dei prodotti dell'azienda Sanlu (2536 mg/kg), nelle altre 21 aziende la concentrazione di melamina variava da 0,09 mg/kg a 619 mg/kg²⁴⁴. Studi dell'OMS riportano come la quantità giornaliera tollerabile di melamina sia di 0,2 mg/ kg di massa corporea²⁴⁵.

Il giorno seguente i numeri riportati dalle autorità cinesi erano impressionanti: 6200 bambini malati, a cui si aggiungevano 1300 neonati ricoverati negli ospedali di cui 158 in gravi condizioni²⁴⁶.

Il 18 settembre l'Ufficio Generale di Ispezione della Qualità ha posto l'obbligo che ogni azienda alimentare, anche se certificata, venisse sottoposta a controlli sulla qualità della produzione, a cui è seguita, circa un mese dopo, la formulazione di un'apposita normativa in materia di sicurezza e qualità per i prodotti lattiero-caseari.²⁴⁷ Nel dicembre 2008 i bambini contaminati erano arrivati ad essere 290000 in tutto il territorio cinese. Probabilmente in futuro questo scandalo sarà ricordato per aver dato l'impulso al governo della Repubblica Popolare Cinese a varare la normativa sulla sicurezza alimentare²⁴⁸.

Attualmente secondo quanto riportato da indagini del Ministero del controllo

242 L'azienda Sanlu è la più grande azienda cinese nella produzione di latticini in Cina

243 Cfr Qiao G., Guo T., Klein K., 2012, "Melamine and other food safety and health scares in China: Comparing households with and without young children", *Food Control*, 26, p. 378

244 Cfr Ibidem, p. 379

245 Cfr Pei X., Tandon A., Alldrick A., Giorgi L., Huang W., Yang R., 2011, The China melamine milk scandal and its implications for food safety regulation, *Food Policy* 36, p. 413

246 Cfr Qiao G., Guo T., Klein K., 2012, "Melamine and other food safety and health scares in China: Comparing households with and without young children", *Food Control*, 26, p. 379

247 Cfr Ibidem, p. 379

248 Cfr Pei X., Tandon A., Alldrick A., Giorgi L., Huang W., Yang R., 2011, The China melamine milk scandal and its implications for food safety regulation, *Food Policy* 36, p. 412

sanitario i principali problemi applicativi della normativa sono²⁴⁹:

- lavorazione di alimenti con sostanze tossiche soprattutto per quanto riguarda i prodotti freschi e di acquacoltura;
- presenza di additivi e coloranti artificiali superiori alla norma;
- ingredienti e valori nutrizionali contraffatti;
- difformità nell'etichettatura degli alimenti.

Le aziende produttrici adulterano gli alimenti principalmente in tre modi: riduzione dei costi di produzione utilizzando prodotti di scarsa qualità o diminuendone il dosaggio (come nel caso del latte alla melamina), miglioramento dell'aspetto estetico dei loro prodotti (ne è un esempio il caso delle melanzane accaduto nello Shengyang), modificazione di alcune caratteristiche, ad esempio è frequente l'utilizzo di sostanze per far sì che il prodotto rimanga inalterato nel tempo²⁵⁰. E' evidente che tutte le tipologie di sofisticazione sono fatte con lo scopo di ottenere maggiori guadagni.

Molte ricerche individuano nella corruzione il maggiore problema esistente in Cina, viene sottolineato come le autorità di controllo siano facilmente corruttibili e quanto il sistema giudiziario cinese sia debole²⁵¹. A peggiorare ulteriormente le cose, sono anche le contaminazioni causate dalla vicinanza di aziende ai campi di produzione, soprattutto chimiche e metallurgiche²⁵².

In 4 anni dalla sua pubblicazione la normativa continua a riscontrare numerose problematiche in campo giuridico, sociale e amministrativo²⁵³.

249 Cfr Balzano J., 2012, *China's Food Safety Law: Administrative Innovation and Institutional Design in Comparative Perspective*, *Asian-Pacific Law & Policy Journal*, Vol. 13, p. 76

250 Cfr Bai L., Ma C., Gong S., Yang Y., 2007, *Food Safety Assurance Systems in China*, *Food Control*, 18 p. 481

251 Cfr Zhou Qing, 2008, *La sicurezza alimentare in Cina*, Spirali, Milano.

252 Cfr Lam H., Remais J., Fung M., Xu L., Sun S., 2013, *Food Supply and Food Safety Issue in China*, *Lancet* 381, p. 2048

253 Cfr Balzano J., 2012, *China's Food Safety Law: Administrative Innovation and Institutional Design in Comparative Perspective*, *Asian-Pacific Law & Policy Journal*, Vol. 13, p. 23

3 La nuova moda del biologico

L'agricoltura biologica è un tipo di agricoltura la cui produzione è non contaminata, di alta qualità, con un buon sapore, sicura, affidabile e che protegge l'ambiente²⁵⁴. Questa tipologia di agricoltura non ammette l'utilizzo di pesticidi e sostanze chimiche, per prevenire le malattie utilizza metodi naturali come insetti benefici, per aumentare la fertilità dei terreni invece utilizza compost organici, in questo modo non danneggia l'ecosistema²⁵⁵.

Le produzioni ottenute con tale sistema agricolo, sono certificate da enti esterni; tuttavia questo tipo di agricoltura non esclude a priori l'assenza di residui, i quali possono entrare in contatto con l'alimento a causa dell'inquinamento ambientale²⁵⁶. L'agricoltura biologica porta dei vantaggi:

- rafforza la biodiversità nell'intero sistema;
- aumenta l'attività biologica del suolo; mantenendone la fertilità nel lungo periodo;
- riutilizza gli scarti animali e delle piante con lo scopo di ridare nutrimento alla terra, riducendo così l'utilizzo di risorse non-rinnovabili;
- promuove un utilizzo consapevole delle risorse naturali come il suolo, l'acqua e l'aria, cercando anche di ridurre l'inquinamento prodotto in agricoltura;
- lavorare i prodotti ottenuti con metodologie che rispettino il prodotto al

254 Cfr Hong H., Li Y., 何洪李瑜, 2009, Teoria sui prodotti biologici e la salvaguardia ambientale, Lun youji shipin yu huanjing baohu, 论有机食品与环境保护, Scienze e tecnologie dell'agricoltura moderna, xiandai nongye keji, 现代农业科技, n. 1, p. 273

255 Cfr Ibidem p. 273

256 Cfr Yu M., 余玫, 2009, Contromisure di marketing per lo sviluppo dell'agricoltura biologica in Cina, Wo guo youji shipin nongye fazhan de yingxiao duice, 我国有机食品产业发展的营销对策, Giornale di Scienze Agrarie dello Hebei, Hebei nongye kexue, 河北农业科学, 13(7), p. 100

fine di mantenere intatte le proprie qualità.²⁵⁷

Questo metodo produttivo si sta espandendo velocemente a livello mondiale, al punto che nel 2012 l'agricoltura biologica era praticata in 162 Paesi per un totale di 37,2 milioni di ettari di area coltivata, da 1,8 milioni di produttori²⁵⁸. Tuttavia si ritiene che molte coltivazioni nonostante siano biologiche non siano comprese nel conteggio in quanto non certificate²⁵⁹. I Paesi con una superficie biologica maggiore nel 2012 erano Australia, Argentina e Stati Uniti²⁶⁰. La maggior parte delle colture biologiche mondiali sono prati e pascoli che costituiscono circa 20 milioni di ettari, seguite dalle colture cerealicole con 7,8 milioni di ettari²⁶¹.

Nonostante la crisi del settore alimentare, dal 2006 al 2009 c'è stato un aumento di 1,5 milioni di ettari di superficie coltivata a biologico, circa il 9%; e anche i consumi sono in costante crescita, secondo i calcoli effettuati dell'IFOAM circa il 90% dei prodotti biologici è venduto in Europa o negli Stati Uniti²⁶².

Il consumo di alimenti biologici è infatti aumentato notevolmente negli anni, se un tempo erano considerati prodotti di nicchia per acquirenti salutisti oggi sono diventati fondamentali per il traino dell'intero settore alimentare specialmente nei Paesi sviluppati. Questo aumento è dovuto alla convinzione da parte di molti consumatori che tali alimenti siano più nutrienti, salubri, salutari e ecologici, questi fattori portano ad attribuire un premium price a questi prodotti²⁶³.

Negli ultimi anni molti operatori hanno iniziato a chiedersi cosa realmente

257 Cfr Codex Alimentarius, 1999, "Guidelines for the Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods" GL32-1999, p. 3

258 Cfr Willer H.,Lernoud J., Home R., 2013, The World of Organic Agriculture 2013: Summary, FiBL & IFOAM , Frick and Bonn, p. 26

259 Cfr Ibidem, p. 26

260 Cfr Ibidem, p. 26

261 Cfr. Ibidem, p. 27

262 Cfr Ibidem, p. 27

263 Cfr Chen J., Lobo A., 2012, Organic Food Products in China: determinants of consumers' purchase intentions, The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, Vol. 22 n. 3, p. 293

significati biologici, se sia ammissibile allevare animali da latte soltanto per un paio di anni o acquistare prodotti biologici che percorrono lunghe tratte o ancor peggio provengono da terreni in Paesi poveri e a rischio fame acquistati a poco prezzo e rivenduti con grandi guadagni da avidi imprenditori²⁶⁴.

L'aumento delle richieste di alimenti biologici ha portato all'espansione della produzione biologica e del mercato a livello internazionale, per favorire le relazioni tra i produttori dei vari Paesi, sono nati eventi fieristici ad hoc come il SANA di Bologna, il Biofach di Francoforte e Shanghai.

Il biologico è per prima cosa un valido aiuto per le popolazioni rurali in quanto grazie ad esso le campagne di tutto il mondo stanno riacquistando vitalità ed importanza. Le produzioni biologiche sono anche considerate un valido mezzo per sostenere l'ambiente e far sì che continui a produrre cibo sano anche in futuro.

Nonostante questo molti studiosi sono concordi sul fatto che la produzione biologica richieda molta più terra, più del doppio, per raggiungere gli stessi quantitativi di quella convenzionale e che quindi se nel mondo si utilizzasse soltanto tale metodo produttivo più della metà della popolazione resterebbe con la pancia vuota²⁶⁵.

Il movimento biologico mondiale però crede che la propria produzione sia necessaria al mondo intero per portare avanti un'agricoltura sostenibile, che abbia cura del territorio e delle risorse su cui opera, per far ciò, sta cercando di trovare nuovi sistemi di certificazione che favoriscano e incentivino tali pratiche piuttosto che il modello di certificazione attuale che costituisce solamente un impedimento.

Sono proprio gli elevati costi di questo sistema di certificazione a far restare fuori dal mercato molti produttori medio-piccoli in tutto il mondo.

Per quanto concerne la legislazione la maggior parte dei Paesi ne hanno una

264 Cfr Ibidem, p. 293

265 Cfr Standage T., 2010, Una storia commestibile dell'umanità, Codice Editore, Torino, p. 220

propria (il Report IFOAM del 2012 riporta 86 Paesi su 162²⁶⁶) tuttavia esistono standard come le “Linee guida del Codex Alimentarius CAC/GL32-1999” e gli standard IFOAM il cui scopo è quello di armonizzare le legislazioni a livello globale. Nel testo del Codex Alimentarius viene citato espressamente la volontà che queste Linee guida siano utilizzate a livello internazionale con lo scopo di:

- fornire un valido aiuto ai sistemi di controllo sulle produzioni biologiche al fine di facilitare il riconoscimento dei vari sistemi nazionali come equivalenti, favorendo così le importazioni ed esportazioni;
- mantenere e rafforzare i sistemi di produzione biologica in ogni Paese con lo scopo di contribuire alla conservazione globale e locale²⁶⁷.

Per quanto riguarda i controlli, gli enti certificatori a livello mondiale sono più di 550, negli ultimi anni questo numero è cresciuto notevolmente soprattutto nei Paesi asiatici superando così il numero di enti europei²⁶⁸.

3.1 Il biologico in Cina

Il governo cinese consapevole del sovra-utilizzo di pesticidi e fertilizzanti chimici, che contribuiscono a degradare le risorse naturali, già scarse e in precarie condizioni, dagli anni '90 ha cercato di promuovere le agricolture sostenibili²⁶⁹.

Le produzioni biologiche tuttavia sono aumentate notevolmente soltanto dopo le

266 Cfr Willer H.,Lernoud J., Home R., 2013, *The World of Organic Agriculture 2013: Summary*, FiBL & IFOAM , Frick and Bonn, p. 32

267 Cfr Codex Alimentarius, 1999, “Guidelines for the Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods” GL32-1999 p. 1

268 Cfr Willer H.,Lernoud J., Home R., 2013, *The World of Organic Agriculture 2013: Summary*, FiBL & IFOAM , Frick and Bonn, p. 32

269 Cfr Sanders R., 2006, *A Market Road to Sustainable Agriculture? Ecological Agriculture, Green Food and Organic Agriculture in China*, *Development and Change* 37(1), p. 201

crescenti pressioni dei Paesi importatori come Unione Europea e Giappone, i quali rifiutavano le produzioni cinesi a causa degli elevati tassi di contaminazione dovute a pesticidi, dimostrando al governo di Pechino la necessità di implementare adeguati standard qualitativi²⁷⁰.

L'aumento del reddito di parte della popolazione e le maggiori preoccupazioni legate alla salubrità degli alimenti hanno spinto anche i consumatori cinesi a richiedere con maggiori certezze sulle produzioni. Il governo di conseguenza ha subito accolto le richieste dando maggior rilievo a politiche volte a salvaguardare la protezione dei consumatori interni ed esteri²⁷¹, basti pensare che negli ultimi anni il mercato di prodotti biologici in Cina è più che raddoppiato²⁷².

Anche se è i consumi di prodotti biologici da parte della popolazione cinese sono iniziati nell'ultimo decennio, le prime produzioni in Cina sono iniziate negli anni '80. Promotrice di tale metodo è stata la sezione di Ecologia rurale dell'Istituto di Scienze ambientali di Nanchino, istituzione che alla fine degli anni '80 venne riconosciuta a livello internazionale ed entrò a far parte dell'International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM)²⁷³ portando alla nascita negli anni '90 di circa 1200 eco-fattorie²⁷⁴.

Negli anni seguenti, grazie alla sua espansione, il governo ha provveduto alla rinomina dell'Agenzia di Stato della protezione dell'ambiente in Centro per lo sviluppo degli alimenti biologici, e all'adozione degli standard internazionali

270 Cfr Hasimu H., 2009, Analisi della percezione dei prodotti biologici in Cina attraverso la catena mezzi-fini, tesi di laurea, p. 6

271 Cfr Ibidem, p 14

272 Cfr Chen J., Lobo A., 2012, Organic Food Products in China: determinants of consumers' purchase intentions, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 22 n. 3, p. 293

273 L'International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) 国际有机农业运动联合会 è un'organizzazione specializzata che si occupa della promozione dell'agricoltura biologica a livello mondiale.

274 Cfr CuoreBio, 2011, *Biologico ad Oriente*

http://www.cuorebio.it/upload/Files/Magazine/inserito_cina_bassa.pdf ultimo accesso 1 settembre 2013

IFOAM, standard necessari soprattutto per poter esportare le produzioni al di fuori del continente dato che in quegli anni i consumi da parte della popolazione locale erano limitati.

Dal 2000 in poi che l'agricoltura biologica ha subito un forte aumento portando la Cina nel 2010 ad essere il terzo Paese al mondo per quantità di terre coltivate biologicamente. Nel 2008, la conferenza dei sistemi alimentari alternativi e di consumo sostenibile ha stimato che la superficie coltivata biologicamente in Cina era di circa 34 milioni di ettari, ossia un 28% del totale, con una crescita destinata ad aumentare negli anni a venire, la maggior parte della produzione del 2008 era destinata all'esportazione verso gli Stati Uniti, Europa e Giappone²⁷⁵.

In Cina sono inoltre presenti numerose aziende estere che effettuano produzioni biologiche sia per il mercato interno che per l'esportazione come ad esempio le giapponesi Asahi e Itochu²⁷⁶.

Le coltivazioni biologiche sono soprattutto nelle regioni settentrionali, nella maggior parte in zone che non erano mai state utilizzate per l'agricoltura convenzionale. Le produzioni biologiche cinesi sono soprattutto di soia, cereali e semi oleosi nel nord-est del Paese, nel sud del Paese invece vengono coltivati tè, frutta, riso, ginger e ortaggi²⁷⁷. L'agricoltura biologica è un valido contributo per la salvaguardia dell'ambiente; soprattutto nelle regioni cinesi i cui ecosistemi sono più fragili e svantaggiati, ma può essere anche fondamentale per lo sviluppo delle aree di confine in quanto oltre a combattere il degrado ambientale, nelle produzioni biologiche vengono utilizzate conoscenze agronomiche al posto di

275 Cfr Narbonne G., 2009, *Le Bio: un chance pour la Chine et son agriculture?*, China Institute Économie, Politique intérieure, Novembre 2009, p. 6

276 Cfr CANGO, 2012, *Promoting Food Security Amidst Growing Competition for Land – China*, ANGOCLok Niti Land Grab: Changing the terrain of land tenure, Volume 18/1, Aprile 2012, p. 23

277 Cfr Kledal P.R., Qiao Y., Egelyng H., Yunguan X., Halberg N., Li X., *Country report: organic food and farming in China*, p. 116

sostanze chimiche costose.

Il governo cinese sostiene le produzioni biologiche, considerandole come una buona occasione per lo sviluppo economico e sociale della popolazione rurale, attraverso incentivi di varia natura dalla riduzione delle tasse, all'uso gratuito dei terreni, a corsi di formazione, supporto tecnico e finanziamenti.

Nel 2005 il CNCA ha sviluppato il primo standard cinese per questo metodo produttivo, introducendo anche un accordo per la vendita dei prodotti sul mercato nazionale²⁷⁸.

Nel 2012 ha modificato la legislazione esistente in materia di agricoltura biologica, implementandola nel marzo 2012²⁷⁹.

Come accennato nei primi capitoli, il suolo cinese è scarso e parte di esso è a rischio erosione e degrado del suolo, l'agricoltura biologica in questi territori può essere un valido aiuto visto anche il ridotto utilizzo di energia e di risorse idriche e poche emissioni atmosferiche.

L'agricoltura biologica cinese favorisce anche i contadini che riescono ad ottenere salari più alti rispetto ai loro colleghi che lavorano nell'agricoltura convenzionale.

I prodotti cinesi possono essere esportati soltanto dopo i controlli effettuati dalle autorità governative cinesi, dagli enti internazionali certificati e una volta entrati nel Paese importatore vengono effettuate ulteriori verifiche al fine di garantire prodotti sicuri ai consumatori.

Le produzioni biologiche cinesi sono effettuate, nella maggior parte dei casi, da cooperative agricole come nella municipalità di Yantai in cui il 77% dei produttori biologici certificati fanno parte di un'unica cooperativa²⁸⁰. Le cooperative agricole

278 Cfr Ibidem, p. 118

279 Cfr Willer H.,Lernoud J., Home R., 2013, The World of Organic Agriculture 2013: Summary, FiBL & IFOAM , Frick and Bonn, p. 28

280 Cfr Hong H., Li Y., 何洪李瑜, 2009, Teoria sui prodotti biologici e la salvaguardia ambientale, Lun youji shipin yu huanjing baohu, 论有机食品与环境保护, Scienze e tecnologie dell'agricoltura moderna, xiandai nongye keji, 现代农业科技, n. 1, p. 275

sono aziende di medie dimensioni, al cui capo c'è un coordinatore a cui ogni contadino fa riferimento per problemi legati alla produzione o al controllo.

Per quanto concerne i consumi, le richieste di biologico sono soprattutto nelle grandi città dove stanno nascendo molti negozi specializzati e dove negli ultimi anni ha preso piede il pensiero americano di Community Supported Agriculture (CSA) in cui i consumatori di biologico residenti nelle zone urbane stipulano contratti di acquisto con gli agricoltori biologici con il risultato che i primi hanno accesso a cibi sicuri e controllati e i secondi hanno entrate certe per lo sviluppo delle loro attività.

Nel 2005 è entrato in vigore il 4 aprile 2005 "Regolamento sulla certificazione dei prodotti biologici" (有机产品认证管理办法) in quanto prima di tale data non vi era uniformità a livello nazionale su quali dovessero essere le condizioni per il rilascio della certificazione dei prodotti biologici. Questo regolamento è diviso in 4 sezioni:

- Produzione
- Trasformazione
- Etichettatura e marketing
- Gestione

Tutti i prodotti venduti in Cina come biologici e/o in conversione al biologico, devono conformarsi a tale regolamento.



Logo biologico cinese

La difficoltà di far emergere i prodotti sul mercato, nonostante siano certificati, è un problema mondiale, ma anche cinese.

Anche in località dove l'agricoltura biologica viene praticata da anni, persistono alcune problematiche come ad esempio:

- problematiche di onestà in quanto alcune aziende non si sottopongono ai controlli e spacciano prodotti agricoli coltivati con metodi convenzionali per produzioni biologiche.
- Oppure l'utilizzo di standard diversi da parte degli organi di certificazione, essendo essi organizzazioni indipendenti²⁸¹.

Alcuni operatori italiani in una serie di visite in Cina per il controllo del biologico hanno rilevato che i produttori cinesi debbano apportare dei miglioramenti soltanto per quanto riguarda le fasi di conservazione e trasformazione²⁸².

Le certificazioni sono rilasciate da un numero sempre maggiore di agenzie cinesi ed internazionali, tuttavia la maggior parte della produzione viene certificata dal Centro Cinese di certificazione per l'agricoltura biologica (COFCC), sotto il controllo del Centro di Sviluppo Nazionale Cinese dei cibi verdi (CNCFDG), direttamente controllato dal Ministero dell'Agricoltura²⁸³.

In Cina sono presenti anche altre due tipologie di alimenti ottenuti da produzioni a filiera verde: ossia i prodotti che non prevedono l'utilizzo di pesticidi, definiti anche a produzione integrata (无公害农产品) e quelli verdi (绿色食品).

281 Cfr Hong H., Li Y., 何洪李瑜, 2009, Teoria sui prodotti biologici e la salvaguardia ambientale, Lun youji shipin yu huanjing baohu, 论有机食品与环境保护, Scienze e tecnologie dell'agricoltura moderna, xiandai nongye keji, 现代农业科技, n. 1, p. 273

282 Cfr CuoreBio, 2011, Biologico ad Oriente

http://www.cuorebio.it/upload/Files/Magazine/inserito_cina_bassa.pdf ultimo accesso 1 settembre 2013

283 Cfr Kledal P.R., Qiao Y., Egelyng H., Yunguan X., Halberg N., Li X., Country report: organic food and farming in China, p. 118



Logo dei prodotti a produzione integrata



Logo dei prodotti "verdi"

L'acquisto di prodotti biologici da parte della popolazione cinese sono influenzati da vari fattori quali: il livello di reddito, la conoscenza e la fiducia nelle certificazioni biologiche e motivi salutistici²⁸⁴.

Quindi promuovere questo tipo di agricoltura salvaguarda la biodiversità ambientale, controlla l'inquinamento delle superfici agricole, salvaguardia gli ecosistemi locali, promuove un utilizzo sostenibile delle risorse, convertire anche i territori convenzionali può portare benefici nel lungo periodo²⁸⁵.

284 Cfr Chen J., Lobo A., 2012, Organic Food Products in China: determinants of consumers' purchase intentions, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 22 n. 3, p. 294

285 Cfr Hong H., Li Y., 何洪李瑜, 2009, Teoria sui prodotti biologici e la salvaguardia ambientale, *Lun youji shipin yu huanjing baohu*, 论有机食品与环境保护, *Scienze e tecnologie dell'agricoltura moderna, xiandai nongye keji*, 现代农业科技, n. 1, p. 273

Conclusioni

Per quanto riguarda la sicurezza degli approvvigionamenti i prezzi difficilmente torneranno ai livelli precedenti, e la Banca Mondiale prevede che nel 2015 saranno ancora più alti di quelli del periodo pre-crisi²⁸⁶.

Le previsioni indicano che gli effetti della crisi continueranno a manifestarsi e continueranno ad avere effetti negativi sulla sicurezza degli approvvigionamenti mondiali; infatti così come è organizzato attualmente, il commercio di prodotti agricoli mette in competizione le popolazioni di tutto il mondo per la stessa terre e le stesse risorse²⁸⁷. Tutte le problematiche sopracitate devono portare ad una riflessione generale sui temi della sostenibilità degli attuali metodi di produzione e consumo, sui rischi della globalizzazione, sugli effetti dei cambiamenti climatici, sullo sviluppo delle economie emergenti e sull'importanza strategica delle politiche agricole. Occorre quindi pensare a strumenti adeguate ed efficienti che evitino altre emergenze alimentari a livello globale come quella del 2007-2008 tenendo in considerazione che nel 2050 è stato stimato che ci saranno 2,3 miliardi di persone in più da sfamare, e che sempre in quel periodo il livello di produzione alimentare a causa degli effetti climatici sarà ridotto del 5-25%²⁸⁸.

Nel futuro il governo della Repubblica Popolare Cinese sembra voler continuare ad essere autosufficiente, lo dimostrano anche gli investimenti tecnologici per l'aumento della produttività.

Per quanto concerne l'altra tematica trattata è chiaro che uniformare le legislazioni

286 Cfr Targhetti F., 2008, "Agflazione, fame nel mondo e carovita", Nel Merito, 29 aprile, http://www.nelmerito.com/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=142 ultimo accesso 3 agosto 2013

287 Cfr IAASTD, 2008, Food Security in a Volatile World, Issues in Brief, http://www.unep.org/dewa/agassessment/docs/10505_FoodSecurity.pdf p. 4

288 Cfr Barilla Center for Food and Nutrition, 2009, Le sfide della Food Security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/> p. 5

a livello internazionale non può che essere di aiuto a tutti, specialmente ai Paesi in via di sviluppo. Sicuramente la nuova legislazione cinese dovrà essere modificata nei prossimi anni, in quanto in pochi anni ha già dimostrato la sua inefficacia. Una soluzione potrebbe essere, per il governo cinese, quella di rendere obbligatorio l'utilizzo degli standard internazionali come l'H.A.C.C.P. a tutte le aziende alimentari.

Bibliografia

- Bai L., Ma C., Gong S., Yang Y., 2007, Food Safety Assurance Systems in China, Food Control, 18 pp. 480 - 484
- Balzano J., 2012, China's Food Safety Law: Administrative Innovation and Institutional Design in Comparative Perspective, Asian-Pacific Law & Policy Journal, Vol. 13, pp. 23 - 80
- Barilla Center For Food and Nutrition, 2009, Le sfide della food security, <http://www.barillacfn.com/position-paper/pp-sfide-food-security/>
- Bian Y., 2004, The Challenges for Food Safety in China, China Perspective Online 53, Maggio – Giugno 2004, <http://chinaperspectives.revues.org/819>,
- BirdLife International, 2009, Sicurezza alimentare, cambiamenti climatici e biodiversità. Il ruolo dell'agricoltura europea in un mondo che cambia, <http://www.lipu.it/pdf/sicurezza%20alimentare.pdf>,
- Borras S. Jr, Franco J.C., 2012, "Global Land Grabbing and Trajectories of Agrarian Change: A Preliminary Analysis", Journal of Agrarian Change, Vol. 12 n. 1, pp. 34-59
- Brown L.R., Halweil B., 1998, "China's Water Shortage Could Shake World Food Security", World Watch, July/August, pp. 10-21
- CANGO, 2012, "Promoting Food Security Amidst Growing Competition for Land – China", ANGOC Lok Niti Land Grab: Changing the terrain of land tenure, Volume 18/1, Aprile 2012, pp. 22-27, http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf
- Chen B., Zhou X., 陈百明, 周小萍, 2004, Changes of Agriculture Resources and Grain Comprehensive Productive Capacity of China in Recent Years, Zhonguo jinqi gengdi ziyuan yu liangshi zonghe shengchan nengli de bianhua taishi, 中

- 国近期耕地资源与粮食综合生产能力的变化态势, *Resource Science*, Ziyuan Kexue, 资源科学, Vol. 26 n. 5 pp. 38-45
- Chen J., 2007, "Rapid Urbanization in China: A Real Challenge to Soil Protection and Food Security", *Catena*, n. 69 pp. 1-15
- Chen J., Lobo A., 2012, Organic Food Products in China: determinants of consumers' purchase intentions, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 22 n. 3, p. 293
- Chen K., Flaherty K., Zhang Y., 2012, "China recent Developments in Agricultural Research", *Agricultural Science & Technology Indicators*, Country Note, luglio 2012, pp. 1-6
- Christiansen F., 2009, Food Security, Urbanization and Social Stability, *Journal of Agrarian Change*, Vol 9 N. 4 ottobre 2009, pp. 548-575
- CNCA, 2002, Certificazione del sistema Hazard Analysis Critical Control Point, Weihai fenxi yu guanjian kongzhi dian (HACCP) tixi renzheng, 危害分析与关键控制点 (HACCP) 体系认证
- Codex Alimentarius, 1999, "Guidelines for the Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods" GL32-1999
- Comitato Expo, 2013, Expo Guide, <http://www.expo2015.org/il-tema/la-guida-del-tema>, p. 8, ultimo accesso 2 settembre 2013
- Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, 2007, White Paper on Food Quality and Safety, http://www.chinadaily.com.cn/china/2007-08/17/content_6032557.htm, ultimo accesso 4 settembre 2013
- Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, Zhongguo renmin gongheguo gongwuyuan, 中国人民共和国国务院, 2009, Legge sulla sicurezza alimentare della Repubblica Popolare Cinese, Renmin gongheguo shipin anquan fa 人民共和国食品安全法
- Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, Zhongguo Renmin

- Gongheguo, 中华人民共和国国务院, 1995, Legge sull'igiene degli alimenti della Repubblica Popolare Cinese, Zhonghua Renmin Gongheguo shipin weisheng fa, 中华人民共和国食品卫生法
<http://www.sdwsjd.gov.cn/xinxi/eWebEditor/uploadfile/2006224141355398.PDF>
- Consiglio di Stato della Repubblica Popolare Cinese, Zhonghua Renmin Gongheguo Guowuyuan, 中华人民共和国国务院, 2002, "Regolamento sulla Conversione di terreni agricoli in aree boscate", Tuigenghuanlin tiaoli, 退耕还林条例, 14 dicembre 2002
- Cotula L., Vermeulen S., Leonard R., Keeley J., 2009, Land Grab or Development Opportunity? Agricultural Investment and International Land Deals in Africa, IIED/FAO/IFAD, London/Rome http://www.ifad.org/pub/land/land_grab.pdf
- CuoreBio, 2011, Biologico ad Oriente
http://www.cuorebio.it/upload/Files/Magazine/inserito_cina_bassa.pdf ultimo accesso 1 settembre 2013
- De Filippis, (a cura di), 2008, Prezzi agricoli ed emergenza alimentare. Cause, effetti, implicazioni per le politiche, Atti del workshop tenuto a Palazzo Rospigliosi Roma, 8 luglio 2008, Edizioni Tellus
- Deaglio M., 2008, Agflazione, la nuova malattia dell'economia, Quadrante Futuro, 7 gennaio 2008,
<http://www.quadrantefuturo.it/appunti/congiuntura/agflazione,-la-nuova-malattia-dell%27economia-mondiale.aspx> ultimo accesso 3 agosto 2013
- Dikötter F., 2011, Mao's Great Famine The History of China's most Devasting Catastrophe 1958-1962, Bloomsbury Publishing, London
- Esposti R., 2008, Food, feed and fuel: biocarburanti, mercati agricoli e politiche, Forum Internazionale dell'agricoltura e dell'alimentazione Gruppo 2013, Working Paper n. 10, Novembre 2008
- Fanfani R., 2009, Il sistema agro-alimentare in Italia, Edagricole Edizioni Agricole

de Il Sole 24 ORE, Milano

FAO, 2008, The State of Food and Agriculture. Biofuels: Prospects, Risks and Opportunities, Roma, p. 10

Feng Z., Yang Y., Zhang Y., Zhang P., Li Y., 2005, "Grain-for-Green Policy and its Impacts on Grain Supply in West China", Land Use Policy, 22, pp. 301-312

Fu Z., Cai Y., Yang Y., 傅泽强, 蔡运龙, 杨友孝, 戴尔阜, 2001, Ricerca sul rapporto della sicurezza degli approvvigionamenti e il cambiamento d'uso dei terreni coltivati, Zhongguo liangshi anquan yu gengdi ziyuan bianhua de xiangguan fenxi, 中国粮食安全与耕地资源变化的相关分析, Giornale delle Risorse naturali, Ziran zityuan xuebao, 自然资源学报, Vol. 16 n. 4, pp. 316-319

Galli F., 2009, Caratteristiche, evoluzione ed effetti degli standard nel sistema agroalimentare, Associazione Alessandro Bartola, Studi e ricerche di economia e di politica agraria, Collana Tesi on-line

Governo Centrale Popolare della Repubblica Popolare Cinese, Zhonghua renmin gongheguo zhongyang renmin zhengfu, 中华人民共和国中央人民政府, Piano di medio-lungo periodo per la sicurezza degli approvvigionamenti nazionale (2008-2020), Guojia liangshi anquan zhongchanqi guihua ganyao, 国家粮食安全中长期规划纲要(2008 – 2020 年), (2008-2020), http://www.gov.cn/jrzq/2008-11/13/content_1148414.htm

GRAIN, 2012, Land Grabbing and Food Sovereignty in West and Central Africa, Against the grain, Agosto 2012, <http://www.grain.org/article/entries/4575-land-grabbing-and-food-sovereignty-in-west-and-central-africa>

GRAIN, 2012, Who Will Feed China: Agribusiness or its own Farmers?, Against the Grain, Agosto 2012 <http://www.grain.org/article/entries/4546-who-will-feed-china-agribusiness-or-its-own-farmers-decisions-in-beijing-echo-around-the-world>,

GRAIN, 2012, Who's behind the Land Grabs? A Look at some of the People Pursuing or Supporting Large Farmland Grabs Around the World, ottobre

2012, <http://www.grain.org/article/entries/4576-slideshow-who-s-behind-the-land-grabs>

GRAIN, 2013, Land Grabbing for Biofuels Must Stop: EU Biofuel Policies are Displacing Communities and Starving the Planet, Against the grain, Febbraio 2013, <http://www.grain.org/article/entries/4653-land-grabbing-for-biofuels-must-stop>

Hasimu H., 2009, Analisi della percezione dei prodotti biologici in Cina attraverso la catena mezzi-fini, tesi di laurea,

Hong H., Li Y., 何洪李瑜, 2009, Teoria sui prodotti biologici e la salvaguardia ambientale, Lun youji shipin yu huanjing baohu, 论有机食品与环境保护, Scienze e tecnologie dell'agricoltura moderna, xiandai nongye keji, 现代农业科技, n. 1, pp. 275 - 279

Hong L., Fang X., 2004, Analisi del sistema HACCP nelle aziende alimentari cinesi, Dui woguo shipin qiye shi zhan HACCP tixide silu fenxi, 对我国食品企业实施 HACCP体系的思路分析, Progressi scientifici e tecnologici, keji jinbu, 科技进步, p. 107 - 114

Hou L., 2010, Les défis de l'urbanisation grandissante de la Chine, China Institute Politique intérieure, China Institute, Maggio 2010 http://www.china-institute.org/articles/Les_defis_de_lurbanisation_grandissante_de_la_Chine.pdf

IAASTD, 2008, Food Security in a Volatile World, Issues in Brief, http://www.unep.org/dewa/agassessment/docs/10505_FoodSecurity.pdf

ILC ARNow!, 2011, The New Conquistadores and One Very Willing Colony: A Discussion on Global Land Grabbing and the Philippine Experience, International Land Coalition, <http://www.landcoalition.org/publications/new-conquistadores-and-one-very-willing-colony-discussion-global-land-grabbing-and-phil>

- Kledal P.R., Qiao Y., Egelyng H., Yunguan X., Halberg N., Li X., Country report: organic food and farming in China,
- Lam H., Remais J., Fung M., Xu L., Sun S., 2013, Food Supply and Food Safety Issue in China, Lancet 381, p. 2048
- Liberti S., 2011, Land Grabbing. Come il mercato delle terre crea il nuovo colonialismo, Edizioni Minimum fax, Roma.
- Liu C., Wu B., 2010, 'Grain for Green Programme' in China: Policy Making and Implementation, China Policy Institute Briefing Series – Issue 60, The University of Nottingham, England,
- Lu Q., 鲁奇, 1999, Alcune problematiche relative al rapporto tra sviluppo dei terreni coltivati, la loro protezione e la sicurezza degli approvvigionamenti in Cina, Zhongguo gengdi ziyuan kaifa, baohu yu liangshi anquan baozhang wenti, 中国耕地资源开发、保护与粮食安全保障问题, Scienze delle risorse naturali, Ziyuan kexue, 资源科学, Vol. 21 n. 6
- Ma J., Cui W., 马九杰, 崔卫杰, 2005, Ricerca sull'influenza dei rischi delle calamità naturali sulla capacità produttiva cerealicola, Nongye ziran zaihai fengxian dui liangshi zonghe shengchan nengli de yingxiang fenxi, 农业自然灾害风险对粮食综合生产能力的影响分析, Problemi di economia agraria, Nongye jingji wenti, 农业经济问题 n. 4 pp. 1-7
- Mariani A., Viganò E., (a cura di), 2002, Il sistema agroalimentare dell'Unione Europea, Economie Politiche, Carrocci Editore
- Narbonne G., 2009, Le Bio: un chance pour la Chine et son agriculture?, China Institute Économie, Politique intérieure, Novembre 2009
- Naronte G., 2008, Food China – Diritto alimentare, certificazione e qualità del cibo nella Cina del XXI secolo, Editrice Le Fonti, Milano
- Naughton B., 2007, The Chinese economy: transition and growth, The MIT Press Cambridge, London.

- Ni H., Zeng H., 2009, "Law Enforcement is Key to China's Food Safety", *Environmental Pollution* 157(2009), pp. 565-569
- Oxfam, 2011, La nuova corsa all'oro – lo scandalo dell'accaparramento delle terre nel Sud del Mondo, Rapporto di analisi, 22 settembre 2011, <http://www.oxfamitalia.org/wp-content/uploads/2011/09/La-Nuova-Corsa-allOro-Oxfam-Italia-ok-21-09-2011.pdf>
- Pei X., Tandon A., Alldrick A., Giorgi L., Huang W., Yang R., 2011, The China melamine milk scandal and its implications for food safety regulation, *Food Policy* 36, pp. 412-416
- Pilati L., 2004, Marketing agro-alimentare, Editrice UNI Service, Trento
- Qiao G., Guo T., Klein K., 2012, "Melamine and other food safety and health scares in China: Comparing households with and without young children", *Food Control*, 26, pp. 378-340
- Quizon A., 2012, "The Rush for Asia's Farmland: Its Impact on Land Rights and Security for the Rural Poor", *ANGOC Lok Niti Land Grab: Changing the terrain of land tenure*, Volume 18/1, Aprile 2012, pp. 7-18
http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/1266/Lokniti_Land_Grab_Mar2012.pdf
- Rea I., 2013, Land Grabbing: Il mercato delle terre. Opportunità di sviluppo o nuovo colonialismo?, <http://www.commercialpressuresonland.org/research-papers/land-grabbing-il-mercato-della-terra-nuovo-colonialismo-o-opportunit%C3%A0-di-sviluppo>
- Rozelle S., Huang J., Rosegrant M., 1996, "Why China will not Starve the World", *Choices* First Quarter, pp. 18-25
- Sanders R., 2006, A Market Road to Sustainable Agriculture? Ecological Agriculture, Green Food and Organic Agriculture in China, *Development and Change* 37(1), pp. 201-203

- Scipioni A., Andreatza D., 1997, Il sistema HACCP: sicurezza e qualità nelle aziende agroalimentari, Hoepli, Milano
- Shi W., Wang K., 2011, "Assessment of ecological, economic and social impacts of grain for green on the counties of north Shaanxi in the Loess Plateau, China: A case study of Mizhi County", African Journal of Biotechnology, Vol. 10(70), pp. 15763-15769 <http://www.academicjournals.org/AJB>
- Smaller C., Wei Q., Yalan L., 2012, Farmland and Water: China Invests Abroad, International Institute for Sustainable Development Report, <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?pno=1687>
- Standage T., 2010, Una storia commestibile dell'umanità, Codice Editore, Torino
- Strassoldo F., Venturi G., 2008, "I biocarburanti tra soluzione energetica di valore ambientale e 'crimine contro l'umanità'", Italia energia 2008, pp. 1-5
- Sun D., Li H., Dawson R., Tang C., Li X., 2006, "Characteristics of Steep Cultivated Land and the Impact of the Grain-for-Green Policy in China", Pedosphere, 16(2), pp. 215-223
- Tao R., Xu Z., Xu J, 陶然 徐志刚 徐晋涛, 2004, "Conversione dei terreni agricoli in aree boscate, politiche degli approvvigionamenti e sviluppo sostenibile", Tuigenghuanlin, liangshizhengce yu chixu fazhan, 耕还林, 粮食政策与可持续发展, Scienze sociali cinesi, Zhongguo sheyui kexue, 中国社会科学, anno 2004 n. 6 pp. 25-38
- Taylor M., 2012, Monitoring Large Scale land Acquisitions, International Land Coalition, International workshop on large-scale land acquisitions, 10 maggio 2012, Amburgo, <http://www.landcoalition.org/publications/monitoring-large-scale-land-acquisitions>
- Toia P. (a cura di), 2012, Land Grabbing - come affrontare il fenomeno dell'accaparramento delle terre,

- Uchida E., Rozelle S., Xu J., 2009, "Conservation Payments, Liquidity Constraints, and Off-farm Labor: Impact of the Grain-for-Green Program on Rural Households in China", *American Journal of Agricultural Economics*, 91(1) Febbraio 2009, pp. 70-86
- Wang D., Wu H., Hu X., Yang M., Yao P., Ying C., Hao L., Liu L., 2010, Application of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) System to Vacuum-Packed Sauced Pork in Chinese Food Corporations, *Food Control*, n. 21, pp. 584-587
- Wang X., Lu C., Fang J., Shen Y., 2007, "Implications for Development of Grain-for-Green Policy Based on Cropland Suitability Evaluation in Desertification-Affected North China", *Land Use Policy*, n. 24, pp. 417-424
- Wang Z., Yuan H., Gale F., 2009, Costs of Adopting a Hazard Analysis Critical Control Point System: Case Study of a Chinese Poultry Processing Firm, *Review of Agricultural Economics*, Vol. 31 n. 3, pp. 574-576
- Wen G.J., 2000, "New Frontier of Economic Globalization The Significance of China's Accession to WTO", *China Economic Review*, 11, pp. 432-436
- Willer H.,Lernoud J., Home R., 2013, *The World of Organic Agriculture 2013: Summary*, FiBL & IFOAM , Frick and Bonn
- Xiao Y., Nie F., 2009, *A Report on the Status of China's Food Security*, China Agricultural Science and Technology Press, Pechino
- Xiu C., Klein K., 2010, Melamine in milk products in China: examining the factors that led to deliberate use of the contaminant, *Food Policy*, 35(5), p. 460-464
- Ye L., Van Ranst E., 2009, Production Scenarios and the Effect of Soil Degradation on Long-Term Food Security in China, *Global Environmental Change* 19, pp. 464-481
- Ye Y., Chen G., Fan H., 2003, Impacts of the "Grain for Green" Project on Rural Communities in the Upper Min River Basin, Sichuan, China, *Mountain*

Research and Development, Vol. 23 n. 4, Novembre 2003, p. 340-349

Yu M., 余玫, 2009, Contromisure di marketing per lo sviluppo dell'agricoltura biologica in Cina, Wo guo youji shipin nongye fazhan de yingxiao duice, 我国有机食品产业发展的营销对策, Giornale di Scienze Agrarie dello Hebei, Hebei nongye kexue, 河北农业科学, 13(7), pp. 100-101

Zecca A., 2007, "I biocarburanti: siamo di fronte ad un'alternativa energetica sostenibile?", Agriregionieuropa, Anno 3 n. 7. novembre 2007, pp. 33-43

Zhou Qing, 2008, La sicurezza alimentare in Cina, Spirali, Milano,

Zhou Z., Tian W., 2005, Grains in China: Foodgrain, Feedgrain, and Worl Trade, The Chinese Economy Series, Ashgate, England