Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale in Lingue, economie e istituzioni dell'Asia e dell'Africa mediterranea

Tesi di Laurea

Il Mercato dei prodotti alimentari biologici in Cina, con repertorio terminografico italiano-cinese.

Relatore
Ch. Prof. Franco Gatti

Correlatore
Ch. Prof.ssa Magda Abbiati

Laureando
Jacopo Esposito
Matricola 989254

Anno Accademico
2017/2018

INDICE

前言 5

Prefazione 8

PARTE PRIMA 13

Capitolo 1 14

Il Biologico 14

1.1.L'agricoltura biologica 15

1.1.1.Storia, diffusione e caratteristiche del metodo Bio. 19

1.1.2.L'OGM 25

1.2.Normativa e Certificazione Bio Ue 30

1.2.1. IFOAM 31

1.2.2.Codex Alimentarius 34

1.2.3.Standard IFOAM 36

1.2.4.Supporto governativo al metodo di produzione Bio. 39

1.2.5. Normativa Ue per la certificazione Bio 42

Capitolo 2. 46

Il mercato dei prodotti alimentari Bio in Cina: un business in rapida diffusione. 46

2.1.Diffusione del metodo di coltivazione Bio in Cina 48

2.2.Riforme ed ecosostenibilità: una Cina sempre più *green.* 53

2.3. Zhou Zejiang : pioniere del movimento ''green'' in Cina. 64

2.3.1.LOHAS in Cina 70

2.4.Sicurezza alimentare in Cina. 72

2.4.1. Lo scandalo Walmart del "green pork". 80

Capitolo 3. 83

Certificazione Bio in Cina 83

3.1.Legislazione Alimentare in Cina. 84

3.2.Legge sulla sicurezza alimentare della Repubblica Popolare Cinese. 87

3.2.1.Gestione della sicurezza alimentare. 90

3.3.Sigilli di Certificazione biologica in Cina 93

3.4.OFDC 100

3.4.1.Requisiti di base per la certificazione Bio rilasciata dall'OFDC. 104

3.4.2.Stoccaggio e trasporto. 111
3.4.3.Imballaggio ed etichettatura. 113
Conclusioni. 115
PARTE SECONDA 117
SCHEDE TERMINOGRAFICHE 117
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE 234
GLOSSARIO ITALIANO-CINESE 238
GLOSSARIO CINESE-ITALIANO 242
BIBLIOGRAFIA 246
SITOGRAFIA 255

前言

有机农业 一词是在 20 世纪初创造的, 当时的耕作技术在不断发展, 化肥的使用即将被消除。在有机农业中, 只有天然物质被使用, 如动物粪便、有机肥、植物肥料等, 不允许使用杀虫剂、化工产品、生长调节剂、转基因生物技术, 在成瘾中使用作物轮作, 以使更肥沃的土壤, 并尊重生物多样性。有机农业避免了对自然资源、土壤、水和空气的开采, 以可持续的方式利用这些资源。1921 年, 阿尔伯特霍华德和他的妻子、植物专家加布里埃尔创建了一个部门, 以改进传统的种植方法, 并研究新的农业技术。在这些发现之后, 阿尔伯特霍华德回到英国, 根据这些发现开始建立自然农业体系。 在几次关于农业的会议之后, 许多科学家的会议, 1940 年霍华德出版了他的书《农业遗嘱》, 其中出现了 有机农业 一词。由于这项工作的大量循环和霍华德为改进自然农业技术所做的努力, 被用来将他视为 有机农业之父。

本文的目的和选择与分析认证有机产品在中国传播的原因和原因的愿望有关。与中国有机市场及其出口增长有关的主要因素是建立了符合国际有机联合会标准的有机产品监管和认证部门农业运动 (农联)。中国有机市场的普及受到了欧洲有机市场的影响。 中国有机产品传播的另一个原因是, 由于食品丑闻大、食品质量低、化学品使用、有毒物质、变质肉类, 中国政府需要加强对食品安全法律的控制和严厉,掺假酒精, 四名儿童死于

牛奶污染三聚氰胺等。２００４年, 中国农业部公布的数据显示, 每年有 4 万人因食物中毒患病。 因此, 有机食品市场与人们对必须生产比以往任何时候都更好的粮食的认识的提高有关。最近对中国消费者生活方式的研究表明, 中国人在多大程度上追求更健康的生活。由于这个原因和其他原因, 中国有机食品市场越来越大。约 80 的消费者绝对赞成采取更严格的措施, 以确保更好的食品安全, 并准备为有机和安全产品支付更高的价格。这种需要, 加上我们提出的问题, 随着时间的推移, 导致控制、检查和认证将有有机标签的食品的机构加强控制, 使认证过程更加严格。对有机食品的兴趣日益增加, 除其他外, 与政府对食品安全的广泛关切和对更多控制食品的需求有关，也是为推动我国农村环境保护事业的发展和农业清洁生产，减少和防止农药、 化肥等农用化学物质和农业废弃物对环境的污染，促进社会、经济和环境的持 续发展，保证有机产品生产和加工的质量，向社会提供源于自然、高质量的环 保与生态型的安全产品，加快我国有机产业的发展，满足国内外市场的需求。同时也为了满足 IFOAM 国际认可的要求，南京国环有机产品认证中心（简称 OFDC）根据国际有机农业运动联合会（简称 IFOAM）的有机生产和加工标 准，并参照欧盟有机农业生产规（EEC No. 834/2007）以及其他国家（德 国、瑞典、英国、美国、澳大利亚、新西兰等）有机农业协会和组织的标准和规定，结合我国农业生产和食品行业的有关法规，制定了本标准。 本标准是对有机生产、加工和贸易的基本要求。申请 OFDC 有机认证者须 与 OFDC 签订协议, 保证执行本标准，并接受 OFDC 检查员的认证检查。

此外, 中国目前已成为世界上有机食品销售的最高职位之一。它的市场逐年增长, 这当然总是需要高标准。最后但并非最不重要的是, 中国在食品安全方面的政策和采用日益环保的生产做法, 是中国每年变得越来越绿色的伟大项目的一部分。

Prefazione

Il termine "agricoltura biologica" è stato coniato nei primi decenni del XX secolo in concomitanza con il rapido cambiamento delle pratiche di coltivazione, in particolar modo relative al non impiego di prodotti chimici. Esso fa riferimento a metodologie che ammettono l'impiego solo di sostanze naturali come il concime animale, quello vegetale, farina di ossa [1] ecc., ossia sostanze presenti in natura escludendo l'utilizzo di sostanze di sintesi chimica (concimi, diserbanti, insetticidi, sostanze sintetiche, regolatori della crescita, nano materiali), e si concentra su procedimenti quali ad esempio la rotazione delle colture [2] o la cosiddetta *companion planting* [3] . Agricoltura biologica significa sviluppare un modello di produzione che eviti lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, in particolare del suolo, dell'acqua e dell'aria, utilizzando invece tali risorse all'interno di un modello di sviluppo che possa durare nel tempo.

Se il termine è stato introdotto agli inizi del Novecento, bisognerà attendere le otto importanti conferenze tenute nel 1924 da Rudolf Steiner [4] per iniziare a parlare della fase

[1] La farina di ossa è un composto costituito da ossa di animali polverizzate e da altri prodotti di scarto. Questo materiale è molto usato come concime in agricoltura biologica.

[2] L'avvicendamento colturale è una tecnica adottata in agricoltura che prevede la variazione della specie agraria coltivata nello stesso appezzamento, al fine di migliorare o mantenere la fertilità del terreno e garantire, a parità di condizioni, una maggiore resa. Si contrappone alla tecnica della monosuccessione, che consiste nella ripetizione sullo stesso appezzamento della coltura effettuata nel ciclo precedente.

[3] La *companion planting* nel giardinaggio e nell'agricoltura fa riferimento alla semina in prossimità l'una con l'altra di diverse colture. Tra le varie ragione vi è il controllo dei parassiti, dell'impollinazione, la fornitura di habitat per diverse specie, una massimizzazione dell'uso dello spazio e aumento della produttività delle colture.

[4] Rudolf Steiner (1861-1925) era un teosofo tedesco che si occupò di svariate tematiche, interpretandole mediante le visioni proprie della teosofia, nelle quali erano presenti apporti di varie religioni, incluso il cristianesimo e il buddhismo. Fra i contributi più noti di Steiner si ricorda la cosiddetta antroposofia, nonché la pedagogia Waldorf. Poco prima di morire nel 1924, Rudolph Steiner, pur essendo privo delle relative competenze, tenne una serie di otto lezioni sull'agricoltura intitolate *Impulsi scientifico-spirituali per il progresso dell'agricoltura*, che riguardavano la fertilità del suolo e le forze cosmiche e spirituali che impregnano, secondo lui, il nostro mondo. Da quel "corso di agricoltura" ebbe origine l'agricoltura biodinamica. Questa più che un metodo di produzione agricola è pertanto una filosofia che crede nelle "energie vitali" infuse nella materia inanimata.

"embrionale" di ciò che in seguito divenne noto come agricoltura biologica. I centoundici partecipanti, meno della metà dei quali erano agricoltori, provenivano da sei paesi, principalmente Germania e Polonia.

Dall'approccio essenzialmente filosofico di Steiner ne risultò il concetto di agricoltura biodinamica[5].Va precisato tuttavia che, sebbene nelle prime fasi di sviluppo e ricerca non vi era un consolidato confine tra agricoltura biodinamica e agricoltura biologica, col passare del tempo questi due termini iniziarono a definire due tipologie e due *modus operandi* tecnicamente differenti. La prima, di carattere puramente teorico-sperimentale, fondata sulle idee di Steiner, non ebbe gran seguito, per la mancanza di basi scientifico-tecniche; la seconda, congiunse con il passare del tempo l'aspetto ideologico, relativo all'ideale rapporto uomo-natura fondato sul rispetto e su pratiche sempre più ecosostenibili, alle successive scoperte in campo agricolo.

Proseguendo nel nostro percorso storico, nel 1921 Albert Howard e sua moglie Gabrielle Howard, esperti botanici, fondarono un istituto per migliorare i metodi di coltivazione tradizionali in India. Tra le altre cose, la loro formazione scientifica portò migliori strumenti e migliori metodi di allevamento, incorporando aspetti dei metodi tradizionali locali, protocolli sviluppati per la rotazione delle colture, tecniche di prevenzione dell'erosione e l'uso sistematico di composti e concimi. Stimolato da tali esperienze nell'ambito dell'agricoltura tradizionale, quando Albert Howard tornò in Gran Bretagna nei primi anni '30 iniziò a brevettare un sistema di agricoltura naturale.

[5] L'agricoltura biodinamica è un insieme di pratiche basate sulla visione spirituale antroposofica del mondo elaborata dal teosofo ed esoterista Rudolf Steiner.

Nel luglio del 1939, Howard partecipò ad un importante conferenza sull'agricoltura nella fattoria di Northbourne nel Kent. Uno degli scopi principali della conferenza era di riunire i fautori di vari approcci all'agricoltura in modo che potessero collaborare all'interno di un movimento più ampio. L'anno seguente, Northbourne pubblicò il suo manifesto dell'agricoltura biologica, *Look to the Land*, in cui, tale termine, fa la sua prima comparsa.

Nel 1940 Howard pubblicò il suo *An Agriculture Testament* in cui venne adottata tale terminologia. Il lavoro di questo autore si diffuse ampiamente e divenne noto come il "padre dell'agricoltura biologica" per il suo impegno nell'applicare conoscenze e principi scientifici a vari metodi tradizionali e naturali.

L'obiettivo e la scelta di questa tesi, che parte da un necessario e quanto meno obbligatorio sguardo alla storia, sviluppo e diffusione nel mondo del metodo ''bio'', e nello specifico in Cina, risiede nella volontà di esplorare ed esaminare le cause e le ragioni che si celano dietro all'ormai sempre maggiore diffusione di prodotti biologici certificati anche in questo Paese. In tal senso, centrale per la crescita del mercato cinese e delle sue esportazioni è stata la creazione di una regolamentazione e certificazione di alimenti biologici che soddisfa gli standard internazionali, come stabilito dalla Federazione internazionale dei movimenti agricoli biologici (IFOAM) e dall'assistenza internazionale e dai progetti nazionali[6].

Tale scelta ''green'', che è stata adottata non senza una diretta influenza dell'esperienza europea, è stata anche il risultato di diverse cause, prima fra tutte quella di carattere igienico-sanitario, relativa all'esigenza da parte del governo cinese di

[6] Natalie Baer, *The Spread of Organic Food in China*, China Environment Forum, A China Environmental Health Research Project Research Brief, 2007.

aumentare il controllo e la rigidità nell'esecuzione delle leggi in materia di sicurezza alimentare in virtù della grande quantità di scandali che in passato erano scaturiti dalla scarsa qualità del cibo, dall'impiego intensivo di prodotti chimici, di sostanze altamente nocive, carni avariate, alcol adulterato, fino ad arrivare al caso che ha avuto maggiore risonanza ossia quello dei quattro bambini morti e di altri 53000 ricoverati nel 2008[7] a causa di latte contaminato con melammina[8]. Già nel 2004, il Ministero dell'Agricoltura cinese riportava le allarmanti stime delle oltre 40.000 persone che ogni anno si ammalavano per avvelenamento alimentare e, un anno primo dello scandalo del latte, il Ministero della Sanità riferì che 196 persone erano morte per avvelenamento da cibo nel 2006[9].

Il mercato degli alimenti biologici è così entrato per la prima volta in Cina negli anni '80 grazie alla sempre maggiore consapevolezza (dei cinesi) dell'importanza di consumare alimenti di qualità. Recenti studi sullo stile di vita dei consumatori in Cina mettono in evidenza quanto questi siano sempre più alla ricerca di una vita più sana. Il principale settore beneficiario di questa tendenza è il settore degli alimenti biologici. Circa l'80% dei consumatori sono assolutamente a favore di una maggiore sicurezza alimentare e sono pronti a pagare un prezzo più elevato per avere prodotti biologici e quindi più sicuri. Tale esigenza, unitamente alle problematiche sopracitate, ha necessitato col passare del tempo di un controllo sempre maggiore da parte degli enti preposti nei confronti degli alimenti destinati all'etichetta bio, rendendo più restrittivo il processo di

[7] http://www.nbcnews.com/id/26827110/#.W-2whuhKjIU
[8] La melammina è insieme alla formaldeide la materia prima per la preparazione delle resine melamminiche, resine termoindurenti frequentemente utilizzate per la produzione di stoviglie e contenitori da cucina, e frequentemente denominati col nome del monomero (piatti di melammina, vaschette di melammina eccetera).
[9] Ivi.

certificazione stesso. Il crescente interesse per i prodotti alimentari biologici è quindi parte di una più ampia preoccupazione pubblica e governativa intorno al tema cruciale della sicurezza alimentare.

PARTE PRIMA

Capitolo 1
Il Biologico

Nella storia millenaria dell'agricoltura non si era mai presentata, se non in tempi moderni, la necessità di prodotti chimici artificiali impiegati con lo scopo di massimizzare la produzione e di permettere alle colture di resistere ai vari fattori che ne potessero provocare il deterioramento. I fertilizzanti artificiali furono creati per la prima volta durante la metà del XIX secolo. Questi primi fertilizzanti erano economici, potenti e facili da trasportare alla rinfusa. Progressi simili si sono avuti durante gli anni '40 del Novecento nel campo dei pesticidi chimici, portando alla decade indicata come "l'era dei pesticidi"[10]. Queste nuove tecniche agricole, seppur vantaggiose a breve termine, hanno avuto seri effetti collaterali a lungo termine come la compattazione del suolo, l'erosione e il declino della fertilità generale del suolo, insieme alle preoccupazioni per la salute circa le sostanze chimiche tossiche. Tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, gli scienziati della biologia del suolo hanno iniziato a cercare modi per ovviare a tali effetti collaterali pur mantenendo una produzione elevata. Paradossalmente, col passare del tempo e con la sempre maggiore consapevolezza della pericolosità delle sostanze chimiche impiegate in agricoltura, lo sguardo si è volto al passato, ai metodi tradizionali. L'agricoltura biologica si pone dunque l'obiettivo di ripristinare metodologie volte a garantire prodotti non contaminati e ottenuti nel totale rispetto dell'ecosistema.

[10] Paul Horne, Jessica Page, *Integrated pest management for crops and pastures*, CSIRO Publishing,2008, p. 2.

1.1.L’agricoltura biologica

Come già accennato precedentemente, l’agricoltura biologica fu una risposta al massiccio impiego di additivi chimici dei cui effetti nocivi sull’ambiente, sulle colture e di rimando sulla salute dei consumatori, si ebbe presto consapevolezza. La crisi maggiore a tal proposito si presentò a cavallo delle due Guerre Mondiali, durante questo periodo, l’impiego intensivo di additivi chimici nella coltivazione portò ad una vera e propria crisi connessa alla degradazione dei terreni, ad un aumento di prodotti di scarsa qualità e al declino generale delle tradizioni connesse con il mondo rurale. Come soluzione a questa crisi, i pionieri del movimento organico[11] si impegnarono per approfondire e consolidare le loro teorie scientifiche in materia, nel decennio 1920-1930, e che portarono ad efficienti sistemi di coltivazione tra il 1930 e il 1940[12]. Tra questi vennero incluse alcune principali strategie proposte per giungere ad un impiego ecosostenibile del terreno unitamente al concetto biologico di ‘’fertilità del suolo‘’, un’intensificazione delle coltivazioni attraverso innovazioni di tipo biologico ed ecologico, la rinuncia all’utilizzo di fertilizzanti artificiali e pesticidi sintetici al fine di migliorare la qualità del cibo e dell’ambiente e, infine, un'appropriata zootecnica[13].

Questioni di carattere filosofico, ambientale e di sicurezza alimentare hanno incentivato la domanda di prodotti

[11] Le seguenti personalità, che verranno introdotte successivamente, furono cruciali per lo sviluppo dell’agricoltura biologica e generalmente indicate come i ‘’pionieri‘’ del movimento Bio: Lady Eve Balfour, Rudolf Steiner, Sir Albert Howard Masanobu Fukuoka.

[12] William, Lockeretz, *Organic Farming: an International History*, Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University, Boston, Massachussets, USA.

[13] La zootecnica è la disciplina che si occupa della produzione, dell'allevamento e della cura degli animali domestici.

biologici, allo stesso tempo l'agricoltura biologica ha dato sempre maggiore attenzione a fattori che valorizzassero il lavoro degli agricoltori, le tradizioni e le caratteristiche dei cibi locali. In qualche modo, l'etica organica ha cercato di affrontare alcuni degli aspetti travolgenti della globalizzazione tentando di bilanciare scienza e moralità. Nonostante le diverse forme di approccio biologico all'allevamento o all'agricoltura, ognuna di esse deve necessariamente seguire i principi fondamentali di salute, ecologia e trattamento non invasivo dei terreni al fine di garantire un prodotto ultimato nel rispetto dell'ambiente e della salute dei consumatori. Fondamentale a tal proposito sarà il comprendere la storia e gli sforzi tesi a migliorare l'approccio all'agricoltura biologica, sistema questo in costante crescita e che sta conoscendo il fondamentale incentivo delle attuali tecniche scientifiche e della sempre maggiore preferenza da parte dei consumatori unitamente ad una generale e sempre maggiore consapevolezza verso i benefici di un'agricoltura biologica. Vale la pena ricordare che già a partire dalla prima metà dello scorso secolo, l'agricoltura biologica conosceva una già rapida espansione in importanza e influenza:

''Alcune statistiche raccontano parte della verità: da livelli quasi trascurabili fino agli anni '80, il numero di coltivazioni biologiche mondiali è cresciuto intorno ai 623,000, con un 31.5 milioni di coltivatori che ha impiegato un approccio di tipo organico (Willer and Yussefi, 2006, ch. 5). La vendita mondiale di prodotti biologici raggiunse i 28 miliardi di dollari nel 2004 (IFOAM,2006). Tali cifre danno solo una stima marginale di ciò che è realmente diventato l'allevamento biologico. Ancora più impressionante è la diffusione riscontrata tra ricercatori, educatori e responsabili

delle politiche agricole, un cambiamento che iniziò sul serio solo alla fine degli anni '70‘’.[14]

Un importante fattore che ha contribuito al progresso e alla diffusione del biologico è stata la crescente attenzione alle disposizioni inerenti l’aspetto legale per la certificazione dei prodotti bio. Questo fattore è certamente fondamentale considerando la preoccupazione dei consumatori nei riguardi del cibo che ingeriscono e, di rimando, nei riguardi dell’affidabilità degli enti preposti alla certificazione. Dei cinque paesi che furono rappresentati quando l’IFOAM[15] fu istituito nel 1972 si giunse, alla fine del 1990, a più di cento paesi rappresentanti. Le conferenze scientifiche dell’IFOAM le quali, fino al 1980, furono tenute esclusivamente in Occidente e nel Nord America, vennero via via organizzate in vari paesi quali per esempio il Burkina Faso, l’Australia, l’Ungheria, il Brasile ecc. Un ulteriore evidenza della diffusione globale dell’agricoltura biologica è che l’Organizzazione delle Nazioni Unite per l’alimentazione e l’agricoltura[16] è stata coinvolta nel suo avvio nel 1999, con attività che includono il *networking*, l'analisi di mercato, valutazioni dell'impatto ambientale, miglioramento delle conoscenze tecniche, risposte alle richieste di assistenza dei paesi richiedenti e allo sviluppo di standard attraverso la Commissione del *Codex Alimentarius*[17] (FAO, 2005). Allo

[14] William Lockeretz, Professor, Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University, 150 Harrison Ave., Boston, Massachusetts 02111, USA.

[15] La Federazione internazionale dei movimenti dell'agricoltura biologica (IFOAM - Organics International) è l'organizzazione mondiale per il movimento dell'agricoltura biologica, che rappresenta circa 800 affiliati in 117 paesi..

[16] L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura, in sigla FAO, è un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite con lo scopo di adottare e migliorare i livelli, migliorare la produttività agricola, migliorare la vita delle materie rurali e contribuire alla crescita economica mondiale. La FAO lavora al servizio dei suoi paesi per consumo e fama in tutti i settori dell'alimentazione e dell'agricoltura.

[17] Il Codex Alimentarius è un insieme di regole e di normative elaborate dalla Codex Alimentarius Commission, una Commissione (suddivisa in numerosi comitati) istituita nel 1963 dalla FAO e dall'Organizzazione mondiale

stesso modo, la Conferenza delle Nazioni Unite per il commercio e lo sviluppo è stata coinvolta in vari aspetti del commercio globale di alimenti biologici dal 2001, in particolare per aiutare i paesi in via di sviluppo ad aumentare la loro produzione ed esportazione. Tale ascesa mondiale del biologico coinvolge una serie di fattori, oltre a quelli già menzionati, vale la pena ricordare i progetti di sovvenzione (almeno per l'Europa occidentale) all'agricoltura biologica. Ma i sussidi, stimolando il passaggio all'agricoltura biologica dagli anni '90, erano un risultato, non una causa, del precedente crescente interesse per i prodotti bio negli anni '70 e '80. Ad ogni modo, esistono altre cause connesse a tale ascesa:

- Gli attivisti del bio hanno avuto successo nel promuovere le loro opinioni al pubblico, scienziati e responsabili politici.
- Quando sono emerse nuove preoccupazioni per l'ambiente, per la situazione dei contadini e dei piccoli agricoltori in tutto il mondo e per la sicurezza alimentare che si è trovata spesso coinvolta in veri e propri scandali: l'agricoltura biologica è diventata un'alternativa più attraente ai sistemi agricoli dominanti.

  Impressionanti organizzazioni nazionali e internazionali sono emerse allo scopo di promuovere l'agricoltura biologica tra agricoltori, ricercatori, consumatori ecc. Mentre altri sforzi sono stati rivolti a quella cerchia di persone già coinvolte nell'agricoltura bio, come lo scambio di informazioni sul miglioramento dei metodi di produzione.

---

della sanità (OMS). Scopo precipuo della commissione è proteggere la salute dei consumatori e assicurare la correttezza degli scambi internazionali. La Commissione intergovernativa, cioè costituita dai governi di 185 Paesi più la Comunità Europea, si riunisce una volta all'anno per revisionare ed aggiornare il Codex Alimentarius Procedural Manual. Lo scopo del Codex è di facilitare gli scambi internazionali degli alimenti e preservare la corretta produzione e conservazione dei cibi

1.1.1.Storia, diffusione e caratteristiche del metodo Bio.

L'agricoltura biologica si sviluppò in modo quasi indipendente in Inghilterra e in Germania all'inizio del 20° secolo. Le sue origini vanno connesse a quattro fattori determinanti di quel tempo:

- La crisi dell'agricoltura e delle scienze agricole;
- La necessità di una scienza agricola che fosse biologicamente orientata;
- I movimenti di riforma alimentare;
- Il crescente interesse dell'Occidente per l'agricoltura dell'Estremo Oriente.

L'agricoltura e le scienze agrarie subirono, come già accennato precedentemente, una forte crisi nel periodo delle guerre mondiali, crisi che coinvolse anche l'ecologia e il suolo con relative conseguenze sull'economia e sulla società. L'uso di fertilizzanti minerali, di pesticidi e di macchinari insieme all'intensificazione chimico-tecnica dell'agricoltura, fu variamente vista come una causa o una soluzione a questi problemi. I dibattiti scientifici e agricoli in Germania presero in esame l'aumento dell'uso di fertilizzanti minerali e il conseguente abbandono della concimazione organica come una delle principali cause di diversi problemi:

- L'uso inappropriato di fertilizzanti minerali disturbava il metabolismo delle piante, soprattutto perché le coltivazioni non si erano ancora adattate a livelli normalmente più alti di azoto nel suolo. Le piante indebolite potevano essere attaccate più facilmente da agenti patogeni ed insetti.
- I fertilizzanti minerali fisiologicamente acidi acidificavano il terreno, conducendo ad una diminuzione della crescita delle

radici, a disturbi nell'equilibrio minerale del suolo e alla degradazione della struttura del suolo.

- La compattazione del suolo causata dall'uso di macchinari e il ridotto impiego di concime organico ridusse la capacità del suolo di trattenere l'acqua, causando problemi di siccità.
- Il consistente declino della fertilità del suolo che non poteva essere connesso con la presenza di organismi nocivi o con la mancanza di sostanze nutritive, venne attribuito a un equilibrio ormai precario degli organismi contenuti nel suolo con conseguente accumulo di sostanze organiche nocive.
- I semi ottenuti dal precedente raccolto presentavano una diminuzione di resa non collegabile a malattie delle piante, parassiti o a carenza di minerali. Livelli di azoto più elevati nel suolo e nelle piante condizionavano la completa maturazione dei semi; si erano ormai ottenuti semi sostanzialmente ‘’immaturi‘’ che andavano naturalmente a interferire negativamente sul raccolto successivo.

Si noti anche che molti consumatori iniziarono a preoccuparsi seriamente della scarsa qualità del cibo: prodotti di bassa qualità, frutta e verdura insipide e residui di pesticidi a base di elementi tossici come l'arsenico, il mercurio o il rame[18]. Infine, la situazione sociale ed economica in campagna cambiò radicalmente con la meccanizzazione dell'agricoltura, l'industrializzazione del settore alimentare, l’importazione di prodotti agricoli ecc. Gravi problemi economici causati da prezzi bassi (a causa delle importazioni) e all'indebitamento (dovuto all'acquisto di macchine, fertilizzanti e pesticidi) costrinsero molte aziende agricole di piccole e medie dimensioni a ritirarsi dal mercato. Inoltre, la vita sociale nelle campagne e il millenario stile di vita rurale conobbe uno sconvolgimento senza precedenti.

[18] USDA, List of Allowed and Prohibited Substances in Organic Agriculture.

A partire dalla fine del 19° secolo, i movimenti di riforma come la *Life Reform* tedesca (*Lebensreform*) e la *Food Reform* americana condannarono l'industrializzazione, l'urbanizzazione e il crescente predominio della tecnologia nel mondo "moderno". Essi auspicarono il ritorno ad un "modo naturale di vivere" composto da diete vegetariane, allenamento fisico e medicina naturale, che si riassunse poi nello slogan *Back to the Land*[19]. Pertanto, la *Life Reform* e l'agricoltura biologica si incentrarono su due punti: far ''ritorno alla terra'' e all'agricoltura biologica da un lato, e alla nutrizione attraverso cibo sano e coltivato biologicamente dall'altra. Le persone coinvolte nella prima fase di sviluppo dell'agricoltura biologica furono attratte dai metodi di coltivazione propri delle culture agricole dell'Estremo Oriente, fondate queste su principi di rispetto ed ecosostenibilità. A questo si aggiunse l'influenza e il fascino esercitato dai resoconti sui viaggi verso i paesi dell'Estremo Oriente incentrati sulla scoperta di nuovi metodi agricoli, come quello di Franklin H. King all'inizio del XX secolo (King, 1911)[20]. L'Estremo Oriente svolse un ruolo chiave nello sviluppo dell'agricoltura biologica, offrendo un modello

[19]Il movimento *back-to-the-land* iniziò a metà degli anni '60 in risposta alla crescente cultura urbano-industriale. Il suo scopo principale era quello di riportare alla luce uno stile di vita che respingesse molti dei valori connessi col consumismo dilagante nella cultura americana di quegli anni. Alla fine degli anni '70 il movimento si è evoluto in linea con il movimento ambientalista, quando le persone iniziarono ad abbracciare principi di ecosostenibilità e più in generale di una vita olistica. La migrazione urbana a rurale che caratterizzò il movimento, ha tentato di liberare il materialismo delle città e sostituirlo con l'autosufficienza. Secondo una stima, alla fine degli anni '70 oltre 1 milione di persone si era trasferito nelle zone rurali. La prosperità diffusa degli anni '80 vide un declino nel numero di persone interessate a lasciare la cultura consumistica per una più semplice, in pieno contatto e rispetto con la natura.

[20]Franklin Hiram King (Whitewater, 8 giugno 1848 – 4 agosto 1911) è stato un agronomo statunitense. Nacque in una fattoria presso Whitewater, nel Wisconsin e frequentò le scuole locali studiando prima alla Whitewater State Normal School e poi alla Cornell University. Prestò servizio come professore di agricoltura fisica presso l'Università del Wisconsin–Madison dal 1888 al 1902. Interessato a una vasta serie di soggetti durante la sua carriera, King dette i suoi maggiori contributi durante questi anni nella ricerca e nell'insegnamento delle applicazioni della fisica all'agricoltura. È generalmente considerato il padre della fisica del suolo negli Stati Uniti. Tra le sue opere ricordiamo *Farmers of Forty Centuries, or Permanent Agriculture in China, Korea and Japan (1911).*

di società fondata su metodi di coltivazione e agricoltura nel pieno rispetto dell'ambiente.

Un Altro impulso decisivo all'agricoltura biologica fu costituito dalle lezioni agrarie - *Landwirtschaftlicher Kurs*- di Rudolf Steiner (1861-1925) a Koberwitz vicino a Breslavia, in Slesia, nel 1924. Un pubblico di circa 60 persone, principalmente agricoltori antroposofici, ascoltarono le otto conferenze sottotitolate *Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft* (fondazione spirituale per il rinnovamento dell'agricoltura). Nella sostanza tuttavia, Steiner non diede un chiaro concetto di cosa fosse o potesse essere l'agricoltura biologica, ma propose semplicemente alcune linee guida. Il concetto chiave presentato da Steiner era quello di considerare l'agricoltura e di rimando la fattoria, come un organismo vivente e individuale, fortemente influenzabile dalla componente umano-spirituale che vi lavorava. Alla fine, Steiner propugnava un ‘’intima relazione con la natura‘’ come base del lavoro agricolo[21]. Il termine "biodinamico" fu coniato nel 1925 da Erhard Bartsch (1895-1960) e Ernst Stegemann (1882-1943), che combinava due aspetti principali: la natura biologica della fertilizzazione da un lato e gli effetti dinamici delle forze naturali dall'altra. Alla fine degli anni '20 l'agricoltura biodinamica iniziò ad essere il tema centrale dei dibattiti agricoli e scientifici sulla qualità del cibo, la sostenibilità dell'agricoltura e l'efficacia dei composti. Tuttavia quasi nessun esperimento scientifico mostrò specificamente alcun effetto delle pratiche biodinamiche riguardanti lo sviluppo delle piante, la resa o la qualità, e

[21] R., Steiner,*Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft*, Switzerland,1985.

questo rimane attualmente un dato di fatto [22] .
In Inghilterra, le radici del movimento biologico affondano nella tradizione indiana, la cui storia e la cui cultura in materia fu oggetto degli studi di due scienziati: l'agronomo Albert Howard (1873-1947) e il medico, Robert McCarrison (1878-1960). A Pusa, Nuova Delhi, in India, Howard concentrò il suo lavoro sull'allevamento vegetale e sulla protezione delle piante. Al centro di ricerca agricola di Indore, in India, Howard elaborò una tecnica di compostaggio aerobico noto come "processo di Indore" [23] [24] . Avendo lavorato in diverse aree agricole quali – coltivazione e protezione delle piante, scienze del suolo, compostaggio, concimazione - finalmente Howard iniziò ad esaminare la coltivazione come una *summa* di elementi. Reintegrando differenti ricerche nel campo dell'agricoltura, egli giunse alla conclusione che la salute di suolo, piante, animali e umani sono elementi tra loro correlati. Un terreno ricco di humus è la chiave per un'agricoltura (biologica) di successo; la fertilità del suolo è la condizione preliminare per piante e animali sani. Nel suo famoso libro *An Agricultural Testament* [25] , Howard riassunse le sue esperienze, sottolineando come l'intera fattoria, considerata nel suo complesso di elementi, fosse il punto di partenza per le ricerche nel campo dell'agricoltura. Gli studi di Robert McCarrison presso i Laboratori di ricerca sulla nutrizione in Coonoor, in India, si incentrarono sulla relazione tra fertilità del suolo, qualità del cibo e alimentazione umana. Studiando la salute e il fisico

[22] Vogt, Gunter, *Geschichte des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum* (*History of organic agriculture in the German-speaking region)*, Ökologie & Landbau 118(2/2001):47-49 (Teil 1) und 119(3/2001):47-49.
[23] Il metodo Indore consiste nel mettere strati di materiali diversi l'uno sull'altro per formare un cumulo. In primo luogo, è necessario fare una base di rami e altro materiale difficilmente decomponibile. Questo permette una maggiore ventilazione che è importante per la sopravvivenza dei microrganismi.
[24] A., Howard, (1935) The manufacture of humus by the Indore Process. *Journal of the Royal Society of Arts* 84, 25–59.
[25] A., Howard, (1940) *An Agricultural Testament*,Oxford University Press, London,1940.

della tribù degli Hunza che viveva al confine nord-occidentale dell'India, egli scoprì che l'origine della loro ottima salute risiedeva in una dieta quasi vegetariana costituita principalmente da cereali integrali, verdura, frutta e prodotti lattiero-caseari. Le sue ricerche aprirono nuove prospettive per la medicina che iniziò ad esaminare le condizioni maggiormente favorevoli per la salute, prevenendo malattie piuttosto che concentrandosi sulla semplice cura di queste[26]. McCarrison esaminò anche la diminuzione della qualità del cibo causata da un maggiore uso di fertilizzanti minerali azotati. I suoi esperimenti furono i primi ad esaminare la relazione tra fertilizzanti composti da minerali artificiali, qualità del cibo e alimentazione umana[27]. Ispirata dalle idee di Howard e McCarrison, nel 1940 Eve Balfour (1898-1990) fondò l'organizzazione britannica per l'agricoltura biologica *The Soil Association*[28] e la rivista *Mother Earth*[29]. Avviò l'*Haughley Experiment*, in cui gli effetti del sistema di allevamento organico e quello convenzionale vennero confrontati per circa tre decenni. L'esperimento *Haughley* fu il primo esperimento a lungo termine sull'agricoltura biologica. Quando esaminiamo l'agricoltura biologica di oggi alla luce delle idee e delle attività dei pionieri del passato, possiamo notare che molti dei più importanti principi fondatori rimangono, tuttora, estremamente attuali sebbene l'agricoltura biologica si sia, nel corso dei decenni, sviluppata ed evoluta.

[26] R., McCarrison, and B., Viswanath, *The effect of manural conditions on the nutritive and vitamin values of millet and whea*, Indian Journal of Medical Research,1926, pp.351–378.
[27] Schuphan, W. (1937) Untersuchungen über wichtige Qualitätsfehler des Knollenselleries bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Veränderung wertgebender Stoffgruppen durch die Düngung. *Bodenkunde und Pflanzenernährung 2*, 255–304.
[28] The Soil Association è un'associazione benefica con sede nel Regno Unito. Fondato nel 1946, conta oltre 27.000 membri. *The Soil Association* ha sviluppato il primo sistema di certificazione biologica nel mondo nel 1967 .
[29] E.B.,Balfour,T*he Living Soil*. Faber & Faber, London,1943.

1.1.2.L'OGM

Da due decenni a questa parte, con l'introduzione delle prime colture geneticamente modificate, sono sempre stati più frequenti i dibattiti sulle applicazioni della manipolazione genetica. Attualmente lo sviluppo delle varietà di colture GM ha sollevato un'ampia gamma di nuove questioni legali, etiche ed economiche in agricoltura. Vi è inoltre un ampio *corpus* letterario relativo a questioni socio-economiche e ambientali delle colture GM, volto a criticarne l'impatto sui sistemi di coltivazione. Mentre i prodotti provenienti da colture biologiche vengono presentati, nei paesi sviluppati, come rispettosi dell'ambiente, hanno invece provocato non poche controversie nei paesi in via di sviluppo che devono affrontare problemi inerenti la sicurezza alimentare e la bassa produttività agricola. La discussione fu particolarmente accesa quando l'agricoltura biologica iniziò ad essere introdotta come metodo alternativo a sistemi invasivi e poco rispettosi dell'ambiente e, di conseguenza, della salute dei consumatori. Da un lato, gli agricoltori sono incoraggiati ad accettare e a praticare colture GM in virtù della loro maggiore produttività, dall'altro, a convertirsi all'agricoltura biologica a causa di considerazioni socio-economiche e ambientali. Una questione cruciale per questi paesi è quindi se le colture GM possano o meno coesistere con l'agricoltura biologica. Va aggiunto che l'aumento senza precedenti della popolazione mondiale ha portato all'aumento della concorrenza per la produzione di cibo, mangime e servizi essenziali necessari per il sostentamento[30].

[30] J., Rivers, N., Warthmann, B.J., Pogson, J.O., Borevitz, *Genomic breeding for food and livelihoods*, Food Security 7 (2015) 375-382

L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura definisce la sicurezza alimentare come il:

''sufficiente accesso fisico ed economico a cibo sicuro e nutriente, per una vita attiva e sana'' [31].

Il miglioramento nella produttività delle colture con il sostegno della nuova tecnologica di sequenziamento genetico *omics*[32] insieme alle tecniche convenzionali di coltivazione si pone il compito di assicurare una costante sicurezza alimentare dato che le convenzionali tecniche, da sole, non possono supportare la futura domanda di cibo in concomitanza con l'aumento della popolazione. Da qui, le tecniche di coltivazione dovrebbero porre l'attenzione su elementi che diano il massimo potenziale in termini di rendimento, considerando il costante cambiamento delle condizioni climatiche e i suoi effetti sulla resa delle colture. Le ricerche nel campo della genomica vegetale[33] ha portato ad una maggiore comprensione della diversità delle colture a livello di gene e specie offrendo indicazioni riguardanti i marcatori di DNA (*DNA marker*s) che risultano fondamentali nel miglioramento genetico[34]. Di conseguenza, la genomica può essere un potenziale strumento per affrontare la sfida dell'aumento della sicurezza alimentare, in modo sostenibile, attraverso nuove e più avanzate tecniche di coltivazione. È previsto che la *coltivazione genomica assistita (genomic assisted breeding)* abbia un ruolo cruciale nello sviluppo delle colture resilienti al cambiamento climatico. La conoscenza

[31] FAO, Rome declaration on World Food Security, 1996. Rome, Italy.
[32] Omics si riferisce alle tecnologie collettive utilizzate per esplorare i ruoli, le relazioni e le azioni dei vari tipi di molecole che costituiscono le cellule di un organismo.
[33] La genomica è una branca della biologia molecolare che si occupa dello studio del genoma degli organismi viventi. In particolare si occupa della struttura, contenuto, funzione ed evoluzione del genoma. È una scienza che si basa sulla bioinformatica per l'elaborazione e la visualizzazione dell'enorme quantità di dati che produce.
[34] M., Muthamilarasan, P., Theriappan, M., Prasad, *Recent advances in crop genomics for ensuring food security*, Current Science 105 (2013) 155-158.

della genomica potrebbe essere ulteriormente impiegata per identificare e trasferire geni di origine vegetale alle colture e renderle resistenti a erbicidi od altri input esterni. Lo sviluppo di colture geneticamente modificate (GM) è un altro esempio dell'uso della biotecnologia per aumentare la produttività e/o la resistenza a vari fattori di stress abiotici e/o biotici[35]. L'esposizione a fattori di stress abiotici e biotici induce varie reazioni nelle piante accompagnate da un consequenziale sviluppo di adattamenti e/o acclimatazioni specifici in rapporto allo stress subito. Tuttavia, l'impiego di colture GM per aumentare la produzione alimentare globale è ancora oggi una questione di dibattito generale[36]. La tecnologia GM costituisce un'opportunità per incrementare la produttività del settore industriale e la produttività dei raccolti. Ad ogni modo, se le colture GM possono contribuire alla crescita e allo sviluppo del settore agricolo, è necessario però valutare ulteriori aspetti. L'uso della biotecnologia come la tecnologia d'ingegneria genetica in agricoltura ha portato alla produzione di massa di colture con geni alterati; tali organismi sono generalmente definiti come ''Organismi geneticamente modificati'' (OGM)- *genetically modified organism (GMO).* Come già accennato in precedenza, l'ingegneria genetica applicata alle colture conferisce loro importanti proprietà connesse alla tolleranza verso parassiti, erbicidi, migliore crescita, migliore resistenza a fenomeni come la siccità ecc.[37]

Colture OGM famose come ad esempio quelle modificate inserendone il *Bacillus thuringiensis (Bt)*[38], migliorarono il

[35]I fattori abiotici sono gli elementi di un ecosistema che non hanno vita. I fattori biotici o fattori biologici, sono quelli viventi..

[36] H.,Azadi, M.,Ghanian, O.M.,Ghoochani, P., Rafiaani, C.N., Taning, R.Y., Hajivand, T., Dogot, *Genetically modified crops:towards agricultural growth, agricultural development, or agricultural sustainability?* Food Reviews International 31 (2014) 662-665.

[37] Ivi.

[38] Il Bacillus thuringiensis è un batterio sporigeno che vive nel terreno.

rendimento, aumentando la produttività. Tra il 1996 e il 2007 vennero registrati aumenti consistenti di cotone, soia, colza e mais *Bt.*[39]. Si aggiunga l'aumento del 7-12% nella produzione di mais registrato in Sudafrica nel periodo 1999-2001, quando vennero confrontati i dati di mais *Bt* con quelli di mais non trattato. La coltivazione di mais *Bt* ridusse anche i costi associati all'uso di pesticidi che, insieme all'aumento della produttività, produsse un significativo incremento nei guadagni degli agricoltori. Gli OGM supportano i piccoli agricoltori aumentando la resa e riducendo il costo delle attività agricole comprese quelle relative alla gestione dei parassiti e delle malattie. Le proprietà delle colture GM come l'eliminazione della malnutrizione da micronutrienti e l'aumento delle entrate hanno portato agli agricoltori di paesi in via di sviluppo come il Sud Africa, la Cina e le Filippine non pochi benefici. Un buon esempio di coltura GM dal significativo impatto sociale fu quella del *Golden Rice*[40], che ridusse significativamente la carenza di vitamina A e aiutò a prevenire fino a 40.000 decessi tra i bambini ogni anno[41]. La specificità delle colture GM che si traduce, tra le varie cose, in una diminuzione dell'impiego di pesticidi tossici, suggerisce che tali colture possano avere un ruolo importante nella lotta per la sicurezza alimentare, mitigando la povertà delle nazioni in via di sviluppo[42]. Nonostante i numerosi aspetti positivi in precedenza menzionati, è necessario però comprendere gli effetti delle colture GM sulla salute dell'uomo. Tra le principali preoccupazioni legate alla salute,

[39] G.,Brookes, P.,Barfoot, *Focus on environmental impact. Biotech crops: evidence, outcomes and impacts 1996-2007*, AgBioForum, 2009, pp.184-208.
[40] Il Golden Rice o Riso dorato è una varietà di riso prodotta attraverso una modificazione genetica.
[41] C.E., Pray, J.,Huang, R., Hu, S., Rozelle, *Five years of Bt cotton in China-the benefits continue*, the Plant Journal 31,2002, pp.423-430.
[42] M.,Qasim, *Benefits of genetically modified crops for the poor: household income, nutrition, and health*, New Biotechnology 27 ,2010, pp.552-557.

vi è il problema delle reazioni allergiche connesse con il consumo di OGM.

Diversi studi hanno segnalato l'insorgenza di reazioni allergiche causate da cibi OGM come risulta dal caso di persone che, in seguito al consumo di soia modificata con l'introduzione del gene di un'arachide brasiliana, hanno presentato reazioni allergiche:

''I semi di soia sono una fonte imperfetta di proteine perché sono piuttosto carenti in metionina e cisteina, due dei venti amminoacidi che insieme producono proteine. Le noci del Brasile contengono proteine che sono ricche di questi due amminoacidi. Così, i ricercatori hanno inserito in una linea di semi di soia un gene del Brasile che ha permesso ai fagioli di produrre una proteina ricca di metionina/cisteina, chiamata albumina2S. Gli scienziati hanno rinforzato il valore nutrizionale della soia dotandola del gene del Brasile, ma tale soia ingegnerizzata può causare reazioni potenzialmente pericolose nelle persone allergiche alle noci, secondo un rapporto del *New England Journal of Medicine*. I critici della biotecnologia agricola hanno affermato che la ricerca dà credito alle loro affermazioni di vecchia data secondo cui le colture geneticamente modificate possano scatenare allergie in ignari consumatori che non si rendono conto che il cibo che mangiano contiene sostanze che si trovano solo in altri alimenti ''.[43]

Piselli geneticamente modificati hanno indotto reazioni allergiche nei topi, che sono risultati più sensibili alle altre allergie alimentari (a causa dell'introduzione di piselli

[43] https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1996/03/14/report-cites-risk-of-allergic-reaction-in brazil-nut-gene-engineered-soybean/6e395305-efa2-499db8e9779efbe5d42a/?noredirect=on&utm_term=.503e7baee702.

geneticamente modificati) [44] . Un'altra conseguenza del consumo di alimenti OGM risiede nella sua tossicità per l'uomo e per gli animali. Sono stati notati squilibri nelle funzioni del pancreas, del fegato e dei testicoli dei topi alimentati con soia GM. Circa cento individui che vivevano nei pressi di coltivazioni di mais GM (mais *Bt*) nelle Filippine, avevano sintomi di estremo mal di stomaco, allergie, vertigini, mal di testa e vomito solo durante il periodo in cui il polline era nell'aria[45]. Tali dati, unitamente alla presenza di metalli pesanti presenti nelle colture GM, sollevano ulteriori dubbi e preoccupazioni per la salute dei consumatori. per le conseguenze sull'ambiente e per gli effetti sulla biodiversità.

1.2.Normativa e Certificazione Bio Ue

Nel percorso storico e di sviluppo della metodologia biologica di coltivazione e allevamento un ruolo fondamentale è rappresentato dalle istituzioni. Un fattore chiave in questo senso è costituito dallo sviluppo di politiche volte ad incrementare non solo la sicurezza alimentare ma, nel nostro caso, ad assicurare che gli alimenti destinati ai consumatori, siano prodotti nel rispetto degli standard stabiliti dagli enti preposti per l'attribuzione dell'etichetta bio. In questo paragrafo ci occuperemo di introdurre quali sono gli enti fondamentali ancora oggi addetti alla verifica dei prodotti biologici e quali sono le politiche nel quadro europeo che sanciscono standard, sempre più severi, per garantire una

[44] V.E., Prescott, P.M., Campbell, A.,Moore, J.,Mattes, M.E., Rothenberg, P.S., Foster, T.J.V., Higgins, S.P., Hogan, *Transgenic expression of bean x-amylase inhibitor in peas results in altered structure and immunogenicity*, Journal of Agricultural and Food Chemistry 53 ,2005, pp. 9023-9030.
[45] A.V., Estabillo, *Farmers Group Urges Ban on Planting Bt Corn; Says it could be Cause of Illnesses*, Mindanews, October 19,2004.

sempre maggiore affidabilità nell'ambito della certificazione biologica.

1.2.1. IFOAM

La Federazione internazionale dei movimenti dell'agricoltura biologica - *IFOAM International Federation of Organic Agriculture Movements* - è l'organizzazione mondiale per il movimento dell'agricoltura biologica, che rappresenta circa 800 affiliati in 117 paesi[46]. L'IFOAM dichiara che la sua missione è quella di: "Guidare, unire e assistire il movimento organico nella sua piena diversità" mentre la sua la visione è quella "dell'adozione in tutto il mondo di sistemi ecologicamente, socialmente ed economicamente sani, basati sui principi dell'agricoltura biologica"[47]. Tra la sua vasta gamma di attività, la federazione mantiene uno standard di agricoltura biologica e un servizio di accreditamento e certificazione biologico. La storia del movimento organico ha un chiaro e logico sviluppo. Prima vennero la filosofia e gli insegnamenti, fondati sull'osservazione della natura e il rispetto delle leggi naturali. A sua volta, i pionieri del movimento biologico trasformarono questi principi in concrete metodologie. Alla fine emerse un movimento organico mondiale o più precisamente, fiorirono diverse scuole di pensiero che produssero una diversità nazionale e regionale di tendenze e organizzazioni. Tali tendenze e tali organizzazioni sentirono il bisogno di coordinare le loro attività su scala internazionale. IFOAM *Organics International* ha avuto inizio a Versailles, in Francia, il 5 novembre 1972, durante un congresso internazionale

[46] www.ifoam.bio.
[47] Ivi.

sull'agricoltura biologica organizzato dall'organizzazione agricola francese *Nature et Progrès*, grazie all'iniziativa del suo defunto presidente Roland Chevriot. Vi erano cinque membri fondatori che rappresentavano diverse organizzazioni: Lady Eve Balfour che rappresentava la *Soil Association of Great Britain*, Kjell Arman che rappresentava la *Swedish Biodynamic Association*, Pauline Raphaely che rappresenta la *Soil Association of South Africa*, Jerome Goldstein che rappresentava *Rodale Press of the United States* e Roland Chevriot che rappresentava *Nature et Progrès* di Francia.

Già nella sua fase iniziale IFOAM proseguiva su due principali binari: l'agricoltura biologica e la scienza. Si aggiunsero, nel corso degli anni, persone e aziende attive nella pubblicazione, commercianti, organizzazioni per la certificazione, istituti di formazione, reti nazionali e molti altri. Negli anni '80 e all'inizio degli anni '90 vi furono accesi dibattiti alimentati dalla paura che il movimento, con tutti i suoi ideali e principi, avrebbe potuto essere "assorbito" dal potere economico delle imprese e delle industrie. Ci volle un lungo processo educativo al fine di ottenere l'adesione di numerose aziende biologiche a IFOAM. Lo sviluppo di IFOAM è stato nel tempo sostenuto da volontari, lavoratori e attivisti che hanno dato e continuano a dare il loro notevole contributo.

Fin dal suo inizio, IFOAM comprese che il suo obiettivo principale sarebbe dovuto essere il promuovere ed incentivare la sua rete di contatti e lo scambio di conoscenze. Presto, assemblee generali biennali furono affiancate ad una serie di conferenze internazionali di carattere scientifico, a partire dal 1977 a Sissach, in Svizzera. A partire dal 1985, iniziò a

promuovere incontri e conferenze più specifiche su argomenti quali il controllo non chimico delle pinte, il commercio, il tè, il caffè, il cotone e la biodiversità. Vennero sviluppate nuove piattaforme per riunire sempre più persone attraverso il coinvolgimento di IFOAM in fiere biologiche. Con la pubblicazione dei primi atti della conferenza dell'IFOAM[48] , ebbe inizio la tradizione per la quale tutte le conferenze dell' IFOAM sarebbero state documentate in varie pubblicazioni, rendendo così disponibili le informazioni anche a persone non presenti agli eventi. Con il commercio internazionale di prodotti biologici, che risale agli anni '70, si sentì il bisogno di definire a livello internazionale cosa fosse e rappresentasse il biologico, sviluppando un sistema di garanzia che fosse supportato da ispezioni, certificazioni e, in definitiva, accreditamenti. Il sistema di garanzia del biologico, in primo luogo, necessitò di una base filosofica e concettuale orientata a definirne i contenuti. Solo in seguito le organizzazioni iniziarono a definire l'agricoltura biologica attraverso quelli che oggi vengono chiamati standard o linee guida. Il coinvolgimento dell'IFOAM nel sistema di garanzia biologica ebbe inizio alla fine degli anni '70 con l'istituzione di un comitato che stilò il primo standard IFOAM -*IFOAM basic standards.* Da allora, gli standard sono stati continuamente discussi, ampliati e aggiornati dai suoi membri. Ancora più importante è stata l'influenza di tali standard sui regolamenti governativi per l'agricoltura biologica, a partire dallo sviluppo del regolamento UE del 1991 in materia. L'iniziativa per l'armonizzazione mondiale del sistema di garanzia organica giunse proprio dall'IFOAM, che nel 2002, insieme con la FAO e la commissione delle Nazioni Unite per

[48] J.-M., Besson, and H., Vogtmann, (eds), *Towards a Sustainable Agriculture*. Verlag Wirz AG, Aarau, Switzerland, 1978.

il commercio e lo sviluppo (UNCTAD), organizzò la prima conferenza internazionale incentrata su tale armonizzazione[49]. Successivamente una task force internazionale, unendo settore pubblico e privato, iniziò a sviluppare strategie e meccanismi per consentire al sistema di garanzia per il biologico di diventare uno strumento per lo sviluppo mondiale del marketing e del commercio bio. Un altro importante passo fu la sua cooperazione con ONG internazionali quali Greenpeace, Slow Food e in misura minore, il WWF.

1.2.2.Codex Alimentarius

La necessità di regole chiare e armonizzate fu sostenuta non solo da enti privati, dall'IFOAM e dalle autorità statali (ad es. Reg. UE 2092/91), ma anche dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Nel 1991, la *Codex Alimentarius Commission*, congiunzione di un programma comune di norme alimentari FAO/OMS (con la partecipazione di organizzazioni come l'IFOAM e l'UE) iniziò a sviluppare linee guida per la produzione, la lavorazione, l'etichettatura e la commercializzazione di alimenti prodotti biologicamente. Nel giugno 1999, le linee guida sulla produzione vegetale e nel luglio 2001, le quelle relative invece alla produzione animale vennero ufficialmente approvate (Commissione del *Codex Alimentarius*,1999/2001). Queste linee guida definiscono la natura della produzione di alimenti biologici ed informano i consumatori sulla qualità

[49] G., Rundgren,.W., Lockeretz, (eds) (2002*) Reader, IFOAM Conference on Organic Guarantee Systems: International Harmonisation and Equivalence in Organic Agriculture*, 17–19 February 2002, Nuremberg, Germany. IFOAM, Tholey-Theley, Germany.

del prodotto o sul modo in cui è stato prodotto sulla base anche delle normative vigenti in diversi paesi, in particolare il Reg. UE 2092/91 (di cui si parlerà successivamente), così come gli standard privati utilizzati da organizzazioni di produttori e in particolare quelli IFOAM[50]. Il lavoro di revisione tiene conto delle aspettative dei consumatori per l'elaborazione minima e il poco uso di additivi, pur permettendo una gamma di prodotti in diverse aree. Le linee guida del codice sono un passo importante nell'armonizzazione delle regole internazionali per costruire la fiducia dei consumatori. Saranno importanti per i giudizi di equivalenza secondo le regole del WTO e sono importanti in quanto rappresentano una guida per i governi nello sviluppo di regolamenti nazionali per gli alimenti biologici, in particolare per i paesi in via di sviluppo. Queste linee guida vengono revisionate almeno ogni quattro anni, secondo una procedura standard del codice. La Commissione del *Codex Alimentarius* e i suoi organi sussidiari si impegnano a rivedere, se necessario, le norme del *Codex* e i relativi testi per garantire che siano coerenti e riflettano le attuali conoscenze scientifiche e altre informazioni pertinenti. Quando richiesto, un testo standard o relativo deve essere rivisto o rimosso in conformità con le Procedure per l'elaborazione delle norme del *Codex* e dei testi correlati. Ogni membro della Commissione del Codex *Alimentarius* è responsabile dell'identificazione e della presentazione al comitato appropriato di ogni nuova informazione scientifica o di altra informazione pertinente che possa giustificare la revisione di eventuali standard del *Codex* esistenti o di testi correlati. Il *Codex* fornisce una guida sui requisiti composizionali degli alimenti in modo che siano

[50] http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/

nutrizionalmente sicuri. Il *Codex* fornisce anche indicazioni sull'etichettatura generale degli alimenti e sulla salute o sui nutrienti che i produttori indicano sulle etichette, con termini come "basso contenuto di grassi", "alto contenuto di grassi" ecc. La guida del *Codex* garantisce che i consumatori comprendano ciò che stanno acquistando. Il *Codex Committe on Nutrition and Foods for Special Dietary uses* (CCNFSDU) affronta una vasta gamma di problemi tecnici e normativi per gli alimenti che possono contribuire alla prevenzione delle carenze nutrizionali e delle malattie non trasmissibili legate all'alimentazione. Il *Codex Committee on Food Labelling* (CCFL) stabilisce standard e linee guida per le informazioni nutrizionali sugli alimenti che consentono ai consumatori di fare scelte alimentari consapevoli.

1.2.3.Standard IFOAM

I primi standard per l'agricoltura biologica vennero in genere redatti in forma di raccomandazioni, ponendo maggior enfasi sui principi dell'agricoltura biologica. È possibile affermare che nella fase pionieristica le norme agirono da collante per gli agricoltori biologici, mentre in seguito gli stessi standard sembravano dividerli. Esistono sempre più organizzazioni private, impegnate nella produzione di norme, che affermano di possedere più norme o più dettagliate, al di là delle norme comuni dell'UE, dell'USDA o dello stesso IFOAM. Le diverse norme insieme alla competizione tra le etichette potrebbe, da un lato, stimolare l'ulteriore sviluppo dell’agricoltura biologica, ma potrebbe anche rappresentare fonte di confusione, soprattutto per i consumatori occasionali di prodotti biologici.

Il mercato in crescita, l'emergere della produzione biologica su larga scala e il coinvolgimento di grandi aziende sono visti da non pochi agricoltori biologici e altri attivisti del settore come una minaccia per l'agricoltura biologica. In particolare, la domanda che si pongono e se i principi alla base della formulazione dei primi standard IFOAM (1980) sono tutt'ora osservati:

- Lavorare il più possibile all'interno di un sistema chiuso e attingere risorse locali;
- Mantenere la fertilità a lungo termine dei suoli;

-Evitare tutte le forme di inquinamento che possano derivare da tecniche agricole invasive;

- Produrre alimenti di alta qualità nutrizionale in sufficiente quantità;

- Ridurre al minimo l'uso di energia fossile nella pratica agricola;

- Fornire condizioni di vita all'allevamento conformi alle loro condizioni fisiologiche, ai bisogni e ai principi umanitari;

- Consentire ai produttori agricoli di guadagnarsi da vivere con il loro lavoro e sviluppare le loro potenzialità come esseri umani.

Dal 1980, questi principi sono stati modificati più volte. Essi sono stati riformulati non necessariamente per renderli più esecutivi, ma piuttosto come un modo per adattarli alle realtà del mercato globalizzato. Nel 2002, i sette principi connessi agli standard IFOAM vennero ampliati fino a contenerne quindici, ciò evidenzia il crescente e rinnovato interesse per i valori e principi dell'agricoltura biologica. Di seguito

vengono elencati i principali obiettivi della produzione e della lavorazione biologica (IFOAM, 2002.) La produzione e il trattamento biologico si basano su una serie di principi e idee di uguale importanza e tale lista non cerca di stabilire alcuna priorità. I principi includono:

- Produrre quantità sufficiente di cibo, fibre e altri prodotti di qualità;
- Lavorare in modo congiunto con i cicli naturali e i sistemi viventi costituiti da suolo, piante e animali nell'intero sistema di produzione;
- Riconoscere l'ampio impatto sociale ed ecologico del sistema di produzione e lavorazione biologico;
- Mantenere e aumentare la fertilità a lungo termine e l'attività biologica dei suoli usando adeguati metodi biologici e meccanici contro la dipendenza da input (invasivi);
- Mantenere e incoraggiare la biodiversità agricola e naturale all'interno dei raccolti attraverso l'uso di sistemi di produzione sostenibili insieme alla protezione degli habitat di piante e fauna selvatica;
- Mantenere e conservare la diversità genetica;
- Promuovere l'uso responsabile e la conservazione dell'acqua e di tutta la vita contenuta in essa;
- Utilizzare, per quanto possibile, risorse rinnovabili nella produzione e nei sistemi di lavorazione evitando inquinamento ed eccessivi rifiuti;
- Promuovere la produzione e la distribuzione locale e regionale;
- Creare un equilibrio armonioso tra produzione vegetale e allevamento animale;
- Fornire condizioni di vita adeguate agli animali;
- Utilizzare materiali di imballaggio biodegradabili, riciclabili e riciclati;

- Fornire a tutti coloro che sono coinvolti nell'agricoltura biologica e nel processo di produzione una qualità di vita che soddisfi i loro bisogni primari, all'interno di un sano e sicuro ambiente lavorativo;
- Sostenere la creazione di una catena di produzione, elaborazione e distribuzione che sia socialmente ed ecologicamente giusta e responsabile;
- Preservare e valorizzare i sistemi agricoli tradizionali.

1.2.4.Supporto governativo al metodo di produzione Bio.

Nel 2004 il primo piano d'azione europeo per l'agricoltura e l'agricoltura biologica ha invitato i paesi dell'Ue ad adottare misure a sostegno dell'agricoltura bio. L'ambizione del piano d'azione è quella di sostenere la crescita del settore, in concomitanza con gli imminenti cambiamenti legislativi, in particolare esplorando nuove vie a medio e lungo termine per la soluzione delle sfide dell'offerta e della domanda. Tenendo conto di ciò, la protezione dell'ambiente è tra gli obiettivi primari della produzione biologica. Una sfida importante è espandere e rispondere alla domanda senza mettere a rischio la fiducia dei consumatori, fiducia nei principi dell'agricoltura biologica e nella qualità dei prodotti biologici. Quanto a ciò, le troppe eccezioni alle regole, alcune delle quali sono diventate obsolete nel contesto delle mutate condizioni di mercato, rischiano di minare l'integrità dell'agricoltura bio. Cibo e agricoltura rispondono alle richieste della società riguardo la salvaguardia ambientale, la qualità del cibo, ed in particolare il non uso di sostanze chimiche di sintesi e OGM per tutta la catena di produzione.
La Commissione ha ordinato uno studio su tali misure

Intitolato "Uso ed efficienza delle misure di sostegno pubblico rivolte all'agricoltura biologica", realizzato nel 2011 dall'Istituto Johann Heinrich von Thünen che ha elencato e categorizzato le misure di sostegno in tutti i paesi dell'Ue e ha esplorato la relazione tra misure e strategie politiche e sviluppo dell'agricoltura biologica, sulla base di *case studies* in sei paesi. Sono stati presi in esame diverse tipologie di incentivi, partendo dai provvedimenti nazionali o regionali di sviluppo rurale (RD) fino ad arrivare ad aiuti alle organizzazioni di produttori di frutta e verdura. Vale la pena notare che il ruolo del governo nella promozione dell'agricoltura biologica è cruciale. L'efficacia delle singole misure politiche, come le strategie di sostegno a zona, dipendono non solo dalla portata e dalla natura dell'assistenza, ma anche dalle dimensioni del settore e/o dallo stadio di sviluppo raggiunto. Le singole misure politiche per l'agricoltura biologica sono altamente interdipendenti e ciò li rende maggiormente efficaci, a condizione che si adattino a un quadro politico più ampio, perseguano obiettivi strategici e soddisfino direttamente le esigenze del settore. Gli obiettivi generali del regolamento gettano le basi per lo sviluppo sostenibile della produzione biologica garantendo nel contempo l'efficace funzionamento del mercato interno, assicurando concorrenza leale, tutelando fiducia e interessi dei consumatori e garantendo che la produzione biologica venga attuata nel rispetto dei cicli naturali, della protezione dell'ambiente, della salute delle piante e degli animali. La nuova politica agricola comune (PAC) (2014-2020) riconosce il ruolo dell'agricoltura biologica nel rispondere alla domanda dei consumatori orientati ormai verso tecniche agricole più rispettose dell'ambiente: le aziende agricole biologiche beneficeranno del pagamento diretto *green* senza adempiere a

ulteriori obblighi in virtù del loro significativo contributo alla salvaguardia ambientale. Il sostegno all'agricoltura biologica può fornire un importante contributo agli obiettivi di questa politica poiché, in termini di qualità, contribuisce a migliorare la competitività dell'agricoltura e, come sistema di gestione delle aziende agricole, contribuisce al miglioramento dell'ambiente e della campagna. Lo sviluppo rurale è attuato dagli Stati membri e dalle regioni nell'ambito di un quadro legislativo comune e di orientamenti sotto forma di programmi di sviluppo rurale. Questi programmi sono cofinanziati dall'Unione europea e dagli Stati membri e sono attuati in cicli di sette anni. Vi sono numerose misure proposte nell'ambito della legislazione sullo sviluppo rurale che possono essere attuate dagli Stati membri al fine di sostenere e stimolare lo sviluppo di settori biologici. Il nuovo quadro legislativo per il periodo 2014-2020 accentuerà ulteriormente l'importanza dell'agricoltura biologica e aumenterà la sua visibilità nello sviluppo rurale attraverso la creazione di un piano d’azione chiamato "Agricoltura biologica", idoneo ai finanziamenti per lo sviluppo rurale. Dal 2014 in poi, la nuova politica agricola comune (PAC) è ancor più ecologica. Tutti gli Stati membri, tutte le zone rurali e tutti gli agricoltori stanno adottando misure semplici e comprovate per promuovere la sostenibilità e combattere il cambiamento climatico. Tra il 2014 e il 2020, oltre 100 miliardi di euro saranno investiti nelle aree rurali dell'Unione europea per aiutare l'agricoltura a far fronte alle sfide della qualità del suolo e dell'acqua, della biodiversità e dei cambiamenti climatici. Almeno il 30% del bilancio dei programmi di sviluppo rurale dovrà essere destinato a supportare misure agroambientali per il sostegno all'agricoltura biologica, a progetti associati a investimenti ecologici ecc. Gli strumenti

della PAC consentiranno a ciascuno Stato membro dell'Ue di conseguire obiettivi comuni in modo efficiente e flessibile, tenendo conto della diversità dei ventotto Stati membri. I programmi di sviluppo rurale saranno meglio coordinati con altri fondi europei e l'approccio settoriale sarà sostituito da uno strategico nazionale o regionale più adattabile.

1.2.5. Normativa Ue per la certificazione Bio

Diverse nazioni europee avevano già sviluppato i propri regolamenti nazionali (ad esempio Francia, Danimarca e Austria) e i propri loghi (Francia e Danimarca) per i prodotti biologici durante gli anni '80, in alcuni casi molto prima che entrasse in vigore il regolamento dell'Unione europea sulla produzione biologica. Lo sviluppo del mercato mondiale dei prodotti biologici per diversi anni è stato sempre più influenzato dalle regole governative internazionali e transnazionali, ricordiamo il Reg. CEE 2092/91 e il programma nazionale organico del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA) (NOP). L'Ue iniziò a sviluppare un quadro normativo per l'agricoltura biologica in risposta principalmente alla pressione non solo dei gruppi di consumatori, ma anche delle organizzazioni di agricoltura biologica. Prima che tale quadro normativo venisse ufficializzato, vi furono numerose questioni in materia, scaturite nell’ambito del settore privato, in particolare nell'IFOAM, fino alla pubblicazione del regolamento nel 1991. Negli Stati membri dell'UE l'etichettatura dei prodotti vegetali biologici è disciplinata dal regolamento (CEE) Reg.2092/91 entrato in vigore nel 1992, mentre i prodotti provenienti da allevamenti biologici sono disciplinati dal Reg.

1804/99, entrato in vigore nell'agosto 2000. Tali regolamenti proteggono i produttori dalla concorrenza sleale e proteggono i consumatori dai prodotti "pseudo-organici". I prodotti vegetali e animali e i prodotti agricoli lavorati, importati nell'UE, possono essere etichettati come biologici solo se conformi alla norma UE 2092/91 e 1804/99. Ogni stato membro dell'UE o paese europeo associato è responsabile per l'applicazione di tali norme e per il suo proprio sistema di monitoraggio e ispezione. Allo stesso tempo, ogni paese è responsabile dell'interpretazione dei regolamenti e della loro attuazione nel proprio contesto nazionale. Il regolamento CEE è stato modificato molte volte, aggiornando o completando gli allegati tecnici. Inoltre, nel Marzo 2000 venne introdotto un logo comunitario per i prodotti biologici.
Il Regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007, relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici abrogò il regolamento (CEE) n. 2092/91. Tale nuovo regolamento definisce il quadro giuridico per tutti i livelli di produzione, distribuzione, controllo ed etichettatura dei prodotti biologici che possono essere offerti e commercializzati nell'Ue. Inoltre, supporta il continuo sviluppo della produzione biologica attraverso obiettivi e principi chiaramente definiti. Gli orientamenti generali di produzione, controllo ed etichettatura sono stati stabiliti dal regolamento del Consiglio e possono quindi essere modificati solo dal Consiglio europeo dei Ministri dell'agricoltura. Il precedente regolamento (CEE) n. 2092/91, come accennato in precedenza, è stato simultaneamente abrogato. Le nuove norme in materia di etichettatura in relazione all'uso obbligatorio del logo biologico dell'UE sono state applicate dal 1 ° luglio 2010 con un periodo transitorio

fino al 1 ° luglio 2012. Il regolamento del Consiglio si applica ai seguenti prodotti agricoli, compresi acquacoltura e lievito:

- Prodotti vivi o non lavorati
- Cibo confezionato
- Cibo per animali
- Semi e materiale di moltiplicazione
- La raccolta di piante selvatiche e alghe è inclusa nel campo di applicazione del presente regolamento

In aggiunta, sono stati finora adottati i seguenti regolamenti della Commissione:

- Regolamento (CE) n. 889/2008 della Commissione, del 5 settembre 2008, recante norme dettagliate in materia di produzione, etichettatura e controllo
- Regolamento (CE) n. 1235/2008 della Commissione, dell'8 dicembre 2008, recante norme dettagliate relative all'importazione di prodotti biologici da paesi terzi. Nel regolamento (CE) n. 889/2008 della Commissione sono regolamentati tutti i livelli di produzione di vegetali e animali, dalla coltivazione della terra e dal mantenimento degli animali alla lavorazione e alla distribuzione di alimenti biologici e al loro controllo, coprendo prodotti come lievito, vino, funghi e prodotti dell'acquacoltura. Sono inoltre presenti allegati multipli inseriti all’interno del regolamento della Commissione in cui è possibile trovare quanto segue:
- Prodotti consentiti in agricoltura biologica, come fertilizzanti e pesticidi
- Requisiti minimi sulla dimensione delle abitazioni e aree di esercizio per il bestiame
- Mangimi per animali non biologici, additivi per mangimi e premiscele consentiti nell'agricoltura biologica.

- Ingredienti, additivi e additivi tecnologici [51] non biologici consentiti nella produzione di alimenti biologici (compresa la produzione di lievito).
- Prodotti per la pulizia e la disinfezione.

Questi allegati e altre parti del presente regolamento della Commissione possono essere modificati dalla Commissione stessa in modo da tenerli aggiornati in merito ai continui sviluppi della tecnologia, della scienza e del mercato biologico. Per facilitare l'attuazione delle nuove norme e incorporare alcune esenzioni in scadenza del precedente regolamento sui prodotti biologici, sono state previste misure transitorie. Inoltre, la Commissione ha preparato un documento di lavoro riguardante i controlli ufficiali nel settore biologico. Questo illustra alcuni aspetti del sistema di controllo istituito dalla legislazione biologica dell'Ue e dalla legislazione orizzontale dell'Ue sui controlli di alimenti e mangimi. Sebbene questo documento sia destinato principalmente all'amministrazione degli Stati membri, può essere utilizzato anche dal grande pubblico per ottenere una comprensione di base relativa ai controlli ufficiali dei prodotti biologici. Oltre alla legislazione dell'Ue sull'agricoltura e la produzione biologica, gli agricoltori che operano in modo biologico devono inoltre rispettare le norme generalmente applicabili in materia di produzione agricola e di trasformazione dei prodotti agricoli. Ciò significa che le norme dell'Ue inerenti la regolamentazione della produzione, trasformazione, commercializzazione, etichettatura e controllo dei prodotti agricoli, vanno ad applicarsi anche ai prodotti biologici[52].

[51] Un additivo alimentare è una sostanza impiegata nell'industria alimentare durante la preparazione, lo stoccaggio e la commercializzazione di prodotti destinati all'alimentazione

[52] https://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/eu-rules-on-production/legal-frame_en.

Capitolo 2.
Il mercato dei prodotti alimentari Bio in Cina: un business in rapida diffusione.

Come abbiamo già accennato precedentemente, il mercato dei prodotti alimentari in Cina è stato a lungo triste protagonista di gravi scandali. La crescente preoccupazione dei consumatori in merito alla sicurezza alimentare[53], la sempre maggiore consapevolezza di questi ultimi e dello stesso governo, unitamente alle attività di numerose ONG, ha condotto ad una progressiva attenzione nei riguardi degli alimenti e della loro produzione, alla necessità di cibo controllato e garantito. Si è giunti dunque al proliferare di organi preposti al controllo e alla certificazione di alimenti vegetali e animali che salvaguardasse, in una certa misura, la salute dei suoi consumatori. A questo aspetto ne va affiancato un altro, non di minor importanza, relativo all'esigenza di metodi di coltivazione e di allevamento che riducessero l'impiego di input esterni nocivi e che fossero quindi orientati verso una maggior attenzione all'aspetto dell'ecosostenibilità. Non è un mistero il fatto che gran parte del suolo destinato alle coltivazioni, in Cina, sia ormai contaminato dagli agenti chimici impiegati in modo massiccio, sostanze che in Europa sono da decenni definitivamente proibite. Appare dunque chiaro quanto, paradossalmente, gli sviluppi nel campo agricolo non sempre siano necessariamente associabili ad un miglioramento qualitativo, ma anzi. Abbiamo già visto come in Europa i primi passi mossi verso metodi di coltivazione bio siano stati fatti proprio in virtù di una sempre maggiore attenzione all'effetto nocivo di sostanze chimiche (erbicidi, fertilizzanti non organici ecc.) impiegate in agricoltura al fine

[53] *Shipin anquan,*食品安全,sicurezza alimentare.

di massimizzare la resa e rispondere alla crescente domanda di generi alimentari primari connessa con il graduale aumento della popolazione mondiale. Ad un effettivo progresso in termini di “quantità” non è corrisposto un miglioramento in termini di “qualità”. Sulla scia e sull’esperienza dell’Europa, anche in Cina si è perseguita la strada verso tecniche di coltivazione sempre meno invasive e sempre più rispettose dell’ambiente e della salute dei consumatori. Come vedremo successivamente, le statistiche hanno ampliamente messo in luce come, in Cina, il consumatore sia sempre più orientato verso la scelta di prodotti biologici e preferisca spendere di più per avere prodotti migliori e certificati. Negli Stati Uniti, in Germania, Danimarca, Svizzera, Austria e Regno Unito, si è formata una struttura di mercato relativamente solida e gli acquirenti possono scegliere una vasta gamma di alimenti biologici nei supermercati, nei negozi di alimenti biologici e in alcuni ristoranti e hotel specifici. Esperti di mercato della Federazione internazionale dei movimenti dell'agricoltura biologica (IFOAM) hanno affermato che nel 2007 il mercato internazionale di alimenti biologici ha registrato vendite per oltre 40 miliardi di dollari e entro il 2010 avrebbe raggiunto un obiettivo di vendita globale di 80 miliardi di dollari. Negli ultimi anni, gli alimenti biologici cinesi si sono sviluppati ad un ritmo sempre più veloce, con un tasso di crescita annuale di almeno il 25%. Secondo rapporti pertinenti, l'area totale dell'agricoltura biologica nel mondo è di 30,4 milioni di ettari, di cui 2,3 milioni di ettari solo in Cina. Le diverse zone climatiche della Cina e le vaste aree agricole offrono una vasta gamma di varietà di colture biologiche. È stato riferito che le materie prime biologiche (per lo più prodotti agricoli) di alcuni trasformatori di alimenti biologici all'estero sono importati dalla Cina, e sono di alta qualità e hanno ottenuto

certificazioni biologiche in patria o all'estero. Allo stato attuale, il mercato interno dei consumatori sta progressivamente aumentando, molti prodotti biologici o prodotti trasformati sono acquistabili al Carrefour, Wal-Mart e altri grandi supermercati o negozi di alimenti biologici in città quali Pechino, Shanghai, Shenzhen, Hangzhou, ecc. Con il miglioramento degli standard di vita delle persone e le preoccupazioni in materia di protezione della salute e dell'ambiente, il mercato cinese dei prodotti alimentari biologici ha avuto e sta continuando ad avere un grande potenziale di sviluppo.[54]

2.1.Diffusione del metodo di coltivazione Bio in Cina.

Contrariamente all'Europa e alla sua esperienza nel campo della ricerca, dello sviluppo di tecniche agricole sempre più efficienti nel garantire cibi e terreni non contaminati e di un mercato ormai consolidato in termini di sicurezza, certificazione, monitoraggio del prodotto in tutta la sua fase di produzione e distribuzione, la Cina solo recentemente, se si confronta la storia e lo sviluppo della coltivazione biologica in Europa, si è concentrata su tecniche agricole che garantissero un prodotto vegetale o animale non nocivo, rispettoso in primis della salute dei consumatori. Sulla spinta di alcuni gravi scandali alimentari, di statistiche sempre più allarmanti sul numero di morti per intossicazione da cibo di

[54] Zhōnghuá rénmín gònghéguó nóngyè nóngcūn, 中华人民共和国农业农村, Zhōnghuá rénmín gònghéguó nóngyè nóngcūn bù «中华人民共和国农业农村部», *Dì èr jiè zhōngguó guójì yǒujī shípǐn bólǎnhuì 5 yuè xiàxún jiàng zài shànghǎi kāimù* 第二届中国国际有机食品博览会 5 月下旬将在上海开幕，2008.

scarsa qualità, di ONG coinvolte in programmi di sensibilizzazione in materia di sicurezza alimentare, e sull'ormai accreditata tendenza da parte dei consumatori a scegliere, nonostante un prezzo più alto, cibo più sano, il governo cinese si stata impegnando nell'assicurare che i prodotti vegetali o animali che finiranno sulle tavole dei consumatori siano prodotti non nocivi, che vi siano organi preposti che assicurino che tale obiettivo venga mantenuto e rispettato. Va notato che, nella Cina odierna vi è una domanda altissima di prodotti alimentari di bassa qualità, prodotti che naturalmente sono destinati a quella grande fascia di popolazione povera che, sia per mancanza di informazione sia per mancanza di disponibilità economica , ha un'alimentazione fatta di:

''riso contaminato, latte in polvere, verdure e prosciutto avvelenati, *mantou* e giocattoli tossici, uova adulterate e spaghetti di gesso. Giorno dopo giorno, anno dopo anno, si nutrono con cibo scadente e usano prodotti scadenti ".[55]

Grazie anche alle intense relazioni economiche che hanno portato la Cina ad accorciare sempre più le distanze con l'Occidente, la questione della certificazione nel settore degli alimenti biologici si è adeguata ai nostri standard in materia. In tal senso, centrale per la crescita del mercato dei prodotti alimentari biologici cinesi e delle sue esportazioni è stata la creazione di una regolamentazione e certificazione di tali alimenti che soddisfi le norme internazionali, come stabilito dalla Federazione internazionale dei movimenti agricoli biologici (IFOAM) e dall'assistenza internazionale e dai

[55] Yu Hua, *Mao Zedong è arrabbiato, Verità e menzogna dal pianeta Cina,* Feltrinelli, Milano, 2018, (p.99-100).

progetti nazionali. La definizione di biologico in Cina, in accordo con l'USDA[56] è di:

"un prodotto ottenuto senza l'impiego di tecnologia GM e senza l'uso di pesticidi, fertilizzanti o additivi chimici e regolatori della crescita, seguendo il corso naturale dello sviluppo vegetale e dei principi ecologici, coordinando l'equilibrio tra coltivazione e allevamento e integrando una serie di tecnologie agricole che si fondino sul principio dell'ecosostenibilità e di uno stabile sistema di produzione agricola"[57].

I ''prodotti verdi''[58] in Cina hanno così iniziato ad avere un grande successo. Nonostante l' ambiente altamente inquinato della Cina, la *green voice* sta guadagnando sempre più consensi. La consapevolezza dell'inquinamento e dei problemi sanitari ha trasformato significativamente le abitudini dei consumatori. I mercati cinesi stanno integrando questo nuovo modello nella loro strategia e prestano più attenzione a questo fenomeno globale, spostandosi verso prodotti verdi ad un ritmo molto alto. Recenti sondaggi hanno evidenziato che in media l'84% dei consumatori è disposto a pagare il 27% in più per prodotti biologici in Cina[59].
Tale consapevolezza deriva anche dalle 3.500 ONG ambientaliste. L'organizzazione non governativa, *Friends of Nature* [60] , svolge un ruolo importante e sta attivamente orientando i consumatori nella scelta di prodotti ecologici, creando "liste nere" e sviluppando azioni concrete di sensibilizzazione.

[56] Il Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA), è il dipartimento esecutivo federale degli Stati Uniti per lo sviluppo e l'esecuzione delle leggi connesse alla silvicoltura, all'agricoltura, e al cibo.
[57] USDA, United States Department of Agriculture, Washington, DC.
[58] *Luseshipin*,绿色食品, cibo biologico o etichettato come biologico.
[59] http://daxueconsulting.com/green-products-china/.
[60] *Friends of Nature* (abbreviato: FON, pinyin: ziran zhi you ,cinese: 自然之友) è la più antica organizzazione ambientale non governativa della Repubblica Popolare Cinese.

Un altra importante ONG è la *Green Peng Chau Association* (GPCA) fondata nel 1991 con sede sull'isola di Peng Chau a sud di Hong Kong. Essa si concentra invece sull'educazione ambientale e sull'obiettivo di ridurre drasticamente l'inquinamento. La sua dedizione nell'educare i cittadini relativamente a problemi inerenti l'ambiente e il suo impegno nel combattere ogni azione governativa e non che possa danneggiare l'ecosistema, arrecando danno all'ambiente e di rimando ai cittadini, costituisce un fondamentale sostegno alla lotta all'inquinamento e alla devastazione causata da pratiche poco rispettose dell'ambiente stesso.[61] L'altro attore principale impegnato nel processo di sviluppo di prodotti biologici è il governo. Una prima grande azione è stata intrapresa nel 2007, quando il Congresso del Partito Comunista ha chiesto alle aziende cinesi un *modus operandi* più rispettoso dell'ambiente. Un anno dopo è stato creato un ministero per la protezione ambientale che ha varato misure volte a prevenire comportamenti inaccettabili. In aggiunta, un ulteriore passo in avanti è stato scegliere l'efficienza energetica come principale priorità per il 2015 e per i prossimi cinque anni. La Cina ha definito obiettivi chiari che consentono di superare la sfida nel sostenere un'espansione rapida e notevole dell'economia e di industrie più rispettose dell'ambiente. Si stanno intraprendendo politiche di corrispondenza che promuovano prodotti verdi in Cina. Sono disponibili sussidi per prodotti a risparmio energetico, a seconda del consumo del prodotto stesso. Inoltre, vengono praticate tariffe vantaggiose per i veicoli a basso inquinamento.

La tendenza da parte dei consumatori all'acquisto di prodotti biologici è ormai un dato di fatto e ciò in parte è connesso alla

[61] Turner, Jennifer, L., (a cura di), *China environment series: special water and energy issue, 12,* Washington DC, The Wilson Center, 2012, p. 11

preoccupazione per la salute e la sicurezza, in virtù degli scandali che frequentemente hanno coinvolto l'industria alimentare e medica. L'aspetto della sostenibilità ambientale di un prodotto è classificata solo dopo la salute e la sicurezza personale. Un esempio perfetto di tale affermazione è l'acqua premium francese, *Evian*, che ha avuto un enorme successo negli ultimi anni, valorizzandone la salute e la purezza indipendentemente dalle spese e dall'inquinamento dei trasporti. *Evian*, marchio francese di acqua minerale in bottiglia, è famoso per essere tra i migliori al mondo. Oggi, *Evian* è di proprietà della multinazionale francese Danone Group, che ha scelto CDL per gestire e vendere Evian in Cina. Tale *brand* in Cina è ampiamente accettato, imponendosi come migliore scelta d'acqua imbottigliata. In effetti, le vendite di *Evian* in Cina sono cresciute più velocemente che in qualsiasi altro mercato al mondo.

Nel 2008, *China Daily* aveva già notato l'enorme opportunità rappresentata dai prodotti ecologici in Cina affermando che "ciò fornisce una grande direzione alle aziende che intendono sviluppare soluzioni globali di sostenibilità che aiutino sia le loro attività che l'ambiente." (China Daily 6 ottobre 2008) . E infatti, sette anni dopo, la tendenza all'acquisto di prodotti ecologici è diventata una realtà concreta.

La *National Survey on Environmental Protection Industry* ha mostrato come in Cina la percentuale dei ricavi sulle vendite di prodotti ambientali è essenzialmente detenuta da prodotti per il controllo dell'inquinamento.

2.2.Riforme ed ecosostenibilità: una Cina sempre più *green.*

La rapida ed intensa urbanizzazione insieme con il rapidissimo processo di industrializzazione della Cina, verificatosi in un arco temporale relativamente breve – considerate le dimensioni e la portata di tale industrializzazione, ha portato con se consequenziali problematiche come gli aumenti drastici in termini di richieste di risorse naturali, svariati cambiamenti climatici, accumulo di rifiuti e naturalmente un intensa dipendenza energetica. Tale dipendenza si traduce poi in un notevole impatto sull'aumento della produzione di gas serra. Un altro importante fattore inquinante è rappresentato dalle emissioni di biossido di carbonio delle auto, considerando il numero elevatissimo di veicoli circolanti in Cina.

La scarsità di terre e quindi la mancanza di spazi materiali destinati alla produzione agricola è sensibilmente peggiorata a causa della rapida crescita della popolazione e di un accellerata urbanizzazione e industrializzazione[62]. Alla fine degli anni '90, la Cina si impegnò a "restituire la terra bonificata all'ecologia" per proteggere i fragili ecosistemi del suolo. Crebbe notevolmente la preoccupazione per l'espansione urbana nei paesaggi agricoli sin da quando il paese incoraggiò l'urbanizzazione stessa. Alcuni iniziarono a preoccuparsi a problemi quali la sicurezza alimentare e l'ecosostenibilità, mentre altri, erano persuasi che una buona pianificazione e una buona gestione dell'aumento significativo della popolazione urbana poteva essere risolta senza troppe difficoltà. Secondo le statistiche, tra il 1990 e il 2003, l'area totale edificata della Cina aumentò di quasi 1,18

[62] Yang e Li, 2000; Lin e Ho, 2003; Zhang et al., 2004, p.7-8.

volte, da circa 1,28 milioni di ettari a 2,8 milioni di ettari, mentre il livello di urbanizzazione aumentò meno del 54%, dal 26,41% al 40,53%.[63]

Relativamente alle problematiche inerenti la superficie del terreno areale durante l'urbanizzazione, queste possono essere semplicemente determinate attraverso l'analisi di dati spaziali utilizzando una varietà di approcci fisici, dettagliati e quantitativi, mentre la valutazione del ruolo dell'urbanizzazione nell'evoluzione della qualità del suolo rimane una grande sfida, anche se, e ciò è un dato acclarato, i cambiamenti nelle pratiche e nei materiali impiegati sul suolo hanno e stanno condizionando in modo significativo la qualità del suolo areale. Secondo una stima dell'Accademia delle scienze cinese (CAS), la superficie dei terreni inquinati solo da metalli pesanti è stimata intorno ai venti milioni di ettari, quasi un sesto del totale di terreni coltivati, comportando una perdita annuale di rendimento di grano di dieci milioni di tonnellate.

In Cina, i terreni inquinati sono principalmente distribuiti nelle zone coltivate intensivamente e nelle zone periurbane. Scarichi non trattati di rifiuti industriali e rifiuti comunali, l'uso improprio di prodotti chimici e agrochimici, rifiuti urbani e irrigazione con acque reflue e acqua inquinata sono tra le principali cause di inquinamento del suolo.

Il ministro dell'Ambiente *Li Ganjie* ha chiarito le sue intenzioni di voler sanare il 90% dei terreni agricoli contaminati entro la fine del 2020 aggiungendo che verrà condotta un'indagine dettagliata sull'inquinamento del suolo attraverso l'istituzione di zone pilota destinate alla sperimentazione di tecniche di prevenzione e trattamento. In base ad uno studio del 2013, una superficie di 30.528 km^2

[63] J., Chen, *Rapid Urbanization in China: A Real Challenge to Soil Protection and Food Security*,2007.

risulta troppo contaminata, con costi di risanamento intorno al trilione di yuan (210 miliardi di dollari). Il piano di recupero prevede inoltre, entro la fine del decennio, una riduzione delle risorse idriche indicate con “il grado V” – ovvero inutilizzabili persino per l’irrigazione o per scopi industriali – sotto il 5% (rispetto all’8,8% registrato a metà dello scorso anno), e un’estensione delle acque di “grado III” o superiore – ovvero idonee al consumo umano – a oltre l’80% del totale. Ugualmente ambizioso il target prefissato per alleviare il problema smog, che nei prossimi tre anni dovrebbe vedere 338 città arrivare a respirare aria più pulita.
Dopo il proliferare delle cosiddette “proteste verdi”, nel 2014 il governo cinese ha dichiarato guerra all’inquinamento antropico dopo trent’anni di crescita economica a briglia sciolta, promettendo di migliorare la qualità di aria, acqua e suolo. L’inquinamento massiccio sembra essere diventato una problematica di importanza primaria tanto da suscitare sempre maggiori dissensi tra la popolazione :

“Secondo Yang Chaofei, vice-presidente della Società Cinese per le Scienze Ambientali, tra il 2010 e il 2011, il numero delle "proteste verdi" è aumentato del 120%. In occasione di una conferenza sull'impatto sociale dei problemi ambientali organizzata dal Comitato permanente dell'Assemblea nazionale del popolo (Npcsc), Yang ha rivelato che i cosiddetti "incidenti di massa" sono cresciuti con una media annua del 29% tra il 1996 e il 2011; 927 quelli ai quali il ministero della Protezione Ambientale ha dovuto far fronte a partire dal 2005, di cui 72 classificati come "di grande rilevanza". Ormai da anni Pechino ha smesso di rilasciare le statistiche ufficiali, dopo che il numero annuo delle proteste violente ha superato la soglia delle 100mila. Ma secondo Sun Liping, professore di sociologia presso

l'Università Qinghua- solo nel 2010, gli incidenti di massa sarebbero stati circa 180mila".[64]

Da allora l'inquinamento è stato inserito tra le priorità dell'amministrazione guidata da *Xi Jinping*, insieme alla stabilità del mercato finanziario e alla riduzione della povertà nelle campagne. Soltanto la municipalità di Pechino ha stanziato l'equivalente di 2,6 miliardi di dollari per combattere lo smog nell'anno in corso, mentre altri 2 miliardi di dollari sono finiti in progetti di bonifica del suolo tra il 2016 e la fine del 2017.

"Quello di trattare e recuperare il suolo inquinato è un lavoro molto difficile, costoso e richiede un percorso lungo", ammetteva lo scorso giugno il direttore del dipartimento del ministero dell'Ambiente preposto alla tutela del territorio. Secondo l'esperto, mentre il problema verrà "stabilizzato" effettivamente entro il 2020, i primi miglioramenti tuttavia verranno percepiti non prima del 2030. Il piano prevede un primo "rinvigorimento" delle campagne (2020), un periodo di "modernizzazione" (2035) fino a raggiungere il "completo benessere dei contadini" (2050).

Da alcuni anni il governo è impegnato in un programma di modernizzazione del settore agricolo che comprende, tra le altre cose, una limitazione nell'impiego dei pesticidi. Vale la pena notare che la sempre maggiore attenzione all'agricoltura, agli agricoltori e alle zone rurali è un evidente segnale di quanto le politiche rurali per la sicurezza alimentare e per il benessere della popolazione considerino tali questioni di primaria importanza[65]. La Cina soffre il maggior degrado del suolo al mondo, con oltre il 40% della sua area terrestre

[64] http://www.dazebaonews.it/mondo/item/14267-cina-i-verdi-alzano-la-voce

[65] htt://www.ilfattoquotidiano.it/2018/02/12/cina-troppi-terreni-agricoli-contaminati-entro-il-2020-bonifichiamo-il-90-ma-costa-200-miliardi-di-dollari/4142504/.

sempre più colpita dall'erosione del suolo, salinizzazione e desertificazione. La Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente (1972 a Stoccolma) diede inizio al processo che portò la Cina ad impegnarsi per la protezione ambientale del territorio. Dopo la conferenza, la Cina iniziò a istituire agenzie per la protezione dell'ambiente, il controllo dei rifiuti industriali e la pianificazione ambientale. "La legge della RPC sulla protezione ambientale" venne emanata nel 1979; seguirono poi altre importanti normative ambientali. Nel 1992, meno di due mesi dopo la fine della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (Rio), la Cina pubblicò le " Dieci politiche strategiche della Cina in materia di ambiente e sviluppo", annunciando che avrebbe attuato una strategia di sviluppo sostenibile e relative politiche in dieci aree. Nel 1994, la Cina pubblicò *China's Agenda 21*, che fu la prima "Agenda 21" [66] a livello nazionale. Nel 1996, insieme all'attuazione del Nono piano quinquennale e del *Total Emission Control* e *Green Project*, la Cina cercò di controllare la tendenza alla marginalizzazione delle questioni ambientali[67].

L'emergenza inquinamento ha portato nel 2014 alla revisione della legge del '79 e a una legge specifica in materia: la Legge sulla protezione ambientale, passo fondamentale nell'ambito delle politiche che hanno fatto da ponte alla *green economy*[68] in Cina[69].

[66] Agenda 21 rappresenta un programma della Conferenza ONU su ambiente e sviluppo a Rio de Janeiro nel 1992, in favore dell'ambiente e di concetti quali quello dell'ecosostenibilità.

[67] K.,Zhang, Wen, Zongguo; Peng, Liying, *Environmental policies in China: Evolvement, features and evaluation*, China population, resources and environment, vol. 17, n. 2, 2007, p.2-3.

[68] *green economy*, conosciuta anche come economia verde o economia ecologica, rappresenta nella sostanza un piano di sviluppo economico che tenga sempre conto dell'impatto ambientale.

[69] Weng, Xiaoxue; Dong, Zhanfeng; Wu, Qiong; Qin,Ying, *China's path to a green economy: Decoding China's green economy concepts and polices*, Londra, IIED, 2015, p. 14

L'inquinamento, i pesticidi, i diserbanti e organismi geneticamente modificati[70], possono provocare il degrado delle colture e naturalmente ciò si rifletterà sugli alimenti prodotti in tali condizioni. La Cina, nonostante sia ancora relativamente autosufficiente, nei prossimi anni sarà sempre più dipendente dai paesi esteri di cui diventerà il maggiore importatore al mondo[71]. Nel 2014 l'agenzia di stato *Xinhua*, con il *Documento centrale numero uno* ha voluto mettere in luce che la "riforma agraria e la modernizzazione dell'agricoltura come base dell'economia e della sicurezza alimentare"[72] costituisce un punto di primaria importanza per il governo cinese.

Tutto ciò rientra nell'ampio piano attuato dal governo cinese che mira alla modernizzazione del paese, obiettivo fortemente perseguito dalla Cina. Ricordiamo l'imponente programma *One belt, one road* (OBOR). Tale piano mira a moltiplicare i collegamenti tra Europa, Russia e Asia, dal Medio Oriente fino all'area del Pacifico, tramite una serie di importanti opere infrastrutturali. Agli obiettivi di politica estera del programma, si affiancano obiettivi di politica interna di riqualificazione e sviluppo delle aree rurali più arretrate insieme ad una spinta alla cooperazione regionale. L'idea lanciata dal Presidente Xi è stata ufficialmente presentata nel 2015. A sostegno del progetto è stata istituita a giugno la *Asian Infrastructure Investment Bank* (AIIB) a Pechino, il cui obiettivo è, ancora una volta, quello di promuovere uno sviluppo economico sostenibile e la cooperazione regionale, lo sviluppo delle infrastrutture, dei trasporti, delle

[70] Enzo, Fedrizzi (a cura di), *Ambiente – check-up del pianeta*, Atlanti della Terra, Novara, Istituto geografico De Agostini, 2002.

[71] OECD, Food and agriculture organisation of the United Nations, OECD-FAO Agricultural outlook 2015, Parigi, OECD Publishing, 2015, p. 2

[72] Cina, svolta per l'agricoltura: entro il 2020 sviluppo sostenibile ed ecologia agricola, 2015, http://www.greenreport.it/news/aree-protette-e-biodiversita/cina-svolta-per-lagricoltura-entro-il-2020- sviluppo-sostenibile-ed-ecologia-agricola/, 28-01-2016

telecomunicazioni, lo sviluppo dell'agricoltura, l'approvvigionamento di acqua, la sanità, la tutela ambientale etc. Le sue funzioni includono la promozione di investimenti privati e pubblici nei settori elencati ed il supporto finanziario a tutti i Paesi membri e agli organi e agenzie internazionali in qualche modo coinvolte negli obiettivi generali del piano. Attualmente, i Paesi che hanno già aderito sono 65, tra cui l'Italia.

Rimanendo in tema di infrastrutture e urbanizzazione ricordiamo il *National New-Type Urbanizational Plan* che rappresenta il primo piano ufficiale di urbanizzazione del Paese e persegue l'obiettivo di portare la popolazione urbana dal 53% (2014) al 60% entro il 2020. Il governo cinese ha investito 6,8 miliardi di dollari e si aspetta una partecipazione strategica da parte di compagnie straniere per raggiungere gli obiettivi prefissati. Il progetto offre opportunità in moltissimi settori, quali trasporti, sanità, energia, edilizia, media etc. Le compagnie straniere e le multinazionali possono cogliere opportunità di investimento soprattutto nei settori di e-commerce, energie pulite e ICT. Il piano pone come prioritario l'interesse dell'individuo; vuole trasformare le popolazioni delle campagne in moderni cittadini, coinvolgendo i lavoratori migranti che saranno formati attraverso programmi sussidiati dal Governo. Il Paese intende perseguire tali obiettivi attraverso l'applicazione dell'*Information Techonlogy*, la modernizzazione dell'agricoltura, la realizzazione di una efficiente rete di trasporti e lo sviluppo del settore terziario. Il piano promuove, inoltre, la creazione dei cosiddetti *City Clusters* nelle zone centrali del Paese, al fine di attenuare la disuguaglianza tra la costa, maggiormente sviluppata e moderna, e le zone continentali più interne. Il piano include lo sviluppo delle

cosiddette *green cities* e *smart cities*, dimostrando, anche in questo caso, una nuova attenzione alle tematiche ecologiche. Le opportunità per gli investitori stranieri non sono limitate all'arco temporale oggetto del piano: l'urbanizzazione, infatti, contribuirà all'aumento dell'incidenza della voce del consumo. A tal proposito ricordiamo il *National Program for Food and Nutrition Development* (2014-2020) che si focalizza ampiamente sull'importanza di una sana e bilanciata alimentazione, evidenziando le difficoltà che persistono nel Paese di sviluppare una produzione efficiente che combatta gli sprechi e soddisfi la domanda di tutta la popolazione. I settori oggetto del piano appartengono a *food production*, *food processing* e *food consumption* e testimoniano l'intento del progetto di creare una nuova consapevolezza alimentare nel Paese lungo tutta la filiera. Il piano mira a sviluppare una produzione agricola sostenibile che aiuti a ridurre la dipendenza dalle importazioni del Paese; prioritari i temi di sicurezza alimentare, lotta alla malnutrizione infantile e innovazione tecnologica. L'outline del piano tratta svariate tematiche, dalla necessità di sviluppare terreni agricoli di alta qualità all'utilizzo di macchinari avanzati, dalla conservazione e stoccaggio del prodotto alla tutela dei mari come garanzia della qualità del pescato. L'Outline incoraggia inoltre il governo a promuovere un regime alimentare caratterizzato da un adeguato apporto di proteine, carboidrati, vitamine e sali minerali e da un consumo non eccessivo di grassi. In aggiunta, si incoraggia una particolare attenzione per specifici gruppi di popolazione, come donne in gravidanza, neonati, bambini e anziani. Si auspica una collaborazione tra Ministero dell'Agricoltura, Ministero della Finanza, Ministero del Commercio, Ministero della Scienza e Tecnologia e altre istituzioni nazionali per l'effettivo raggiungimento degli

obiettivi prefissati. La Cina si sta impegnando concretamente per aprirsi al mercato internazionale e abbattere gradualmente le barriere che tradizionalmente la contraddistinguono e rendono complesso l'ingresso delle imprese straniere. Ricordiamo a tal proposito *Environmental Goods Agreement*, siglato da 17 Paesi, comprendenti, oltre alla Cina, Unione Europea e Stati Uniti, in base al quale i contraenti si impegnano a ridurre progressivamente, fino all'abolizione, i dazi doganali sui prodotti considerati *green goods*. Il crescente interesse della Cina per prodotti alimentari ottenuti nel rispetto dell'ambiente e della salute dei consumatori, come abbiamo già menzionato precedentemente, risulta essere connesso inevitabilmente allo svilupparsi di una maggiore attenzione a temi sensibili quali l'ecosostenibilità, la sicurezza alimentare, la lotta all'inquinamento del suolo, dei mari e dell'aria ecc. La sensibilizzazione dei consumatori e certamente la loro inevitabile presa di coscienza del peggioramento della qualità del cibo risulta essere un altro importante fattore connesso allo sviluppo del mercato dei prodotti alimentari biologici in Cina. Per anni non sono stati disponibili dati ufficiali relativi a tale mercato nella Repubblica popolare cinese, anche se questo enorme paese è da tempo che ne fornisce in gran quantità. Terreni gestiti in modo biologico, volume della produzione e consumo bio sono cresciuti fortemente negli ultimi anni e, secondo i dati a cui ora abbiamo accesso, hanno catapultato la Cina al quarto posto nella classifica mondiale dei mercati biologici. Il mercato organico cinese sta crescendo in modo dinamico. "Non dimenticare la Cina sulla mappa organica", afferma l'IFOAM *Worldboard* e il CEO di IFOAM-Asia *Zhou Zhejiang*. Secondo il rapporto di mercato "Rapporto sullo sviluppo dell'industria biologica della Cina" nel 2013, sono

state prodotte quasi 10 milioni di tonnellate di prodotti biologici in Cina, circa 7 milioni per il mercato domestico e il resto per l'esportazione. Tale volume è stato prodotto su ben 3,5 milioni di ettari - quasi l'uno per cento del totale dei terreni agricoli in Cina nelle province nord-orientali e sulla costa (ad esempio Heilongjiand, Shandong e Zhejiang). Negli ultimi anni, la produzione biologica nelle province nord-occidentali come Sichuan, Guizhou e Inner Mongolia è cresciuta rapidamente.

Tutta la terra destinata alla produzione di prodotti biologici è coltivata in conformità con le linee guida della legislazione bio cinese, con 1.435 milioni di ettari appartenenti alla categoria di raccolta selvatica. Se guardiamo i dettagli, secondo fonti ufficiali, alla fine del 2013, 1.287 milioni di ettari erano controllati dalle organizzazioni cinesi per la certificazione e 807.000 ettari da certificatori esteri[73]. In totale, sono stati emessi circa 10.000 certificati. Le organizzazioni di certificazione estere autorizzate sono *Ecocert China*, *Ceres, IMO e BCS* (KIWI).

Secondo il rapporto di mercato, rispetto al 2010, le esportazioni calcolate in percentuali di vendite sono cresciute del 19,5% e la crescita in volume è stata del 41%, arrivando a 246.000 tonnellate. Tra i primi dieci paesi che esportano dalla Cina - attività per quasi 195 milioni di dollari – troviamo: gli Stati Uniti (45 milioni), la Germania, i Paesi Bassi, il Canada, il Giappone, la Svizzera, il Belgio, la Gran Bretagna e la Francia. I principali prodotti di esportazione sono la soia e altri fagioli, seguiti in misura minore da thè, frutta, noci e verdure, ciascuno dei quali genera circa 22 milioni di $ e cereali (circa 16 milioni di $).

[73] Certification and Accreditation Administration of China (CNCA) and China Agricultural University (CAU) In cooperation with other institutes and organizations.

Al fine di aumentare la selezione dei prodotti biologici lavorati all'interno del mercato cinese e di stare al passo con la crescente domanda di questi, oltre cinquanta aziende internazionali hanno colto la palla al balzo e iniziato ad esportare in Cina per sfruttare il potenziale che è indubbiamente presente nel paese. Esempi sono i caseifici danesi *Arla* e *Thise* e *Verival* e *Zotter* in Austria.

Se andrà secondo i piani, l'area di terra gestita in modo organico in Cina costituirà l'1,2- 1,5% del totale dei terreni agricoli entro il 2020 e la Cina diventerà il principale produttore di prodotti organici in tutto il mondo. Gli analisti di mercato prevedono una quota fino al 3% nel mercato alimentare nazionale e una quota dell'1,5% delle esportazioni. Un rapporto di mercato corrente della società di ricerche di mercato indiana *Ken Research* - "Prospettive del mercato alimentare cinese fino al 2020" - prevede grandi potenzialità nel mercato cinese e un fatturato in forte crescita. A tal proposito, ricordiamo il sempre maggior interesse della Cina nei confronti del gelato artigianale. Il gelato artigianale infatti è cresciuto tanto da posizionare nel 2014 la tigre asiatica come primo consumatore mondiale davanti agli Stati Uniti. Il 59% dei cinesi che vivono nelle città si dichiara disposto a pagare di più per un gelato 100% naturale privo di additivi, una percentuale che sale al 65% nella fascia di età tra i 30 e i 39 anni. Ampie opportunità per l'export riguardano anche caffè, gelato e prodotti dolciari, entrati a far parte del consumo quotidiano. Secondo Euromonitor nel quinquennio 2014-2019 il consumo di caffè in Cina potrebbe crescere del 18%, contro lo 0,9% atteso per gli Usa nello stesso periodo. Secondo Mintel[74] tra il 2008 e il 2014 il mercato è cresciuto

[74] Mintel Group Ltd è una società di ricerche di mercato di proprietà privata con sede a Londra.

del 90% con la previsione di un'ulteriore crescita del 50% entro il 2020.

I ricercatori di mercato hanno anche posto in evidenza la generalizzata preoccupazione dei consumatori in merito alla sicurezza alimentare unitamente all'aumento del ceto medio, ben istruito in materia e finanziariamente in grado di permettersi prodotti biologici. Il rapporto sottolinea inoltre l'impegno delle grandi aziende nella produzione e nel marketing del biologico. Emblematico l'esempio dei due grandi caseifici *Yili* e *Mengniu* che sono stati responsabili di una quota sostanziale del fatturato bio nel 2015. [75]

2.3. Zhou Zejiang : pioniere del movimento ''green'' in Cina.

Zhou Zejiang, chiamato anche da molti colleghi del biologico ZZ o zio Joe, si è laureato all'Nanjing University nel 1968. Successivamente ha preso parte ad un team di geologi con il compito di "rieducare" agricoltori e lavoratori maturando ampia esperienza nelle zone rurali per circa dodici anni. In quel periodo ha approfondito le sue conoscenze sull'agricoltura definendosi un ''amico degli agricoltori". Nel 1980, si è trasferito al reparto di scienze ambientali del Ministero della protezione ambientale cinese ed è stato coinvolto nella ricerca e nella pratica di eco-agricoltura per svariati anni. Tra il 1986 e il 1987, trascorse un anno in Canada come *visiting scholar*. Nel 1989 la sua organizzazione, predecessore di OFDC, divenne il primo Membro IFOAM in Cina.

[75] https://www.comunicaffe.it/cina-dalla-crescita-del-fuori-casa-grandi-opportunita-per-caffe-gelato-e-dolciario/.

A tal proposito è necessario fare una breve panoramica su ciò che rappresenta l'OFDC. L'OFDC -Centro di sviluppo alimentare biologico del Ministero della protezione ambientale, Cina- è stato fondato nel 1994, anch'esso considerato alla stregua di un pioniere del movimento bio in Cina. L'OFDC è da tempo impegnato in ricerche su politiche, standard, tecnologia pratica, pubblicità, formazione e controllo della qualità dell'agricoltura biologica e dell'eco-agricoltura, fornendo supporto tecnico al governo. L'OFDC è un ente di certificazione specializzato che è stato registrato presso l'autorità nazionale cinese (CNCA) ed è accreditato sia a livello nazionale (CNAS) che internazionale (IFOAM). L'OFDC si concentra sull'ispezione e sulla certificazione di prodotti biologici. Come pioniere del movimento organico cinese, Zhou Zejiang ha assistito alla prima ispezione organica in Cina nel 1990 diventando così uno dei primi due ispettori organici della Cina nel 1995. Nel 2004, in qualità di capo esperto, ha partecipato alla stesura del *China National Organic Standards.* Nel 2005 è diventato trainer per la formazione degli ispettori biologici nazionali. É entrato a far parte del comitato di sviluppo IFOAM nel 2005, ed è stato nominato rappresentante dell'IFOAM-Cina nel 2006. Dal 2010 al 2013 ha occupato la posizione di rappresentante IFOAM in Asia e nel giugno 2013 è stato eletto Membro del consiglio di amministrazione e vicepresidente di IFOAM Asia. Egli ha supportato il movimento organico per 25 anni e l'ha fatto anche grazie all'aiuto di diversi gruppi in Cina anche loro impegnati nel biologico, in Asia e in altre parti del mondo insieme con agricoltori, certificatori, insegnanti universitari, manager, commercianti, ricercatori, così come le stesse autorità governative che gli hanno dato la possibilità di entrare in contatto ed affrontare vari problemi maturando via

via una conoscenza più approfondita ed efficiente. La sua posizione di membro del consiglio mondiale IFOAM è alimentata dal bisogno di fungere da ponte tra Oriente e Occidente, tra paesi sviluppati e paesi in via di sviluppo, per promuovere il settore privato e quello pubblico, per facilitare il commercio equo tra agricoltori e i compratori, ecc. Egli stesso afferma che:

"quando il movimento biologico mondiale raggiungerà l'era Bio 3.0, vorrò dedicarmi pienamente a IFOAM, perché credo nei suoi importanti ruoli di guida, unendo e assistendo il movimento biologico mondiale aumentando ulteriormente l'efficienza e il prestigio di IFOAM. La gente mi chiede: perché sei ancora così attivo nel movimento bio? La mia risposta è perché io credo nel biologico, io amo il biologico e mi aspetto un futuro più luminoso per il mondo. Sento che sono ancora molto energico e sarò in grado di dedicarmi ulteriormente allo sviluppo del movimento bio mondiale. Sulla base della mia profonda e diversificata esperienza, sarò in grado di assistera al meglio l'IFOAM e tutti coloro interessati e pienamente partecipi al movimento biologico al fine di adempiere ai grandi compiti del Consiglio Mondiale".[76]

Particolarmente interessante, nell'ambito della storia e dello sviluppo del movimento bio in Cina è l'intervista tra Zhou Zejiang e Markus Arbenz, Direttore Esecutivo dell'IFOAM a Bonn, Germania, dall'Agosto 2009(a Bonn in Germania vi è il quartier generale IFOAM), che vanta un esperienza di sei anni in Bhutan, Kyrgyzstan e Afganistan e altri stati. Egli è stato Senior manager dell *Kyrgyz Swiss Agriculture Program* del governo Svizzero e del Kyrgyz in collaborazione con la *World Bank* e l'IFAD. Zhou Zejiang e Markus Arbenz a

[76] https://www.ifoam.bio/sites/default/files/zhou_zejiang.

Shanghai alla *BioFach China* hanno discusso in merito allo stato e allo sviluppo del mercato di prodotti biologici in Cina. A tal proposito, Zhou Zejiang ha affermato che, relativamente allo sviluppo del mercato dei prodotti biologici, è possibile iniziare dal 1989, primo anno in cui ebbe iniziò il *chinese organic movement*, quando *l'Organic Food develpoment Center of china* entrò a far parte dell'IFOAM. Tale data può essere considerata a tutti gli effetti come l'inizio ufficiale del movimento organico. A quel tempo, Egli spiega, ci si concentrò sul promuovere l'esportazione dato che gli stranieri venivano in Cina interessati a prodotti che seguissero la linea di quelli biologici ed esportarli quindi in Europa, prodotti come il tè biologico, ampliamente esportato in Olanda. Sebbene tale movimento si sviluppò lentamente, esso fu costante. Continuando, intorno al 2001 si è iniziato ad avere il proprio mercato di prodotti biologici. Per molti anni le percentuali e le statistiche relative al mercato biologico cinese erano praticamente assenti a causa di una mancata risposta del governo che non mise a disposizione tali dati. Nel 2014 le autorità governative ottennero tramite la CNC *China certification and accreditation Administration of the People's Republic of China*[77] i dati relativi al flusso monetario che ruotava intorno al mercato dei prodotti biologici. Fu una sorpresa, il passaggio da una totale assenza di dati a cifre che parlavano di circa venti miliardi di yuan, una cifra impressionante. Attualmente la Cina occupa un posto di rilievo nel campo del biologico sia in termini di organi preposti alla certificazione sia per quanto riguarda il mercato domestico. In aggiunta, ci tiene a ricordare Zhou Zejiang, che la Cina conta circa mezzo milione di dollari in esportazioni, in particolare di prodotti distillati. Lo stesso Markus Arbenz

[77] La CNCA è un organo di Certificazione e accreditamento.

parlando dello sviluppo del mercato biologico cinese ha tenuto a precisare quanto sottovalutato sia stato il suo progresso in questo campo. Nel corso degli anni, il mercato di prodotti biologici cinesi si è collocato tra i primi posti al mondo, come già detto in precedenza, sopra Francia, Germania, Stati Uniti. Relativamente alle prospettive future di espansione del mercato biologico cinese, Arbenz sottolinea quali siano i loro prodotti di punta, come ad esempio la soia, il mangime animale, il tè, tra i prodotti maggiormente esportati. Relativamente al marketing nel campo del mercato nazionale, Zhou Zejiang afferma che sul piano delle vendite del biologico la Cina sta crescendo sempre di più "è ora possibile trovare sempre più punti vendita bio sparsi in posti differenti". Sul piano della crescente consapevolezza dei consumatori cinesi in merito al biologico e al suo positivo impatto sulla salute, Egli chiarisce che ciò è senza dubbio una realtà concreta e la crescita, sviluppo e diffusione del mercato dei prodotti biologici è direttamente proporzionale alla crescita e consapevolezza e certamente anche timore dei consumatori in merito alla sicurezza alimentare di cui si è ampliamente discusso precedentemente. Arbenz a tal proposito ci tiene a sottolineare un altro aspetto: la LOHAS[78] fortemente discussa in passato in Occidente, è in Cina fortemente sostenuta da riviste, giornali, conferenze e ciò permette alle persone di essere maggiormente informate e sensibilizzate riguardo ai benefici di una vita sana e sostenibile. Entrando maggiormente nel dettaglio della IFOAM Asia e del suo impegno nel promuovere in Cina il movimento *green,* si sono esamintai gli sforzi allo scopo di coinvolgere i cittadini verso tale processo di sensibilizzazione

[78] Lifestyles of Health and Sustainability (LOHAS), è un acronimo che fa riferimento a stili di vita che siano maggiormente sostenibili. Essenzialmente esso rappresenta un movimento volto ad incoraggiare gli individui e le imprese a ricercare mezzi a sostegno sia dell'ambiente che della stessa vita delle persone.

verso il biologico. Arbenz ricorda che la Germania è la nazione che conta più membri appartenenti a IFOAM, la Cina è la seconda per cui vi è una grande comunità qui (in Cina) che tra i vari obiettivi, persegue quello di raccogliere informazioni [79]. Esistono ad ogni modo alcune principali strettoie allo sviluppo del biologico, chiarisce Zhou Zejiang, tra cui prime fra tutte quelle riguardanti gli organi preposti alla certificazione bio. L'altro problema, ci tiene a far presente Markus Arbenz, è la comunicazione: raggiungere 1,4 miliardi di persone non è un compito facile così come non è un compito facile sensibilizzare una porzione così grande di popolazione in merito al biologico, a ciò che esso rappresenta, al perchè scegliere un prodotto *green.* Per cui, tra le sfide principali e tra gli obiettivi primari vi è l'investire nella comunicazione e nella sensibilizzazione dei consumatori.[80]

[79] Sono ormai cinque anni (dal 2013 al 2018) che le informazioni raccolte vengono pubblicate annualmente con il nome di *The World of Organic Agriculture, Statistics and Emerging Trends*, Helga Willer, Minou Yussefi-Menzler e Neil Sorensen.

[80] Intervista e video di Karin Heinze, *Organic China*-interview with Zhou Zejiang and Markus Arbenz, 2Luglio 2016. https://www.youtube.com/watch?v=n1JUVKq8SVg.

2.3.1.LOHAS in Cina

LOHAS- *Lifestyles of Health and Sustainability*- è un acronimo che da un lato indica l'impegno nel raggiungimento di uno stile di vita maggiormente sostenibile e dall'altro l'incoraggiare individui e imprese nel ricercare soluzioni che apportino benefici sia all' ambiente che alla salute delle persone. [81] Nelle moderne attività di marketing è ormai consuetudine sottolineare concetti che rimandino allo stile di vita delle persone. Ciò può far riflettere e informare il consumatore riguardo la sua salute. Di conseguenza, i consumatori vengono influenzati, nella scelta del prodotto, dalle caratteristiche benefiche che quel tipo di prodotto può avere sulla loro salute. L'aspetto ambientale non può che accentuare gli attributi "invisibili" del prodotto stesso condizionando favorevolmente i consumatori. L'accresciuta consapevolezza degli stessi in merito a questioni quali la protezione ambientale o le preferenze per le materie prime naturali (legno massiccio per la produzione di mobili per esempio) rappresenta un punto di svolta. Una vita sostenibile è comunemente associata ad uno stile di vita che tenti di ridurre l'uso da parte di individui o società di risorse naturali preservando l'ecosistema per le generazioni future .

Negli ultimi anni, termini come "cibo organico", "efficienza energetica", "ecoturismo" e "investimenti socialmente responsabili" sono spesso discussi dai consumatori. Da ciò deriva lo stile di vita postmoderno incarnato dall'acronimo LOHAS. I consumatori sono attualmente interessati a correlare i loro valori personali con i marchi e i prodotti che acquistano, in particolare nel mercato del consumismo etico di oggi. I consumatori LOHAS stanno perseguendo il

[81] http://travel.cnn.com/shanghai/life/how-live-lohas-shanghai-540813/.

consumo coscienzioso di prodotti che apportino benefici per la salute in linea con la giustizia sociale, la ricerca nel campo dell'ecologia e la sostenibilità. Viene anche riconosciuta l'importanza del contributo dei consumatori e della loro responsabilità come individui nei confronti della società e dell'ambiente. Da un lato i consumatori LOHAS possono esssere socialmente responsabili nell'incentivare all'acquisto di "prodotti verdi"; dall'altro possono incoraggiare gli altri nel promuovere prodotti ecocompatibili nel mercato mainstream. Pertanto, LOHAS è un obiettivo essenziale per le aziende nella commercializzazione di prodotti verdi o socialmente responsabili e i consumatori LOHAS sono un obiettivo ideale anche per le campagne di responsabilità sociale delle imprese. La cultura cinese contiene valori abbondanti che corrispondono perfettamente al concetto di LOHAS, come il concetto di coesistenza armoniosa tra uomo e natura. Tuttavia, tali tradizioni sono state gradualmente erose dal rapido sviluppo e dalla civiltà. Recentemente, con la corrente principale dello stile di vita globale, il concetto di LOHAS sta gradualmente entrando nella vita dei consumatori cinesi. EUNIC (2011) sottolinea che i consumatori verdi di prodotti ecologici, tra cui LOHAS, sono aumentati tra le classi benestanti cinesi dato che il prodotto con etichetta verde è ormai diventato un vero e proprio *status simbol* sostenendo in aggiunta gli sforzi governativi per una maggiore sostenibilità. In Cina, le industrie legate alla produzione di prodotti biologi, alla depurazione delle acque e all'energia solare stanno crescendo rapidamente. Le aziende stanno diventando ecologiche riducendo il consumo di energia, utilizzando materiali riciclati e lavorando con

fornitori eco-compatibili. In realtà, tutti, sono influenzati in misura maggiore o minore da LOHAS.[82]

2.4.Sicurezza alimentare in Cina.

La sicurezza alimentare che è connessa naturalmente al problema della salute dei cittadini, rappresenta un argomento centrale della politica dei governi di tutto il mondo. Si stima che ogni anno fino al 30% della popolazione mondiale soffra di qualche forma di malattia di origine alimentare (WHO, 2007). In risposta a ciò, i governi riconoscono la responsabilità di stabilire un efficace sistema nazionale di controllo alimentare. Questo di solito comporta l'integrazione di un approccio normativo obbligatorio con strategie preventive ed educative che garantiscano la sicurezza alimentare dal produttore al consumatore (OMS e FAO, 2003). Efficaci sistemi nazionali di controllo degli alimenti non sono solo necessari per mantenere la sicurezza degli alimenti in modo da proteggere i consumatori, ma anche per garantire la sicurezza e la qualità di prodotti esportati e importati. Con l'aumento delle malattie e delle minacce connesse con la qualità del cibo, i governi stanno sviluppando sistemi di controllo più rigorosi e meticolosi. Nel 2000, la Commissione dell'Unione europea (UE) ha pubblicato il "Libro bianco sulla sicurezza alimentare"[83] per controllare e monitorare la sicurezza alimentare. Il Libro bianco sulla

[82] Jiao, Chen, *Consumer perceptions of children's furniture in Shanghai and Shenzhen, China*, June 2013, University of Helsinki, p.28-29.

[83] Secondo la definizione ufficiale riportata sul portale dell'Unione europea: « i Libri bianchi sono documenti che contengono proposte di azione comunitaria in un settore specifico. Talvolta fanno seguito a un libro verde pubblicato per promuovere una consultazione a livello europeo. Mentre i libri verdi espongono una gamma di idee ai fini di un dibattito pubblico, i libri bianchi contengono una raccolta ufficiale di proposte in settori politici specifici e costituiscono lo strumento per la loro realizzazione»

sicurezza alimentare costituisce un elemento essenziale in questa strategia. La Commissione ha proposto un insieme di misure che consentono di organizzare la sicurezza alimentare in modo più coordinato e integrato, comprendente soprattutto:

- la creazione di un'Autorità alimentare europea autonoma, incaricata di elaborare pareri scientifici indipendenti su tutti gli aspetti inerenti alla sicurezza alimentare, alla gestione di sistemi di allarme rapido e alla comunicazione dei rischi;
- un quadro giuridico migliorato che copra tutti gli aspetti connessi con i prodotti alimentari, "dalla fattoria alla tavola";
- sistemi di controllo più armonizzati a livello nazionale unitamente al dialogo con i consumatori e le altre parti coinvolte.[84]

In Cina il Libro bianco sulla sicurezza alimentare è stato pubblicato il 17 Agosto 2007 dall'ufficio informazioni del Consiglio di Stato, introducendo e affermando l'importanza della sicurezza in materia di prodotti alimentari negli aspetti della produzione, della panoramica relativa alla qualità, al sistema di supervisione e regolamentazione, al controllo degli alimenti e delle esportazioni ecc. È la prima volta che il governo cinese introduce il tema della sicurezza alimentare nazionale al pubblico in forma di Libro bianco. Tuttavia, il *white paper* sulla sicurezza alimentare nazionale non viene pubblicato ogni anno e non è generalizzato a livello nazionale. Il *Report of Shanghai Food Safety* (pubblicato il 5 febbraio 2013) è il secondo documento ufficiale relativo alle condizioni di sicurezza alimentare. In aggiunta alcuni membri del CPPCC avevano suggerito di implementare il sistema annuale del white paper sulla sicurezza alimentare, prendendo

[84] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al32041.

province, regioni e città come unità e pubblicando annualmente un Libro Bianco sulla sicurezza e il controllo degli alimenti in nome del governo, rendendo il pubblico maggiormente coinvolto in materia e consentendo loro di essere maggiormente informati sul tali aspetti.
Il Congresso degli Stati Uniti (USA) ha approvato la "Legge sulla modernizzazione della sicurezza alimentare" nel 2011, che ha ampliato i diritti e le responsabilità della FDA (Food and Drug Administration, FDA, 2011). L'India ha pubblicato "Sicurezza alimentare e legge standard" nel 2006 (FSSAI, 2012). Tuttavia, la tipologia di incidenti alimentari variano a seconda che si tratti di paesi sviluppati o in via di sviluppo. I problemi di sicurezza alimentare dei paesi sviluppati sono principalmente dovuti all'applicazione di nuove tecnologie, nuove mezzi e nuovi materiali nell'agricoltura e nella produzione alimentare e, insieme alla mancanza di rigidi controlli, il risultato è quello di un inevitabile contaminazione microbiologica. Nei paesi meno sviluppati, specialmente quelli dell'Africa sub-sahariana, i problemi maggiori sono connessi con la carenza di cibo e la sua scarsa qualità. Sempre in questi paesi, sia le contaminazioni chimiche che microbiche rappresentano sfide significative al miglioramento delle condizioni di salute e della qualità degli alimenti. Negli ultimi anni, gli incidenti alimentari legati alla sicurezza alimentare si sono verificati frequentemente nei paesi in via di sviluppo. Sfortunatamente in Cina, la lista degli scandali legati alla qualità del cibo è lunga, tra i tanti ricordiamo: la scoperta di pesticidi nel prosciutto "Jinhua" nel 2003; bollino rosso per prodotti a base di carne nel 2005; *Staphylococcus aureus* trovato in gnocchi bolliti nel 2007. La preoccupazione internazionale per il numero di problemi connessi con la scarsissima qualità degli alimenti ha danneggiato

naturalmente la reputazione dell'esportazione cinese con numerosi avvisi di sicurezza e persino divieti su alcune importazioni. Nel 2002, l'Unione europea ha bloccato tutte le importazioni di origine animale dalla Cina a causa di residui di farmaci veterinari riscontrati nei prodotti importati da questo paese. Nel 2003, il Giappone ha vietato gli spinaci surgelati cinesi a causa degli alti livelli di residui di pesticidi. Nel 2007, cani e gatti negli Stati Uniti hanno iniziato a morire a causa dell'uso di ingredienti adulterati nei mangimi importati dalla Cina.[85] Nel 2003 e nel 2004, oltre 200 bambini nella città di Fuyang, nella provincia di Anhui, hanno sofferto di una grave malnutrizione perché consumavano latte in polvere scadente; dodici di loro sono morti. La situazione di questi bambini innocenti e delle loro famiglie ha attirato l'attenzione su vasta scala e sollevato serie preoccupazioni pubbliche sulla qualità dei prodotti caseari prodotti in Cina, nonché sulle cause di questa tragedia.[86] All'indomani della tragedia del latte in polvere scadente, le autorità cinesi hanno implementato la severità dei test per latte e prodotti caseari. Eppure, a settembre 2008, durante le Olimpiadi di Pechino, è scoppiato uno altro scandalo ancora più grave che ha portato il problema della sicurezza alimentare della Cina sotto i riflettori internazionali. Si tratta del caso di latte contaminato con mealmmina. Si stima che circa 296.000 bambini abbiano contratto problemi ai reni attraverso il consumo dei prodotti del latte del Gruppo *Sanlu*. Almeno sei bambini sono morti a causa di insufficienza renale. Gli investigatori hanno scoperto che i prodotti a base di latte prodotto dal gruppo *Sanlu* erano

[85] Jia Chenhao, Jukes David, *The national food safety control system of China - A systematic review*, Department of Food and Nutritional Sciences, The University of Reading, United Kingdom, 2012, pp. 237.
[86] Tam Waikeung and Dali Yang, *Food safety and the development of regulatory institutions in China*, *Asian* Perspective 29(4), (2005), pp. 5–36.

stati adulterati con la melamina, un ingrediente industriale[87]. Il problema è stato riscontrato anche nelle formule per neonati e altri prodotti caseari prodotti da *Mengniu e Yili*, le due maggiori aziende produttrici di latticini cinesi. Oltre agli scandali della legati a prodotti caseari, sono stati segnalati anche problemi di qualità alimentare per olio da cucina, riso, farina di frumento, vino e carne. Nel caso del latte in polvere, la reazione iniziale del governo locale fu quella di insabbiare il tutto, invece di indagare e rivelare le cause dello scandalo.[88] Con lo sviluppo economico del paese e il crescente ruolo nel mercato globale, la preoccupazione per la sicurezza alimentare cinese è cresciuta sia all'interno che all'esterno della Cina. Le preoccupazioni internazionali hanno portato alla pubblicazione nel 2008 di un documento basato sulle competenze di vari organismi delle Nazioni Unite (ONU in Cina, 2008). Questo ha proposto le priorità chiave per il potenziamento del sistema di sicurezza alimentare cinese. Un rapido cambiamento è avvenuto quando il governo cinese ha promulgato una nuova e più severa legge sulla sicurezza alimentare nel febbraio 2009, al fine di migliorare la sicurezza alimentare cinese. La nuova legge sulla sicurezza alimentare ha implementato gli standard relativi insieme ad aumento delle pene e ad un sistema di valutazione dei rischi. La legge costituiva un tentativo di creare un più moderno sistema di controllo che potesse soddisfare le aspettative internazionali e fornisse fiducia nella sicurezza del cibo cinese. Sebbene la nuova legge sulla sicurezza alimentare sia entrata in vigore il 1° giugno 2009, come abbiamo visto, gli incidenti sono continuati. Il latte in polvere contaminato con melamina è

[87] Céline Marie-Elise Gossner, Jørgen Schlundt, Peter Ben Embarek, Susan Hird, Danilo Lo-Fo-Wong, Jose Javier Ocampo Beltran, Keng Ngee Teoh, and Angelika Tritscher, *the melamine incident: implications for international food and feed safety*, Environmental Health Perspectives 117(12), (2009), pp. 1803–1808.

[88] Vivan Wu, *Sanlu lobbied officials to cover up milk scandal*, South China Morning Post, 2 october 2008.

stato nuovamente ritrovato nella provincia del Qinghai nel 2010 (Xinhua News, 2010). Nel 2010, una tipologia di legume chiamato "fagiolo dell'occhio" contaminato da *isocarbofos*, un pesticida altamente tossico, è stato trovato nella provincia di Hainan. Il Clenbuterolo, un tipo di farmaco veterinario non approvato è stato aggiunto nei foraggi per nutrire i suini, con il rischio di agitazione, tremori, mal di testa, nausea e vomito per i consumatori. Vale la pena aggiungere che alimenti falsi e di qualità scadente non vengono venduti solo nei negozi di piccole dimensioni e nei mercati rurali, ma si sono fatti strada nelle grandi catene e tra i fast food (come Walmart e KFC) nelle principali città.[89] Contrariamente agli Stati Uniti, dove i rischi per la salute connessi a fattori alimentari tendono ad essere correlati alle infezioni da microbi come la salmonella[90], la maggior parte dei problemi di sicurezza alimentare della Cina derivano dal comportamento intenzionale dei produttori stessi. Diversi studi etnografici sulla sicurezza alimentare in Cina mettono in evidenza la diffusa preoccupazione dei consumatori riguardo ai rischi per la sicurezza alimentare, in particolare riguardo veri e propri cibi "velenosi" che sono deliberatamente contaminati da sostanze chimiche tossiche da produttori e venditori senza scrupoli.[91]

Nel frattempo, mentre la preoccupazione dei cittadini per la qualità dei prodotti alimentari è aumentata in Cina, sia i ricercatori cinesi che quelli stranieri hanno iniziato a volgere lo sguardo all'opinione pubblica in merito alla questione della

[89]Heng Wu 吴恒,«易粪相食：中国食品安全状况调查»（2004–2011）*trading manure to each other for food: the survey on food safety in China* (2004–2001)'],《掷出窗外》throwing out of the window (2011).

[90]Changwei Wang and Haiying Gu,王常伟和顾海英,〈我国食品安全态势与政策启示〉*the food safety situation in our country and its policy implications*'],《社会科学》[Social Sciences] 7, (2013), pp. 24–38.

[91] Yunxiang Yan, *Food safety and social risk in contemporary China*, The Journal of Asian Studies 71(3), (2012), pp. 705–729; Jakob a. Klein, *Everyday approaches to food safety in Kunming*, The China Quarterly 214, (2013), pp. 376–393.

sicurezza alimentare. Innanzitutto, i ricercatori hanno messo in evidenza significative differenze tra i consumatori urbani e rurali nella loro percezione e conoscenza dei rischi per la sicurezza alimentare. I consumatori rurali tendono a porre meno attenzione alla qualità rispetto ai residenti urbani quando acquistano prodotti alimentari, mentre sono le considerazioni sui prezzi a dominare le loro decisioni di acquisto. Pertanto, i residenti rurali hanno meno probabilità di fare acquisti nei supermercati che vendono prodotti a prezzi più elevati con l'etichetta di verifica di sicurezza di qualità rilasciata dallo Stato. Inoltre, è anche il livello di istruzione a condizionare la percezione della gente relativamente i rischi per la salute e a determinare un maggiore o minore grado di fiducia nelle fonti di informazione sulla sicurezza alimentare. I residenti urbani sono più pessimisti sulla sicurezza alimentare rispetto ai residenti rurali. Vi è anche una differenza di carattere regionale: gli individui che vivono nelle regioni orientali manifestano maggior pessimismo riguardo la sicurezza alimentare rispetto a quelli nelle regioni centrali e occidentali. La regione orientale è altamente urbanizzata e più sviluppata e quindi segue che tra i residenti nelle province e nei comuni orientali vi è una maggiore domanda di alimenti controllati e di qualità. Il basso livello di preoccupazione per i rischi connessi alla scarsa sicurezza alimentare tra i residenti rurali è ormai un dato acclarato. Come riportato in precedenti studi, la qualità del cibo venduto in campagna è generalmente infreriore a causa delle carenti infrastrutture e tecniche sanitarie nella produzione, lavorazione e distribuzione di cibo a ciò si aggiunge la poco severa applicazione della regolamentazione sulla sicurezza alimentare.[92] Il basso reddito dei cittadini che vivono nelle

[92] Tam and Yang, *Food safety and the development of regulatory institutions in China*; Peng Hailan, Ma Zhuo

zone rurali li rende particolarmente vulnerabili ai rischi per la salute derivanti da prodotti alimentari scadenti e di bassa qualità. In effetti, la maggior parte delle vittime dello scandalo del latte in polvere *Sanlu* erano bambini provenienti da zone rurali. Alla luce di ciò, la loro percezione della sicurezza alimentare è alquanto relativa. A ciò si aggiunge che la fonte di informazione per la maggior parte degli abitanti dei villaggi è limitata a programmi televisivi che tendono a seguire la linea ufficiale sui rischi per la sicurezza alimentare che naturalmente veicola falsi dati in materia di alimenti e relativo controllo qualità. In secondo luogo, come già detto, i residenti rurali tendono ad avere redditi più bassi e la sussistenza di base rimane la loro preoccupazione principale. Pertanto, quando acquistano cibo, prestano purtroppo maggiore attenzione al prezzo piuttosto che alla qualità. La consapevolezza dei consumatori cinesi sui rischi per la sicurezza alimentare in Cina rischia di esacerbare la loro preoccupazione e il loro senso di impotenza. In secondo luogo, è stato dimostrato che la consapevolezza di tali rischi è strettamente associata alla quantità di informazioni veicolate dai media relativamente agli incidenti connessi alla scarsa qualità degli alimenti.

---

and Wu Lin,彭海兰、马卓和吴琳 *a causal analysis of the differences in urban–rural food safety*〈城乡食品安全状况差距的成因分析〉, World Agriculture《世界农业》,2008, pp. 28–29.

2.4.1. Lo scandalo Walmart del “green pork”.

Nel 2011, tra i casi più eclatanti di scandali legati alla sicurezza alimentare e a false certificazioni in Cina vi è sicuramente il caso Walmart del falso ‘’green pork‘’. Il 24 Agosto del 2011, il dipartimento per l’industria e il commercio di Chongqing ricevette segnalazioni dai consumatori relative al Walmart a Fengtian. Stavano etichettando carne di maiale comune come biologica. Le successive verifiche da parte del dipartimento preposto al controllo sicurezza trovò che tre Walmart a Chongqing vendevano comune carne di maiale spacciata per biologica. Nell’ottobre del 2011, il dipartimento per l’industria e il commercio di Chongqing rese noto ai media della situazione dei tre Wal-Mart a Fengtian, Songqinglu e Ranjiaba sospettati della vendita di 1,178,99 kg di maiale biologico contraffatto dal 2011, per un valore superiore a 40,000 yuan. Il maiale contraffatto fu venduto al prezzo di 4-10 yuan al kg, un prezzo maggiore del normale. Ulteriori verifiche portarono alla luce una situazione simile in altri Wal-Mart a Chongqing. I dipartimenti competenti hanno portato alla luce che i vari Wal-Mart e negozi connessi con lo scandalo avevano venduto un totale di 59,049 kg di maiale biologico contraffatto dal Gennaio 2010 all’Agosto 2011. Il Wal-Mart e il Trust-Mart (catena di supermercati cinesi di proprietà taiwanese, nell’Ottobre 2006 Wal-Mart acquisì 100 centri Trust-Mart per circa un miliardo di dollari) coinvolti nello scandalo furono obbligati a chiudere e a pagare una multa di cinque volte superiore alla somma incassata illegalmente (Food Industry Net 2011).

La catena Wal-Mart, conosciuta in tutto il mondo per volume di vendite al dettaglio e per la sua efficienza, è stata

sanzionata dal governo di Chongqing svariate volte in un periodo di cinque anni per varie violazioni, tra cui alcune per cibo scadente ecc. La causa principale di tali violazioni va ricercata nel basso e inadeguato livello di verifica e nel bassissimo livello di multe per tali infrazioni. La poca consapevolezza dei diritti insieme al cieco sostegno di grandi compagnie internazionali quali appunto Wal-Mart porta ad una sempre minore fiducia dei consumatori nei riguardi di ciò che andranno ad acquistare, tenendo conto inoltre dell'altrettanto basso livello delle verifiche in materia.

Nel 2011, l'agenzia Nuova Cina[93] e altre testate giornalistiche riportarono gli scandali della falsa certificazione bio. Sulla scia dello scandalo Walmart, le numerose indagini successive all'interno della catena di produzione alimentare di alcuni prodotti '' biologici'' nello Shandong, Guanxi, e altre regioni portarono allo scoperto le numerose inflazioni relative a false etichettature biologiche e vendita di certificazioni bio. La certificazione organica, come già detto, rappresenta il livello più alto di certificazione di qualità per gli alimenti. In aggiunta, tale etichetta assicura che nella produzione e distribuzione non vi siano elementi tossici per ambiente e uomo. Per salvaguardare se stessi dall'ingerire cibo di bassa qualità, i consumatori sono spesso costretti a spendere di più per un prodotto sano e non nocivo. Tuttavia, in Cina (così come purtroppo anche in Europa) alcuni organi preposti alla certificazione hanno trasformato e stanno trasformando il rigoroso processo di etichettatura degli alimenti in un operazione illecita di ''vendita'' della certificazione. Da ciò, l'etichetta ''bio'' è in molti casi tutto, fuorchè ciò che in teoria dovrebbe rappresentare.[94] Attualmente in Cina, esistono

[93] Xinhua, 新华社, Agenzia Nuova Cina, è la più importante e più antica delle due agenzie di stampa ufficiali della Repubblica Popolare Cinese.

[94] Wu Linhai, Zhu Dian, *Food Safety in China- a comprehensive review*, Taylor&Francis Group,2015, pp.278.

ventiquattro enti impegnati nel processo di certificazione bio degli alimenti. Tali organi hanno stabilito varie sedi in diverse province e possono in modo indipendente valutare ed assegnare certificazioni biologiche. Il portavoce di un agenzia a Pechino riferì che ‘’ogni prodotto può essere etichettato come biologico, se sei disposto a pagare‘’. In accordo con le procedure standard, una piantagione di tè destinata al marchio bio deve prima passare per un periodo di transizione di 2-3 anni dalla data di inizio del processo di etichettatura. Tuttavia, l’agenzia prometteva che l’intero processo poteva essere completato nel giro di sei mesi al costo di 40,000 yuan.[95]

[95] Ibidem.

Capitolo 3.
Certificazione Bio in Cina

L'alta incidenza e la serietà di problemi connessi con la sicurezza alimentare in Cina hanno sollevato preoccupazioni pubbliche diffuse e hanno seminato un profondo malcontento tra il pubblico cinese. Un'indagine nazionale del 2010 sui consumatori adulti ha dimostrato che oltre i due terzi degli intervistati non si sentono "al sicuro" per quanto riguarda il cibo.[96] Troppo spesso con tali incidenti, il governo cinese ha schierato il suo potere egemonico sopprimendo le informazioni e reprimendo i sostenitori che cercano un risarcimento. Un sondaggio pubblicato sulla rivista *Xiaokang* ha rivelato che solo il 28% degli intervistati ha fiducia nelle informazioni sulla sicurezza alimentare pubblicate dalle agenzie governative cinesi e solo il 21% ritiene che le autorità governative siano diligenti nel salvaguardare la sicurezza alimentare.[97] In Cina, mentre sia i governi locali che quelli centrali hanno goduto di alti livelli di fiducia politica a causa della crescita senza precedenti dell'economia cinese negli ultimi tre decenni, la loro base di sostegno popolare viene spazzata via dalla loro condotta poco trasparente, dal comportamento corrotto di molte agenzie governative locali e così via. I resoconti dei media di *chengguan*[98] (agenti di gestione urbana) traboccano di episodi di bullismo da parte dei venditori ambulanti, enti finanziati dal governo che espropriano e demoliscono case private senza che vi sia per la ‘’parte lesa‘’ un adeguato compenso, funzionari governativi

[96]Ouyang Haiyan 欧阳海燕, *Nearly 70% of respondents lack a sense of food safety: report on consumer confidence in food safety 2010–2011*〈近七成受访者对食品没有安全感：2010–2011 消费者食品安全信心报告〉 ,《小康》[Modest Prosperity] 1, (2001), pp. 42–45.
[97] Ibidem.
[98] *Chengguan*,城管- -agenti di gestione urbana .

di vari ranghi condannati per aver ricevuto tangenti, appropriazione indebita di fondi pubblici ecc. Studi hanno dimostrato una stretta associazione tra l'atteggiamento del pubblico nei confronti del rischio per la sicurezza e la fiducia nelle istituzioni governative. È stato dimostrato che la fiducia nei produttori alimentari e nel governo ha un impatto significativo sulla fiducia dei consumatori riguardo il tema della sicurezza alimentare.[99]

3.1.Legislazione Alimentare in Cina.

"La legislazione alimentare è l'insieme completo di testi legali (leggi, regolamenti e norme) che stabiliscono principi generali per il controllo degli alimenti in un paese e che disciplina tutti gli aspetti della produzione, trattamento, marketing e commercio di alimenti per proteggere i consumatori da cibi non sicuri e pratiche fraudolente." [100]
In altre parole, tutte le disposizioni legali relative al cibo a livello nazionale, direttamente o indirettamente, rientrerebbero nella portata della legislazione alimentare. Rientrano in questa categoria le leggi specifiche sulla sicurezza alimentare, nonché le leggi sulla protezione dei consumatori e sulle frodi di deterrenza, leggi su pesi e misure, leggi doganali, norme sull'importazione e l'esportazione, leggi sull'ispezione delle carni, norme sull'ispezione dei prodotti ittici, leggi sui residui di pesticidi e farmaci veterinari e leggi che controllano i fertilizzanti e gli alimenti per animali.[101] In accordo con le linee guida raccomandate dalla FAO e

[99] Ernan Cui, Ran Tao, Travis J. Warner, and Dali L. Yang, *How do land takings affect political trust in rural China*, Political Studies63(1), 2015, pp. 91–109.
[100] FAO & WHO. (2003*). Assuring food safety and quality: Guidelines for strengthening national food control systems*. Rome: Food and Agriculture Organization and World Health Organization.
[101] Ibidem.

dall'UE, la procedura per la valutazione della legge sulla sicurezza alimentare segue tali punti:

- profilo dell'attuale quadro giuridico e normativo per il controllo degli alimenti nel paese;
- identificazione delle lacune nell'attuale quadro nazionale della legislazione alimentare, e identificazione dei regolamenti, delle norme e delle esigenze di sviluppo delle capacità per affrontare tali lacune;
- aumentare la consapevolezza sul ruolo della legislazione alimentare all'interno di un sistema di controllo alimentare nazionale.

In generale, la legislazione cinese in campo alimentare può essere suddivisa in tre livelli.[102] Il primo livello è costituito dalle leggi fondamentali: la legge sulla sicurezza alimentare (1 giugno 2009), la legge agroalimentare sulla qualità e la sicurezza (1 novembre 2006), la legge sulla qualità dei prodotti (1 settembre 2000), la legge sull'agricoltura (1 marzo 2003), Legge di normalizzazione (1 aprile 1989), Legge sull'ispezione delle merci di importazione ed esportazione (1 ottobre 2002). Le leggi fondamentali sono emanate dall'Assemblea Nazionale del popolo (NPC) che è la massima legislatura della Cina. Tali leggi hanno la massima validità legale rispetto ad altre leggi e regolamenti minori. Il secondo livello è costituito da leggi e regolamenti subordinati, come i metodi di supervisione della qualità e sicurezza nelle imprese alimentari, la regolamentazione delle etichette alimentari, la regolamentazione amministrativa degli additivi alimentari e un gran numero di norme nazionali che stabiliscono i requisiti di sicurezza alimentare. L'articolo 64 della Costituzione della Repubblica Popolare Cinese modificato nel 2004 afferma che ogni ministero e comitato a

[102] W. J., Liu, Y. M.,Wei, J., Han, D., Luo, & P, J. R. (2007), *Food safety control system in China*, China Standardization Journal, 4, pp.258-264

livello ministeriale potrebbe emanare leggi e regolamenti modellate su quelle del Consiglio di Stato. Le leggi e i regolamenti subordinati sono emanati al fine di guidare e regolare l'attività per un alimento specifico, per la produzione alimentare e durante il commercio. Il terzo livello consiste in vari regolamenti promulgati dai governi provinciali, ad esempio, le "Misure amministrative degli standard di sicurezza alimentare locali di Shanghai". I regolamenti provinciali sono stabiliti dai governi provinciali (o da alcuni comuni che hanno lo status di provincia) basati su leggi e sui regolamenti fondamentali e subordinati. Le normative locali consistono principalmente in misure, norme dettagliate e regolamenti per l'attuazione dei controlli. In Cina, i principi basilari applicabili ai conflitti tra leggi e regolamenti seguono tali linea: che le leggi più alte in materia legale hanno la priorità, la nuova legge ha la priorità su quella vecchia, la legge "speciale" (cioè una legge che si applica a un determinato alimento o a determinati alimenti) ha la priorità su una legge generale.[103] In molte delle leggi e dei regolamenti sulla sicurezza alimentare, le leggi fondamentali hanno la priorità rispetto agli altri livelli. Tra le leggi fondamentali, si ritiene che la legge sulla sicurezza alimentare abbia la massima priorità.

[103] J. Y., Gu, (2010*). Study on the applicable rules of administration legal norms conflicts* (1st ed.). Hangzhou: Zhejiang University Press.

3.2.Legge sulla sicurezza alimentare della Repubblica Popolare Cinese.

La legge sulla sicurezza alimentare (FSL) della Repubblica Popolare Cinese (PR) è stata promulgata dal Comitato Permanente del Congresso Nazionale del popolo il 28 febbraio 2009. L'FSL è entrato in vigore il 1° giugno 2009 dopo cinque anni di stesura. L'FSL è il regolamento principale utilizzato per garantire la sicurezza e la qualità del cibo e proteggere la salute dei consumatori. Nel 1965, il Consiglio di Stato emanò il primo regolamento sui prodotti alimentari, il *Food Hygiene Regulations on Administrtion* (provvisorio). Tale regolamento copriva principalmente i casi in cui i prodotti alimentari venivano immagazzinati, prodotti e trasportati in condizioni antigieniche.[104] Non stabiliva invece requisiti per il contenuto degli alimenti poichè la Cina si stava ancora riprendendo da una grave carestia: tra il 1960 e il 1962 circa trenta milioni di persone morirono di malnutrizione. La principale preoccupazione del governo fu quella di mantenere un approvvigionamento alimentare adeguato. Nel 1983, la Cina promulgò un'attuazione sperimentale della legge sull'igiene alimentare che mirava a regolare il crescente numero di produttori privati e venditori di alimenti che emersero dalle riforme economiche. Ciò stabilì standard per il contenuto di cibo, per gli additivi, per i contenitori, per le condizioni di produzione e per le attrezzature. La legge si occupò anche delle sanzioni per le violazioni della legge sull'igiene alimentare, che andavano dalle multe alle accuse penali.[105] Il Congresso del Popolo

[104] Y. M., Bian (2004). *The challenges for food safety in China: current legislation is unable to protect consumers from the consequences of unscrupulous food production*,China Perspective, 53, https://journals.openedition.org/chinaperspectives/819.
[105] FHL. (1995). *The Food Hygiene Law of the People's Republic of China (FHL)*, Beijing: National People's Congress, FHL art. 37-41,1982.

aggiornò completamente la legge sull'igiene alimentare (FHL) nel 1995. Con tale aggiornamento, la FHL designò il Ministero della sanità come ente principale nell'adempimento di tale legge. Rispetto al FHL, l'FSL ha apportato sei modifiche significative: integrò il sistema di ispezione e definì la responsabilità di ciascuna autorità; istituì un sistema di sorveglianza e valutazione dei rischi per la sicurezza alimentare; impose la costituzione di standard nazionali in materia di sicurezza alimentare che fossero unificati; chiarì finalmente ed esplicitamente che il produttore alimentare ha la responsabilità principale; rese più aspere le sanzioni legali per le industrie alimentari e le imprese di marketing qualora avessero violato i diritti e gli interessi dei consumatori; intensificò le pene per le autorità responsabili di illeciti in materia di protezione della sicurezza dei consumatori. Anche se l'FSL apportò numerosi miglioramenti, presentava ancora una struttura fondamentalmente lacunosa nella gestione della sicurezza alimentare.[106] Un altro punto è che sebbene le sanzioni per le attività illegali siano aumentate, non sono ancora sufficienti perchè costituiscano motivo di preoccupazione per le grandi aziende. Le multe non sono proporzionate all'entità degli illeciti.[107] Sebbene in generale le multe previste dalla legge alimentare siano basse, tuttavia, nei casi peggiori e più gravi, si può entrare nella sfera penale: l'esecuzione di due persone coinvolte nello scandalo del latte contaminato ne è un esempio.

Proseguendo, la legge sulla qualità e la sicurezza agroalimentare, formulata dal Ministero dell'Agricoltura (MOA), entrò in vigore il 1° novembre 2006. Tale legge fa

[106] Y.,Li, S., J. R., Song, M.,Wang, Tong, (2009). *The Food Safety Law of the People's Republic of China: Guideline of paraphrase and application* (1st ed.),Beijing: China Market Press.
[107] Li, Y., Qi, R., H., Liu, *Designing independent regulatory system of food safety in China,* Agriculture and Agricultural Science Procedia, 2010, pp.288-295.

riferimento agli standard di qualità e sicurezza per il settore agroalimentare, l'area o le aree di produzione, l'imballaggio, i marchi e i doveri legali relativi alla supervisione e all'ispezione. È la prima legge che si concentra sulla qualità e sulla sicurezza e che colma il vuoto della supervisione sulla sicurezza stessa.[108]

La legge sulla qualità del prodotto (2000) si applica al trattamento di tutti i prodotti alimentari in vendita (vedi FSL, 2009, Art 2). È una legge fondamentale che mira a rafforzare la supervisione della qualità del prodotto e a migliorarne, laddove necessario, la qualità stessa. La legge sull'agricoltura (2003) conferisce all'autorità governativa l'adozione di misure al fine di migliorare gli standard e il livello dei prodotti agricoli oltre a fornire sistemi di controllo e supervisione degli stessi. Consente inoltre di stabilire norme obbligatorie per i prodotti agricoli per garantire la sicurezza dei consumatori e proteggere l'ambiente. Questa legge vieta anche la produzione e la vendita di prodotti agricoli che non siano conformi alle norme obbligatorie. La *Law of Standardization* (2003) prescrive norme per tutti i prodotti industriali incluso il cibo e definisce le responsabilità legali rilevanti per la formulazione degli standard e la loro implementazione.

[108] S. P., Wang, *Food standards and laws. Beijing*, Science Press, 2010.

3.2.1.Gestione della sicurezza alimentare.

Un rigido controllo della sicurezza in ambito alimentare rappresenta la base di un sistema legale solido in questo campo. Lo step successivo fondamentale al rafforzamento del sistema di controllo alimentare è rappresentato dalla sua buona gestione. Il coordinamento della legislazione e del funzionamento a livello nazionale decide l'efficacia del sistema di controllo.[109] In Cina, il sistema di gestione del controllo alimentare è stato istituito in conformità con l'articolo 4 della Legge sulla Sicurezza Alimentare. Tale sistema include il Comitato per la sicurezza alimentare del Consiglio di Stato, il Ministero della Salute (*The state Council's Food Safety Committee*-MOH), il Ministero dell'Agricoltura (*Ministry of Agriculture*-MOA), l'Amministrazione della supervisione sulla qualità, il Dipartimento di ispezione e quarantena (*Inspection and Quarantine Department*-AQSIQ), il Dipartimento dell'Industria e del Commercio (*The Industry and Commerce Department*-IAC) e il Dipartimento per la gestione di droghe e alimenti (*State Food and Drug Administration Department*-SFDA). La relazione tra le responsabilità di questi dipartimenti e le diverse fasi della catena alimentare è indicata in Fig. 1[110] :

[109] FAO & WHO. (2003). *Assuring food safety and quality: Guidelines for strengthening national food control systems. Rome*: Food and Agriculture Organization and World Health Organization. http://www.fao.org/docrep/006/y8705e/y8705e00.htm.
[110] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713512006445.

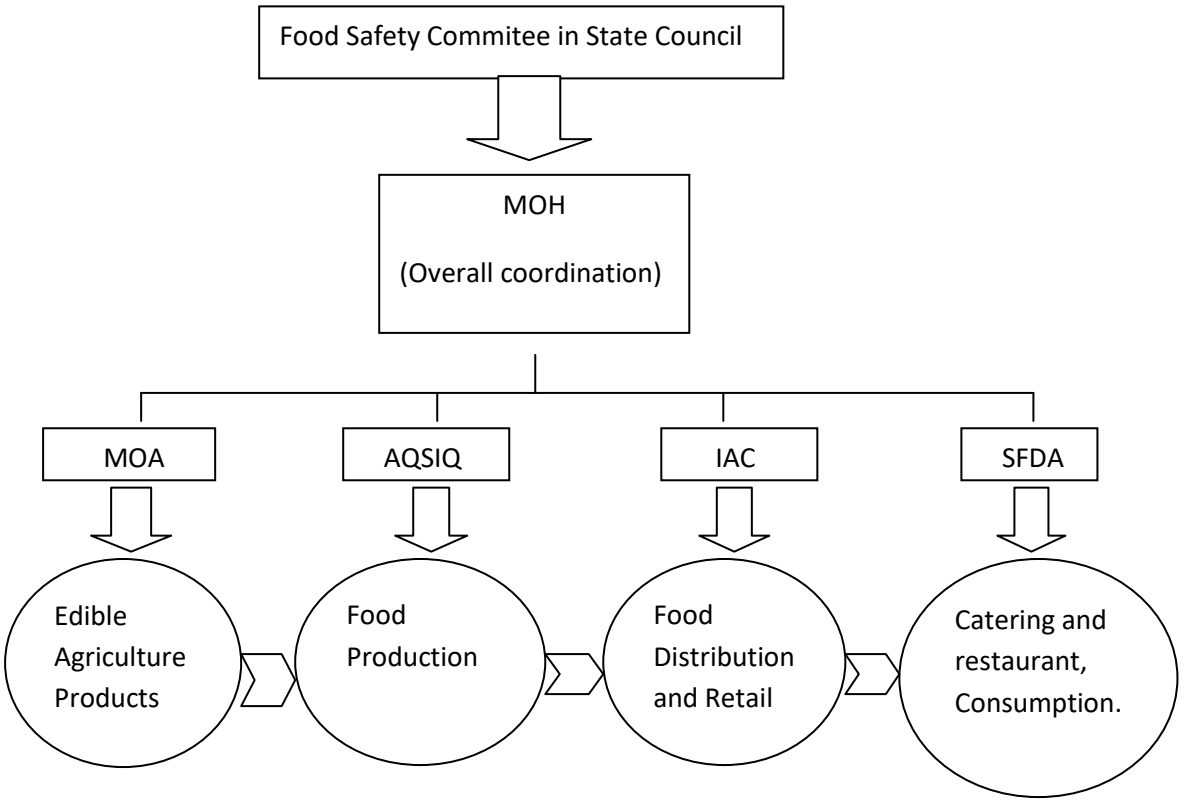

Fig.1. *Gestione del controllo della sicurezza alimentare durante la catena di produzione alimentare.*

Tale sistema di supervisione e amministrazione definisce con maggiore precisione le responsabilità dei dipartimenti per ogni fase della filiera alimentare. Il comitato per la sicurezza alimentare del Consiglio di Stato venne istituito nel febbraio 2010. Esso è composto da 3 vicepresidenti, 15 funzionari a livello ministeriale che rappresentano quindici dipartimenti, incluso il ministro dell' MOH, MOA, AQSIQ, IAC e SFDA.[111] Fino a febbraio 2012, esso si riunì quattro volte in

[111] State Council. (10 February 2010). The notification of constructing food safety committee of state council. General Office of the State Council. http://www.gov.cn/zwgk/2010-02/10/content_1532419.htm.

sessione plenaria. Il comitato per la sicurezza alimentare del Consiglio di Stato ha svolto un ruolo fondamentale nell'analisi della situazione attuale della sicurezza alimentare e nella pianificazione di un'azione congiunta dei dipartimenti. Il MOH si è concentrato principalmente su due aspetti: potenziamento della sorveglianza e valutazione dei rischi per la sicurezza alimentare e completamento degli standard alimentari. Il primo comitato di valutazione dei rischi per la sicurezza alimentare venne nominato dal MOH nel dicembre 2009. Esso si compone di 42 specialisti. Nel gennaio 2010 il Ministero della Salute emanò i "Regolamenti amministrativi sulla valutazione dei rischi per la sicurezza alimentare" che specificavano i dettagli della valutazione dei rischi in materia.[112] Il primo piano nazionale di sorveglianza dei rischi per la sicurezza alimentare venne completato a maggio 2011. Secondo il rapporto del Ministero della Salute, nel 2012 tale sorveglianza nazionale venne messa in atto dal 100% delle province, dal 73% delle città e dal 25% dei centri di prevenzione e controllo delle malattie di contea per la determinazione di malattie di origine alimentare, contaminazione degli alimenti e fattori nocivi nel cibo.[113] Tali risultati dimostrano che la situazione della sicurezza alimentare in Cina sta migliorando.

[112] MOH. (2010). *Food safety risk assessment administrative regulations* (provisional). 21 January 2010.
[113] MOH. (8 February 2012a). *News conference releasing document of MOH*. Moh.Gov.

3.3.Sigilli di Certificazione biologica in Cina

Il sigillo *Green Food* rappresenta una certificazione locale cinese per alimenti sostenibili. Essa venne introdotta dal Ministero dell'Agricoltura cinese nel 1989 e disponibile dal 1990. Tale certificazione fu la prima disponibile in Cina e assicura il rispetto dei seguenti fondamentali criteri ambientali:

- La superfice dove si intende iniziare la coltivazione destinata all'etichetta bio deve soddisfare gli standard più severi in quanto a qualità dell'aria.
- Rigidi test vengono effettuati al fine di valutare la presenza di residui di metalli pesanti (test per il mercurio, il cadmio, l'arsenico, etc.).
- L'acqua che verrà impiegata per l'irrigazione o per altro uso deve necessariamente soddisfare gli standard nazionale di acqua potabile.
- L'impiego di sostanze chimiche sono limitate e regolamentate e alcuni dei pesticidi e diserbanti più velenosi sono vietati.

Nel 1992 il Ministero dell'Agricoltura istituì il Centro per lo sviluppo alimentare verde della Cina (CGFDC), preposto allo sviluppo e alla gestione di cibo biologico. Il Centro detiene il logo *Green Food*, sviluppa, aggiorna e lavora al fine di assicurare l'osservanza degli standard connessi a tale logo e in aggiunta, esso coordina il monitoraggio e ricava i proventi dalle tasse di certificazione. Di seguito presentiamo l'immagine del logo[114] con il nome *Green Food* sia in cinese che in inglese:

[114] http://www.greenfood.agri.cn/ywlssp/aboutcgfdc/.

Fig.2.*: China Green Food Development Center logo.*

All'originale *Green Food Standards* (che in seguito divenne noto come "Standard A") venne successivamente affiancato un altro standard maggiormente restrittivo, denominato "Standard AA". Lo "Standard AA" per il *Green Food* venne introdotto nel 1995 a causa di una sempre maggiore richiesta di alimenti *green* per l'esportazione. Lo "Standard AA" proibiva tutti i pesticidi e prodotti chimici sintetici durante il processo di produzione, equiparando, in tal modo, gli alimenti che ricadevano sotto tali standard a quelli biologici. Tale suddivisione degli standard *Green Food* gettò le basi per la graduale sostituzione dello standard più severo "AA" con la certificazione biologica e la successiva equiparazione delle sue pratiche di monitoraggio e controllo con tutti i principali standard internazionali per i prodotti alimentari biologici. Lo scopo principale dell'attività di monitoraggio, per entrambi gli standard (*Green Food* "A" e "AA"), riguardava il prodotto finale piuttosto che il processo di produzione. Il CGFDC ha generalmente effettuato analisi sui prodotti per valutare la presenza di residui chimici, concedendo l'etichetta solo se conformi agli standard del manuale. Tale *modus operandi* è stato gradualmente integrato agli standard "AA" e, nel 2002, quando il Centro per lo sviluppo alimentare cinese ottenne dall'IFOAM il diritto di certificare i prodotti biologici, tali

severi standard, vennero a mano a mano eliminati, specialmente dopo l'introduzione dello standard nazionale cinese per i prodotti biologici nel 2005. Tuttavia, l'AA verde è ancora oggi disponibile e *Green Food* "AA" e *Green Food* "A" sono supervisionati dal *China Green Food Development Centre*. É possibile affermare che in Cina, gli alimenti biologici e la loro diffusione siano la naturale conseguenza dell'operato del *Green Food*. Nel 2003 più di 3.000 prodotti vennero certificati come *Green Food* andando a costituire una quota notevole all'interno del mercato al dettaglio.[115] A partire dal 2006 i prodotti certificati con il logo *Green Food* erano 12.868 e in aggiunta 4615 aziende ottennero tale logo. Il logo *Green Food* è ormai più che familiare al pubblico cinese (presente infatti sin dagli anni '90) e quindi il suo diretto concorrente, il logo *Organic Food*, lotta per conquistare quote di mercato ed è, ancora oggi, utilizzato principalmente per prodotti destinati all'esportazione in paesi stranieri. Un esempio significativo di questo conflitto per i prodotti alimentari biologici è l'abolizione dell'etichetta "bio-in-conversione certificata" dopo l'implementazione delle "Misure regolatorie sulla certificazione dei prodotti biologici" rivedute e in vigore dal 1° Aprile 2014. Il logo " Bio in conversione certificata " in figura 3[116].

[115] A., Scorzon, B.Van der Meulen and Jiao Li (2014), *Organics in Chinese Food Law, in European Food and Feed Law Review*, 9(3): 179-186.
[116] https://www.slideshare.net/Adrienna/organic-seals.

Fig.3*.: certified organic-in-conversion.*

Uno dei motivi che ha spinto il governo cinese a rimuovere l'etichetta "conversione" è stata infatti la presenza del logo *Green Food*, ben noto al consumatore cinese e presente in concomitanza con il logo *Organic*, creando una certa confusione sia sul mercato che tra i consumatori stessi. Un'altra prova del successo dei prodotti verdi è rappresentata dal fatto che alcuni paesi stranieri hanno iniziato a richiedere tale etichettatura per il loro prodotto destinato all'esportazione in Cina. Nel 2007, il *Canadian Wheat Board* (CWB) ha affermato di aver ottenuto il logo per gli alimenti verdi per l'orzo esportato in Cina.[117] Successivamente anche l'Australia ha ottenuto la certificazione *Green Food* per le esportazioni di orzo e siero di latte in Cina. Vale la pena accennare, nell'ambito delle etichette di prodotti alimentari, ad un'altra eco-certificazione rilevante: la certificazione *wugonghai*, "cibo libero da sostanze inquinanti"[118]. Tale certificazione è più che altro uno standard obbligatorio per i produttori, con una regolamentazione meno rigorosa sui limiti di residui di fertilizzanti, pesticidi, droghe, metalli pesanti e altre sostanze

[117] J. Paull (2008),*Green Food in China*, Elementals -Journal of Bio-Dynamics Tasmania, 91(2008): 48-53.
[118] Wú gōnghài, 无公害, libero da sostanze inquinanti.

chimiche. É stato introdotto per la prima volta nel 2002 come standard volontario ed è diventato obbligatorio nel 2006 dopo che molti incidenti legati alla sicurezza alimentare avevano compromesso la fiducia dei consumatori cinesi nel cibo cinese e comportava restrizioni commerciali in altri paesi. Alla fine del 2007, il 24% della terra arabile cinese impiegata per la coltivazione insieme alla produzione vegetale venne certificata come *Wugonghai*. [119] L'attuazione delle misure amministrative per la certificazione dei prodotti biologici risale solo al 2005 (ordinanza n. 67 da parte dell'amministrazione statale cinese per la supervisione della qualità, ispezione e quarantena) e il corrispondente standard nazionale per i prodotti biologici venne emanato lo stesso anno (GB/T 19630.1-19630.4-2005). Dopo alcuni anni, nel 2012, è stato introdotto un nuovo standard (GB/ T19630-2011), le cui regole di attuazione sono entrate in vigore il 1° marzo 2012. Tale standard rinnovato ha incrementato il monitoraggio degli alimenti biologici, rafforzato la politica di tolleranza zero verso determinate sostanze, introdotto un codice numerico sull'etichetta per salvaguardarne la tracciabilità e uno standard più rigido per la coltivazione, specialmente del riso. Successivamente è stata emanata una sentenza in merito alle "Misure regolatorie sulla certificazione dei prodotti biologici", in vigore dal 1° aprile 2014, che ha abolito l'etichetta *Conversion to Organic* a causa del suo uso improprio da parte di alcuni produttori che avrebbero potuto confondere il pubblico, considerando anche la situazione di ecoetichettatura già di per sè complessa nel paese. Dal 1° aprile 2014, quindi, c'è solo un'etichetta biologica per tutta la

[119] E. Sternfeld (2009),*Organic Food "Made in China"*,Hintergrund informationen, 10(2009): 1-11

Cina e per tutte le categorie di prodotti. Il logo *Organic* in figura 4 [120].

Fig.4.*: logo di certificazione biologica ai sensi dell'articolo 32 delle misure regolamentari sulla gestione dei certificati relativi ai prodotti biologici in vigore dal 1 ° aprile 2014.*

Il *China Green Food Development Centre* (nominato per la supervisione della certificazione Green Food) è costituito e controllato dal Ministero dell'Agricoltura e molte delle imprese certificate "verdi" sono di proprietà statale. È stato dimostrato che i consumatori hanno maggiore fiducia negli enti di certificazione indipendenti di terze parti e, *Organic Food*, con un certificato internazionale e indipendente, ha avuto sicuramente le giuste caratteristiche per conquistare la fiducia del consumatore cinese. L'etichetta biologica è sicuramente lo strumento giusto per i produttori nell'impegno a fornire dati importanti sulla qualità del cibo. In virtù di ciò, nel 1994 l'Amministrazione per la protezione dell'ambiente dello stato (SEPA) istituì il Centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici in Cina-OFDC (figura 5)[121], all'interno dell'Istituto Nanjing di Scienze Ambientali.

[120] https://www.slideshare.net/Adrienna/organic-seals.
[121] http://www.ofdc.org.cn/en/

***Fig.5**.: Centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici in Cina-Organic Food Development and Certification Center of China.*

Nel 2002 il Centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici ha ottenuto la qualifica di primo certificatore biologico cinese accreditato dalla Federazione Internazionale di Movimenti agricoli biologici (IFOAM). Un altro problema della certificazione biologica, come già accennato, riguarda la complessità del monitoraggio. Secondo le attuali normative e gli attuali standard biologici, i prodotti alimentari non possono essere definiti biologici a meno che non siano certificati da un ente di certificazione cinese. L'autorità responsabile per l'organizzazione, l'implementazione, la supervisione e il coordinamento completo delle attività di certificazione dei prodotti biologici nazionali è responsabilità dell'Amministrazione di certificazione e accreditamento della Repubblica popolare cinese (CNCA). Per cui, al livello più alto vi è il CNCA, a livello di fascia media, abbiamo i dipartimenti di supervisione tecnica e qualità delle amministrazioni locali e le agenzie di ispezione e quarantena entrata-uscita, che sono responsabili

per le indagini di supervisione, amministrazione e applicazione della legge per le attività di certificazione dei prodotti biologici all'interno della loro giurisdizione, e al livello più basso abbiamo gli enti di certificazione individuale, che effettuano le ispezioni e conservano i registri per garantire la tracciabilità. Tale divisione delle attività di monitoraggio dà luogo a gravi questioni sul coordinamento delle autorità e sull'efficacia della catena di controllo. Nonostante questi problemi, l'agricoltura biologica in Cina è un mercato in continua espansione e c'è una crescente quota di consumatori cinesi che è disposto a pagare di più per i prodotti alimentari etichettati come biologici.[122]

3.4.OFDC

L'obiettivo del CGFDC, come già detto, è quello della salvaguardia dell'agricoltura e di rimando dell'ambiente, insieme ad una particolare attenzione verso metodi di produzione alimentare sostenibili. Per quanto concerne l'*Organic Food Development Centre of China* (OFDC), esso rappresenta un' altra organizzazione sotto la giurisdizione dell'Amministrazione statale per la protezione ambientale-*State Environmentale organization Protection Administration*(SEPA). [123] L'OFDC nasce con l'intento di promuovere ulteriormente la causa della protezione ambientale e della produzione agricola, ridurre o controllare l'inquinamento da sostanze chimiche agricole (come pesticidi, fertilizzanti ecc.) e rifiuti agricoli, promuovere lo sviluppo sostenibile della società rurale, dell'economia e dell'ambiente,

[122] Riccardo, Berti, Organic Food in China: *The Law behind Luse Shipin and Youji Shipin*, Beijing Foreign Studies University, GeoProgress Journal, vol. 2, n.I, 2015, pp.48-52.
[123] Joshi, Mukund, *New Vistas of Organic Farming 2nd Revised e Enlarged Edition,* University of Agricultural Sciences, Bangalore, pp.327

accelerare lo sviluppo dell'industria alimentare biologica in Cina e garantire la qualità della produzione e della lavorazione degli alimenti biologici, in modo da fornire alla società cinese alimenti naturali e di alta qualità, ottenuti ecologicamente e che soddisfino contemporaneamente le esigenze del mercato nazionale ed estero in materia di alimenti biologici e i requisiti e gli standard IFOAM. Tutto ciò riflette gli standard del Centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici (OFDC), emessi sulla base anche degli standard IFOAM per la produzione e la lavorazione biologica e con riferimento al regolamento del Consiglio CEE n. 834/2007 e alle norme di altri enti associazioni o organizzazioni in Germania, Svezia, Regno Unito, USA, Australia, Nuova Zelanda e così via. Gli standard OFDC rappresentano il requisito fondamentale per la produzione, lavorazione e il commercio di alimenti che possano essere considerati biologici. Gli operatori biologici che richiedono la certificazione devono firmare un accordo con l'OFDC, assicurando il rispetto di tali standard. Il Comitato di certificazione OFDC emetterà certificati biologici a produttori, trasformatori e commercianti richiedenti, al termine della revisione del rapporto di ispezione preparato dall'ispettore preposto, autorizzando così la cessione del logo biologico OFDC per i loro prodotti biologici e l'uso dell'etichetta IFOAM per quelli in ambito IFOAM. L'OFDC-MEP è stata fondata nel 1994, rappresenta il pioniere del movimento organico in Cina, in tale ambito. L'OFDC-MEP[124] è da tempo impegnato in ricerche su politiche, standard, tecnologia pratica, pianificazione della base produttiva, pubblicità, formazione e controllo della qualità dell'agricoltura biologica e dell'eco-agricoltura, fornendo

[124]Guójiā huánjìng bǎohù zǒngjú yǒujī shípǐn fāzhǎn zhōngxīn, 国家环境保护总局有机食品发展中心.

supporto tecnico ai responsabili delle decisioni del governo. Vi sono 4 divisioni all'interno dell'OFCD - Divisione ispettiva I, Divisione ispettiva II, Divisione certificazione e accreditamento e Divisione amministrativa. Inoltre vi sono più di 50 ispettori all'interno dell' OFDC di cui 20 senior con una lunga esperienza alle spalle.[125]

Le norme elencate di seguito si applicano ai seguenti prodotti, se tali prodotti recano o sono destinati ad avere il logo OFDC e se l'operatore per la certificazione OFDC è egli stesso certificato dall'ente:

- prodotti agricoli agricoli non trasformati; anche bestiame e prodotti del bestiame non trasformati.
- colture trasformate e prodotti animali destinati al consumo umano.
- alimenti destinati all'alimentazione, mangimi composti e materie prime per mangimi.
- prodotti dell'acquacoltura.
- piante selvatiche.
- prodotti tessili.
- fertilizzanti e prodotti fitosanitari.
- miele, api e prodotti relativi.

I prodotti garantiti dalla certificazione OFDC saranno ispezionati durante l'intera catena di produzione. Qualsiasi persona che vende un prodotto (o scrivere una fattura) con riferimento alla certificazione OFDC deve essere registrata e certificata. Normalmente questo si applica fino a quando il prodotto è nella sua confezione finale e/o ha la sua etichetta finale. In particolar modo, le seguenti attività richiedono l'ispezione dell'OFDC:

[125] OFDC, Organic Food Development and Certification Center, August 2016,pp.5-7.

-produzione agricola (le operazioni sull'azienda agricola coinvolte nella produzione, compresa la produzione vegetale e la zootecnica).
- produzione relativa all'acquacoltura.
-preparazione e/o trasformazione (operazioni di conservazione di prodotti agricoli).
- imballaggio.
- etichettatura (eventuali parole, indicazioni, marchi, nomi di marchi, immagini o simboli su qualsiasi imballaggio, documento, avviso, etichetta, cartone o colletto che fanno riferimento alla certificazione OFDC)
- conservazione dei prodotti.
- esportazione di prodotti.

Sulla base dell'ideale e del principio dello sviluppo sostenibile che armonizza l'economia sociale con l'ambiente, la produzione e la trasformazione organica, l'OFDC si impegna costantemente in attività quali: produzione di cibo di qualità sufficiente per soddisfare la domanda della società; impiego delle risorse rigenerabili all'interno del sistema produttivo locale per promuovere l'utilizzo razionale e la protezione delle risorse idriche e di altri; preservare la biodiversità del sistema di produzione e dell'ambiente circostante, compresa la protezione degli habitat di piante e animali selvatici; sviluppare un sistema di produzione di prodotti acquatici sostenibili; ridurre al minimo l'inquinamento attraverso la produzione di prodotti biologici biodegradabili; migliorare il reddito dei produttori e dei trasformatori biologici, soddisfare i loro bisogni di base sforzandosi di mantenere la produzione, la lavorazione e la distribuzione delle vendite in liena con il principio di correttezza, equità e razionalità ecologica.[126]

[126] Ibidem.

3.4.1.Requisiti di base per la certificazione Bio rilasciata dall'OFDC.

Un'azienda che faccia richiesta della certificazione OFDC dovrebbe essere un'unità di produzione agricola con confini, diritto di proprietà e gestione chiaramente specificati. Una volta superata la certificazione biologica, l'azienda può vendere tutti i prodotti vegetali e animali dai suoi campi come biologici. Nel caso in cui sussistano sia produzione biologica che produzione convenzionale all'interno della stessa azienda agricola, l'operatore deve nominare dipendenti a tempo pieno per gestire il terreno per la produzione biologica e per la produzione convenzionale e adottare misure efficaci per separare piante e animali provenienti dai campi certificati da quelli non biologici. Le misure comprendono il raccolto separato, il trasporto separato, l'elaborazione separata, lo stoccaggio separato e la documentazione completa di controllo finale. Intanto, l'operatore dovrebbe stabilire una causa per la conversione dei campi agricoli convenzionali in biologici entro almeno 5 anni dopo la prima certificazione di qualsiasi porzione di tale azienda e inviare il piano di conversione scritto all'OFDC per la verifica. I tipi di aziende agricole che l'OFDC può accettare per la certificazione includono:

a) Azienda biologica a conduzione statale o collettiva Si riferisce a una fattoria i cui terreni sono sotto lo Stato o di proprietà collettiva.

b) Azienda agricola biologica gestita individualmente . Si riferisce a un tratto di terra che un individuo o una famiglia ha affittato dal governo locale.

c) Azienda agricola biologica gestita in affitto. Si tratta di un appezzamento di terreno che un'azienda ha noleggiato dal governo locale (a livello di distretto). Se la società assume

agricoltori locali, i campi agricoli convenzionali dei contadini non appartenenti al suddetto appezzamento, non vengono considerati come produzione parallela purché l'azienda non acquisti alcun prodotto dagli agricoltori. Se il terreno che la società ha in affitto è ancora gestito da famiglie di agricoltori in conformità con i requisiti della società e l'azienda acquista i prodotti dagli agricoltori, le colture convenzionali che gli agricoltori hanno da qualche altra parte dovrebbero essere considerate come produzione parallela.

d) Azienda agricola biologica del gruppo degli agricoltori. Fa riferimento ad un tratto di terra, all'interno di una certa area, costituito da piccoli campi agricoli gestiti dalle rispettive famiglie di agricoltori, che seguono il modello di agricoltura biologica e hanno stabilito un rigido sistema di gestione organizzativa che include un sistema di controllo finale. In questo caso, il terreno all'interno di quest'area nel suo insieme può essere considerato un'unità agricola biologica indipendente. L'OFDC consente a tutti i suddetti tipi di fattorie biologiche di espandersi, ma la nuova terra percepita dovrebbe entrare immediatamente nella conversione organica. La terra e gli animali convertiti non devono essere scambiati tra la gestione biologica e quella convenzionale.

Relativamente alla produzione parallela, la stessa varietà di colture o il medesimo prodotto non possono essere venduti come certificati OFDC se la stessa varietà di colture o il medesimo prodotto vengono originati anche altrove nell'azienda agricola utilizzando materiali o metodi non conformi a tali standard. L'esenzione verrà fornita solo quando:

a) I coltivatori possiedono o gestiscono più aziende agricole e la produzione parallela avviene nelle aziende agricole che non condividono attrezzature o sistemi di trasporto

b) I coltivatori informano l'OFDC del tipo (o tipi) di colture coinvolte nei sistemi di produzione paralleli, applicano un piano per la produzione, la raccolta e lo stoccaggio delle colture che garantisca la separazione delle colture certificate OFDC dalle colture convenzionali e inoltre abbiano sistemi di registrazione completi per prodotti organici e convenzionali.

Il passaggio dalla produzione convenzionale alla produzione biologica richiede la conversione per cui le colture seminate o raccolte o gli animali nati dopo la conversione possono essere venduti come biologici. Durante il periodo di conversione, l'operatore deve gestire l'azienda in piena conformità con i requisiti per la produzione biologica. Dopo un anno di conversione, le colture che crescono nei campi possono essere vendute “bio in conversione certificata”. L'inizio del periodo di conversione è calcolato a partire dalla data in cui una domanda è stata ricevuta e accettata dall'OFDC. Il periodo di conversione può essere calcolato retroattivamente all'applicazione solo sulla base di prove valide e incontrovertibili della piena applicazione della norma, che dovrà essere verificata e confermata dal Comitato di certificazione OFDC. Le prove che possono essere accettate come supporto per l'inizio della conversione comprendono almeno:

a. un accordo o un contratto di affitto del terreno ;

b. Documentazione storica della gestione aziendale.

Una volta che un'azienda agricola certificata ritorna convenzionale, deve subire nuovamente la conversione prima di essere idonea alla certificazione biologica. Se un azienda agricola biologica ha campi soggetti a possibile inquinamento da campi convenzionali limitrofi, devono essere istituite zone cuscinetto o barriere fisiche tra i campi biologici e quelli convenzionali.

Un richiedente deve consegnare tutta una serie di informazioni sull'uso del suolo di tutti i terreni della sua azienda agricola, metodi di produzione, materiali o sostanze usate, raccolto e trattamento post-raccolto delle colture e rese delle colture degli ultimi quattro anni (compreso l'anno di applicazione) e le attuali pratiche di produzione.

Al fine di mantenere e migliorare la fertilità del suolo e ridurre l'incidenza di parassiti e malattie delle piante, il produttore biologico deve adottare un rigido programma di rotazione delle colture non perenne che dovrebbe comprendere almeno una coltura per i legumi (per la fissazione dell'azoto) o una coltura destinata al concime verde. Il produttore biologico deve formulare e attuare un rigido programma al fine di aumentare la fertilità del suolo e minimizzare la dipendenza da input esterni alla fattoria. Il produttore biologico deve inoltre attuare un disinfestazione efficace, una piano di controllo per le malattie delle colture insieme a misure di controllo agricolo, biologico, ecologico e fisico. Il produttore biologico deve adottare misure efficaci per garantire che le sue pratiche agricole non inquinino il suolo o le colture, né minino l'ecosistema locale. Il produttore biologico deve elaborare un efficace programma di protezione ambientale che includa il piantare alberi, il controllo dell'erosione del suolo, la creazione di habitat per predatori naturali e la conservazione della biodiversità.

Per quanto riguarda il controllo di qualità interno, il produttore biologico deve conservare un archivio completo dei registri di gestione della produzione e delle vendite, che comprenda le fonti e le quantità di input interni all'azienda ed esterni all'azienda utilizzati o acquistati, e un metodo *end-to-end* di piantagione, gestione, raccolta, lavorazione e vendita di colture. L'azienda agricola biologica deve conservare un

archivio completo dei registri di gestione della produzione e delle vendite, che copra le fonti e le quantità di tutti i mangimi, gli additivi, i farmaci, ecc. Gli animali che sono stati trattati con farmaci convenzionali devono essere etichettati distintamente, indicando il nome del medicinale e la data del suo utilizzo. Quando le disposizioni di controllo sono applicate per la prima volta, l'operatore deve elaborare e attuare successivamente misure interne di gestione della qualità, che comprendano almeno:

a) una descrizione completa dell'unità e / o dei locali e / o dell'attività;

b) tutte le misure pratiche da adottare a livello dell'unità e / o dei locali e / o delle attività per garantire il rispetto delle norme di produzione biologica;

c) misure precauzionali da adottare per ridurre il rischio di contaminazione da prodotti o sostanze non autorizzate e misure di pulizia da adottare nei luoghi di stoccaggio e durante tutta la catena di produzione.

e) eseguire le operazioni secondo lo standard di certificazione biologica;

d) accettare, in caso di violazione o irregolarità, l'applicazione delle misure dello standard di certificazione biologica e impegnarsi a informare per iscritto gli acquirenti del prodotto al fine di garantire che le indicazioni relative al metodo di produzione biologico vengano rimosse. Le informazioni di cui sopra devono essere contenute in un documento o una dichiarazione di qualità, firmate dall'operatore responsabile, e quindi sottoposte all'OFCD per la revisione. L'OFDC rivede e identifica le eventuali non conformità nel documento o nella dichiarazione e gli eventuali inadempimenti e informa l'operatore che deve quindi adottare misure correttive necessarie.

Nel sistema di produzione biologico o per i prodotti biologici, è vietato l'uso deliberato o l'introduzione negligente di organismi geneticamente modificati (OGM) e prodotti derivati, compresi piante, animali, semi, polline, materiali di moltiplicazione e fattori di produzione agricoli come fertilizzanti, prodotti per la modifica del suolo, vaccini e materiali per la protezione delle piante. Nelle aziende con produzione biologica e convenzionale simultanea non è consentito l'uso di organismi geneticamente modificati sulla parte convenzionale La contaminazione di prodotti biologici da parte di OGM risultante da circostanze al di fuori del controllo dell'operatore può alterare lo stato biologico dell'operazione e / o del prodotto.

L'uso di nanomateriali è vietato nella produzione biologica, compreso il confezionamento e le superfici di contatto del prodotto. Nessuna sostanza consentita ai sensi del presente standard deve essere consentita in forma nanometrica.

Per quanto riguarda l'ispezione per la certificazione biologica, deve essere attuata almeno una volta all'anno per ogni appezzamento di terra (comprese le zone di raccolta di piante selvatiche soggette a certificazione) e deve essere condotta mentre le colture continuano a crescere nel campo e gli animali a vivere nelle recinzioni. Nell'ispezione delle aziende agricole con produzione parallela, l'ispettore deve condurre un indagine supplementare su tutto il processo produttivo: dalla coltivazione, raccolta, trasporto, stoccaggio alla vendita. In risposta alle raccomandazioni del Comitato di certificazione, l'OFDC può decidere di inviare ispettori in qualsiasi momento per effettuare ispezioni senza preavviso.

Nei seguenti casi, campioni di suolo e acqua devono essere prelevati per l'analisi al fine di verificare la presenza di

residui di materiali o sostanze proibite e di sostanze inquinanti:

a. Quando un azienda agricola sta facendo la sua prima domanda di certificazione;

b. Quando si sospetta che un pezzo di terreno sotto ispezione sia stato contaminato con sostanze proibite;

c. Quando si sospetta che la terra sia stata contaminata da sostanze proibite che l'agricoltore ha usato almeno una volta in passato.

Per i campi nelle vicinanze di zone industriali, devono essere prelevati campioni di aria per l'analisi. La concentrazione di elementi inquinanti deve essere in linea con le norme pertinenti in materia di qualità ambientale e igiene alimentare.[127]

Il mantenimento della fertilità si basa principalmente sulle misure di coltivazione sopra menzionate e sui fattori di produzione in azienda e non può basarsi unicamente su fattori di produzione fuori dell'azienda. Tutti i nutrienti e i prodotti destinati ad aumentare la fertilità devono essere applicati in modo da non danneggiare il suolo, l'acqua e la biodiversità. L'introduzione di concimi fuori dell'azienda non deve superare le 15 tonnellate per ettaro all'anno. Nella produzione di ortaggi biologici, è essenziale scegliere il concime organico appropriato e applicare del letame specifico per le verdure in linea con dati scientifici. È importante non sovra-dosare il concime organico per evitare che il contenuto di nitrito nel vegetale superi gli standard correlati. Letame contenente escrementi umani (feci e urina) non può essere impiegato sulla vegetazione per il consumo umano, tranne qualora esso provenga da fonti chiaramente definite e che abbia specifici standard di igiene. È vietata l'applicazione di escrementi

[127] Ibidem.

umani su colture a foglia, tuberi e radici. Inoltre, i microbi utilizzati come additivi nel compostaggio dovrebbero provenire dalla natura, anziché dall'ingegneria genetica.

Naturalmente, la qualità delle acque di irrigazione nell'agricoltura biologica deve soddisfare severi standard relativi e in aggiunta, devono essere adottate misure efficaci per separare il sistema di irrigazione e drenaggio delle piantagioni biologiche da quelle convenzionali in modo da garantire che l'acqua non coli o inondi dai campi convenzionali verso quelli biologici.

3.4.2.Stoccaggio e trasporto.

In magazzino, i prodotti certificati OFDC non devono essere contaminati da altri materiali, ciò risulta essenziale al fine di garantire l'integrità dei prodotti biologici. I magazzini per i prodotti biologici certificati OFDC devono essere mantenuti puliti e privi di insetti e residui nocivi di materiali pericolosi e non devono essere stati trattati con materiali o sostanze vietati. Oltre allo stoccaggio a temperatura ambiente, sono consentite le seguenti condizioni speciali di stoccaggio:

a. Atmosfera controllata

b. Controllo della temperatura

c. essiccazione

d. Regolazione dell'umidità

I prodotti biologici certificati OFDC devono essere conservati in magazzini biologici. Se le condizioni non sono disponibili, un luogo speciale dovrebbe essere delimitato nel magazzino per tali prodotti, che devono essere imballati ed etichettati per garantire che non siano confusi con quelli non biologici.

Prima dello stoccaggio dei prodotti biologici è necessario effettuare adeguate misure di pulizia, la cui efficacia deve essere verificata; gli operatori dovranno quindi registrare queste operazioni. Relativamente al trasporto, gli attrezzi di trasporto devono essere lavati prima che entrino in contatto con i prodotti biologici. Durante il trasporto, i prodotti biologici devono essere tenuti liberi da mescolanza con prodotti convenzionali e contaminanti. Nel trasporto, gli imballaggi o i contenitori devono essere etichettati con:

a) il nome e l'indirizzo dell'operatore e, se diverso, del proprietario o del venditore del prodotto;

b) il nome o la descrizione del prodotto e le specifiche del suo stato biologico;

c) il nome e/o il logo dell'ente di certificazione

d) se necessario, il marchio di identificazione del lotto dei prodotti.

Le informazioni di cui al primo comma, lettere da a) a d), possono anche essere presentate su un documento di accompagnamento e tale documento deve contenere informazioni sul fornitore e/o sul trasportatore. Gli operatori devono assicurare che i prodotti biologici siano trasportati ad altre unità, compresi grossisti e venditori al dettaglio, solo in imballaggi, contenitori o veicoli appropriati chiusi in modo tale che la sostituzione del contenuto non possa essere ottenuta senza manipolazioni o danni irreversibili del sigillo.

Un operatore che abbia ricevuto un prodotto biologico deve verificare la chiusura dell'imballaggio o del contenitore insieme ad un controllo incrociato delle informazioni sull'etichetta con le informazioni sui documenti di accompagnamento. Il risultato di tali verifiche deve essere esplicitamente menzionato in relativi conti documentali.

3.4.3.Imballaggio ed etichettatura.

Per quanto concerne l'imballaggio, si consiglia di utilizzare materiali in legno, bambù, steli e foglie di piante e carta. Sono accettabili anche altri materiali di imballaggio che siano coerenti con i requisiti di igiene.

Appare chiaro che il materiale di imballaggio non deve in alcun modo contaminare gli alimenti biologici. Sono quindi vietati i materiali di imballaggio, i contenitori di stoccaggio o i contenitori contenenti un fungicida sintetico, un conservante o un fumigante.

I prodotti biologici non devono essere imballati in sacchi o contenitori riutilizzati che sono stati a contatto con qualsiasi sostanza che possa compromettere l'integrità del prodotto o dell'ingrediente immesso in tali contenitori.

Relativamente l'etichettatura, il logo di certificazione biologica OFDC è un marchio di certificazione registrato e può essere utilizzato solo su prodotti biologici certificati da tale ente. Se un prodotto non ha meno del 95% dei suoi ingredienti certificati OFDC ed è stato lavorato e confezionato tramite il relativo processo di certificazione del suddetto ente, può essere etichettato come "biologico" e recare il logo OFDC.

Se un prodotto ha meno del 95% (ma non meno del 70%) dei suoi ingredienti certificati OFDC, può essere etichettato come "prodotto biologico" o indicazioni simili e deve indicare nella sua etichetta i nomi e le proporzioni degli ingredienti certificati, ma potrebbe, ad ogni modo, non essere etichettato come "bio" e utilizzare il logo OFDC. Se un prodotto ha meno del 70% di elementi certificati OFDC, potrebbe non essere etichettato come "biologico" o "ottenuto con ingredienti biologici". Un prodotto a più ingredienti deve

avere sulla confezione esterna un elenco stampato che mostri i nomi e le percentuali di ciascun ingrediente in ordine decrescente. Deve essere chiaro quali ingredienti siano di origine certificata biologica e quali no. Tutti gli additivi devono essere elencati con il loro nome completo. I prodotti in conversione certificati OFDC possono recare il logo OFDC *in-conversion*, a condizione che il prodotto contenga solo un ingrediente colturale di origine agricola e chiaramente etichettato come prodotto in conversione. L'imballaggio esterno di un prodotto deve essere etichettato con:

a) il nome e l'indirizzo dell'operatore e, se diverso, del proprietario o del venditore del prodotto;

b) il nome o la descrizione del prodotto e le specifiche del suo stato biologico;

c) il nome e/o il logo dell'ente di certificazione;

d) il marchio di identificazione del lotto del prodotto.

I prodotti multicomponenti, possono essere venduti o commercializzati come biologici a patto che tutti i componenti siano biologici. Le etichette sul prodotto non devono fuorviare i consumatori. I prodotti biologici non devono essere etichettati come esenti da OGM a meno che non vi sia la certificazione relativa che attesti l'assenza di OGM.[128]

[128] Ibidem.

Conclusioni.

Il prodotto alimentare biologico, ha una sua duplice natura: la prima di carattere tecnico, connessa a modalità e pratiche specifiche che fanno di quell'agricoltura un agricoltura "biologica" o di un allevamento, un allevamento "biologico"; un aspetto legislativo che copre tutta quella lunga sezione riguardante l'effettiva verifica di ciò che viene definito, in ultimo, come "biologico". I due aspetti sono naturalmente inscindibili e non vi è priorità alcuna dell'uno o dell'altro. Tuttavia, vale la pena considerare un aspetto che, da consumatori, più che dalla prospettiva del produttore, risulta essere di maggior interesse, ossia l'*iter* di certificazione. Questo aspetto è di importanza primaria. La trasparenza del sistema legislativo in materia, la severità delle ispezioni, la serietà con cui vengono condotte le pratiche inerenti l'etichettatura rappresentano in ultima analisi ciò che rende un prodotto, ottenuto attraverso modalità per definizione "biologiche", effettivamente tale. Il consumatore deve confidare negli enti preposti alla certificazione, ma è possibile che spesso gli standard connessi con la produzione biologica non vengano rispettati. Violazioni, false certificazioni, accordi sottobanco tra enti certificatori e produttori al fine di bypassare la severità delle procedure, non sono certo una novità, specialmente se si considera, come in questo caso, il mercato alimentare bio in Cina. È importante ribadire che nel corso degli anni le sanzioni penali nel caso di irregolarità o ancora peggio, nel caso dei già menzionati scandali alimenatari, non sono mai state proporzionali al danno (eccetto casi eclatanti). Come già detto, fiducia dei consumatori e istituzioni rappresentano dei punti chiave che naturalmente il governo cinese non ha mancato di curare.

Oggigiorno, in Cina, enti certificatori, istituzioni e lo stesso governo stanno lavorando per rafforzare non solo la severità degli standard, in costante aggiornamento, ma soprattutto, come è stato fatto notare, anche l'indispensabile controllo degli stessi enti certificatori, in altri termini: un controllo del controllo. Il mercato dei prodotti alimentari biologici cinesi è in continua espansione e più si espande, più gli introiti aumentano e maggiore dovrà essere il livello qualitativo del prodotto e di rimando, il livello di severità del controllo su tutta la catena di produzione. Un prodotto biologico non è solamente un "prodotto ottenuto senza l'impiego di sostanze nocive" ma anche un prodotto la cui produzione, trasformazione e distribuzione, è in linea con un concetto fondamentale, quello di "ecosostenibilità", ovverosia uno sviluppo che tenga conto delle incidenze future delle scelte in materia ambientale. In ultima analisi, la "filosofia green" in Cina rappresenta quell'ambizioso progetto di inversione di rotta verso un economia che si prenda maggiormente cura dell'ambiente e di tutto ciò che è connesso ad esso, un economia appunto "green" e in tal senso, produzione e certificazione responsabile e trasparente degli alimenti biologici rappresentano dei punti fondamentali di questa filosofia.

PARTE SECONDA
SCHEDE TERMINOGRAFICHE

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it> verde

<Morphosyntax>adj.m

<Usage label>common.

<Source>^ William, Lockeretz 2007^:97

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto, G.C Oli.1997^

<Definition>Relativo ai problemi dell'ambiente o a chi si ispira a principi ecologici

<Source>^William, Lockeretz 2007^:97

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^ecosostenibile^, ^ecologico^, ^non inquinante^,

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "verde" e "绿色" esiste piena identità concettuale.

<cn>绿色

<Morphosyntax>adj.m

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>绿色是指人类与自然环境协同发展、与谐共进，并能使人类可持续发展的文化。它包括持续农业、生态工程、绿色企业，也包括了有绿色象征意义的生态意识、生态哲学、环境美学、生态艺术、生态旅游，以及生态伦理学，生态教育等诸多方面。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^

<Concept field>^有机农业^

<Related words>^绿色企业^, ^绿色文化^, ^绿色食品^, ^绿色技术^, ^绿色革命^, ^无公害^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>Alimento

<Morphosyntax>m.

<Usage label>main term

<Source>^William, Lockeretz 2007^:97

<Lexica>Attestato in ^Zingarelli 2004^

<Definition>Sostanza che, introdotta nell'organismo, sopperisce al dispendio di energie e fornisce materiali indispensabili alla reintegrazione, all'eventuale accrescimento e allo svolgimento di funzioni fondamentali per la vita dell'individuo e delle specie.

<Source>^William, Lockeretz 2007^:97

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>alimento arricchito, alimento conservato, alimento fresco, alimento trasformato.

<Type of relation>sub.

<Synonyms>Il termine "cibo" viene usato in modo più generale

<Equivalence it-cn>Tra i termini "alimento" e "食品" esiste piena identità concettuale.

<it>cibo

<Morphosyntax>m.

<Usage label>common

<Source>^G.Devoto G.C Oli.1997^

<cn>食品

<Morphosyntax>noun

<Usage label>main term

<Source>^中国绿色食品发展中心，市场信息处 2012^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>食品的定义为可供人类食用或饮用的物质，包括加工食品，半成品和未加工食品，不包括烟草或只作药品用的物质。

<Source>^中国绿色食品发展中心，市场信息处 2012^

<Concept field>有机农业

<Related words>^ 绿色食品^

<Type of relation>sub.

<Synonyms> “食物” 使用的范围广阔。

<cn>食物

<Morphosyntax>noun

<Usage label>common

<Source>^Casacchia,白玉崑 2015^

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>Alimento biologico

<Morphosyntax>noun group, m.

<Source>^ William, Lockeretz 2007^:1,^USDA, 2012^:7

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition> I prodotti biologici sono prodotti ottenuti nel rispetto dell’ambiente e senza l’impiego di input chimici o nanotecnologie. Il regolamento dell’UE 2087/91 e 2092/92 prevede l’incorporazione nel terreno di materiale organico o procedure quali la rotazione delle colture al fine di stimolare la fertilità del suolo.

<Source>^USDA, 2012^:7

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^produzione biologica^

<Type of relation>super.

<Related words> ^prodotto da agricoltura integrante^, ^prodotto a chilometro zero^,

<Type of relation>coord.

<Related words>^OGM^

<Type of relation>ant.

<Related word>fertilizzanti chimici

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “Alimento biologico” e “绿色食品” esiste piena identità concettuale.

<cn>绿色食品

<Morphosyntax>noun group

<Source>^ 中国绿色食品发展中心 2012^:13

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition> 绿色食品，是指产自优良生态环境、按照绿色食品标准生产、实行全程质量控制并获得绿色食品标志使用权的安全、优质食用农产品及相关产品。

<Source>^中国绿色食品发展中心，市场信息处 2012^:22

<Concept field>有机农业

<Related words>有机农业生产体系

<Type of relation>super.

<Related words>^无化肥^ , 无公害农产品，绿色食品

<Type of relation>coord.

<Related words>^转基因生物^

<Type of relation>ant.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>maggese

<Usage label>main term

<Morphosyntax>agg.e s. m. o f.

<Source>^ William, Lockeretz 2007^:20,^USDA, 2012^:15

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Terreno agrario tenuto a riposo o anche opportunamente lavorato, affinchè riacquisti la sua fertilità

<Source>^ William, Lockeretz 2007^:20

<Concept field>agricoltura

<Related words> ^Messa da parte^,^Rotazione biennale^, ^Rotazione triennale^

<Type of relation>coord.

<Synonyms>rotazione delle colture

<Equivalence it-cn> Tra i termini “maggese” e “作物轮作” esiste piena identità concettuale.

<it>rotazione delle colture

<Morphosyntax>noun group

<Source>^ William, Lockeretz 2007^:20

<cn>作物轮作

<Morphosyntax>agg.e.s.m.o f.

<Usage label>main term

<Source>^中国人民共和国农业农村部 2017^:25

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>养地制度是为了农田采取的保护、调养与培肥地力的技术体系。

<Source>^农业专业知识服务平台 2004^:18

<Concept field>农业土壤学

<Related words>^正差^, ^地力^

<Synonyms>养地

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>olismo

<Morphosyntax>m.

<Source>^William, Lockeretz 2007^:37

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition> Teoria biologica che sottolinea l'importanza dell'organismo in quanto totalità, attribuendogli maggior valore di compiutezza e di perfezione rispetto alla somma della parti in cui è suddiviso; tale concetto della preminenza della totalità si è esteso ad altre scienze umane e sociali.

<Source>^ William, Lockeretz 2007^:40

<Concept field>agricoltura

<Related words>^organicismo^

<Type of relation>general.

<Equivalence it-cn> Tra i termini ''olismo'' e "全方位" esiste piena identità concettuale.

<cn>全方位

<Morphosyntax>noun group

<Usage Label>uncommon

<Source>^中国人民共和国农业农村部 2019^:40

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>生物学理论强调有机体作为一个整体的重要性。

<Source>^中国人民共和国农业农村部 2017^:15

<Concept field>有机农业

<Related words>^整体观念^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>agricoltura biologica

<Morphosyntax>noun.group

<Context>^OFDC 有机认证标准 2019^:7

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "agricoltura"

<Definition>Indica lo sviluppo di un modello di produzione agricola che eviti lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, in particolare del suolo, dell'acqua e dell'aria, utilizzando invece tali risorse all'interno di un modello di sviluppo che possa durare nel tempo.

<Source>^William, Lockeretz 2007^:12

<Concept field>agricoltura

<Related words>^rotazione delle colture^, ^olismo^, ^sostenibilità^, ^IFOAM^,^biodiversità^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “agricoltura biologica” e “有机农业” esiste piena identità concettuale

<cn>有机农业

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:7

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指在动植物生产过程中不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质，以及基因工程生物及其产物，而是遵循自然规律和生态学原理，采取一系列可持续发展的农业技术，协调种植业和养殖业的平衡，维持农业生态系统持续稳定的一种业生产方式。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:7

<Concept field>农业

<Related words>^养地^, ^全方位^, ^环境友好型^，^生物性多样^, ^传统农业^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>normale

<Morphosyntax>adj.

<Source>^OFDC Organic Certification Standards 2019^:7

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>conforme alla consuetudine e alla generalità

<Source>^OFDC Organic Certification Standards 2019^:7

<Context>Nell’ambito dell’etichettatura, i prodotti biologici godono dello speciale marchio “bio” a differenza degli altri prodotti con “normale” etichetta.

<Source>^OFDC Organic Certification Standards 2019^:7

<Concept field>etichettatura

<Related words>^etichettatura^, ^OFDC^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “normale” e “常规” esiste piena identità concettuale

<cn>常规

<Morphosyntax>adj.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指未获有机认证或有机转换认证的生产体系及其产品。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Concept field>标识

<Related words>^标识^, ^OFDC^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>agricoltura intensiva

<Morphosyntax>noun. Group

<Source>^ Rundgren, G. and Lockeretz, W. 2002^:56

<Definition> Pratiche con opportune tecniche colturali tendenti a ottenere la migliore possibile resa delle colture per unità di superficie (concimazione, irrigazione, sovescio, ecc.) e con il suolo coltivato in permanenza.

<Source>^ Rundgren, G. and Lockeretz, W. 2002^:56

<Concept field>agricoltura

<Related words>^monocoltura^

<Type of relation>super.

<Related words>^agricoltura estensiva^, ^agricoltura biologica^

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “agricoltura intensiva” e “精耕细作” esiste piena identità concettuale.

<cn>精耕细作

<Morphosyntax>noun group

<Source>^中国绿色食品发展中心 2008^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指农业上采取各种手段，大量的人力、物力投入，以取得最大限度产出的耕作方式。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2008^

<Concept field>农业

<Related words>^单一种植^

<Type of relation>super.

<Related words>^粗放耕作^, ^有机农业^

<Type of relation>ant.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>concime organico

<Morphosyntax>noun group

<Source>^USDA, 2012^:18

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "concime"

<Definition> Sostanza naturale capace di migliorare la fertilità del terreno, reintegrandolo o arricchendolo degli elementi chimici più adatti a tale scopo (azoto, fosforo, potassio, calcio, ecc.): concime organico, composto di scorie solide o liquide di origine animale (letame), vegetale (sovescio, panelli di semi oleosi, ecc.) e da altri rifiuti organici.

<Source>^William, Lockeretz 2007^:12

<Concept field> agricoltura biologica

<Related words>^fertilizzante^

<Type of relation>super.

<Related words>^concime inorganico^

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn> Tra i termini ''concime organico'' e "有机肥料" esiste piena identità concettuale.

<cn>有机肥料

<Morphosyntax>noun group

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^:32

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>有机肥含有大量生物物质、动植物残体、排泄物、生物废物等物质、施用有机肥料不仅能为农作物提供全面营养，而且肥效长，可增加和更新土壤有机质，促进微生物繁殖，改善土壤的理化性质和生物活性，是绿色食品生产的主要养分来源。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^:196

<Concept field>有机农业

<Related words>^有机质^, ^有机化合物^, ^绿肥^

<Type of relation>super.

<Related words>^微生物肥料^

<Type of relation>general.

<Related words>^无机肥料^

<Type of relation>ant.

<Synonyms>^农家肥^

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>sicurezza alimentare

<Morphosyntax>noun group, f.

<Usage label>main term

<Source>^FAO & WHO 2003^:13

<Definition> La possibilità per tutta la popolazione di un accesso fisico, sociale ed economico ad alimenti sufficienti, sicuri e nutrienti che garantiscano le loro necessità e preferenze alimentari per condurre una vita attiva e sana.

<Source>^FAO 1996^:9

<Concept field>sicurezza alimentare

<Related words>^alimento^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “sicurezza alimentare” e “食品安全” esiste piena

identità concettuale.

<cn>食品安全

<Morphosyntax>noun

<Source>^中国人民共和国农业农村部^:12

<Definition 1>指食品无毒、无害，符合应当有的营养要求，对人体健康不造成任何急性、亚急性或者慢性危害。

<Source>^中国人民共和国农业农村部^:12

<Definition 2>食品安全是食物中有毒、有害物质对人体健康影响的公共卫生问题

<Source>^中国人民共和国农业农村部^:12

<Concept field>有机农业

<Related words>^食品^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it> libero da sostanze inquinanti

<Morphosyntax> noun group

<Source>^ Berti Riccardo 2015^:48

<Definition>Inidica l'assenza di sostanze inquinanti nocive.

<Source>^ Berti Riccardo 2015^:48

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^ contaminazione^, ^adulterazione^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "libero da sostanze inquinanti" e "无公害" esiste piena identità concettuale.

<cn>无公害

<Morphosyntax>noun group

<Source>^中国绿色食品发展中心 2017^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>无公害，指有毒有害物质控制在安全允许范围内，符合《国标》的产品，多指农产品。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2017^

<Concept field>食品安全

<Related words>^无公害食品^

<Type of relation>general.

<Synonyms>无污染

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>organismo geneticamente modificato

<Morphosyntax>noun

<Source>^H.,Azadi 2014^:662

<Definition>Un organismo geneticamente modificato (OGM) è un organismo vivente che possiede un patrimonio genetico modificato tramite tecnologia del DNA ricombinante, che consentono l'aggiunta, l'eliminazione o la modifica di elementi genici

<Source>^H.,Azadi 2014^:662

<Concept field>genetica

<Related words>produzione biologica

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “OGM” e “转基因生物” esiste piena identità concettuale

<it>OGM

<Morphosyntax>m.

<Category>initials

<Usage label>main term

<Variant of>organismo geneticamente modificato

<cn>转基因生物

<Morphosyntax>noun group

<Usage label>main term

<Source>^张大兵 2013^

<Definition>转基因生物就是利用转基因技术将分离克隆的单个或一组基因转移到某一种生物，获得的生物就是转基因生物。

<Source>^张大兵 2013^

<Concept field>遗传学

<Related words>转基因食品

<Type of relation>sub.

<Related words>有机食品

<Type of relation>ant.

<Synonyms>Viene riconosciuta anche la sigla “GMO”.

<cn>GMO

<Morphosyntax>noun

<Category>initials

<Origin>loan word

<Source>^张大兵 2013^

<Variant of>genetically modified organism

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>applicazione razionale dei fertilizzanti

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^ Commissione europea 2018^

<Definition>Fa riferimento all'aggiornamento del regolamento UE sui fertilizzanti che stabilisce specifici criteri di salvaguardia e tutela ambientale con parametri più stringenti e cautelativi a vantaggio del consumatore finale, incentrati tra le varie cose su un impiego sempre più razionale dei fertilizzanti.

<Source>^Commissione europea 2018^

<Concept field>agricoltura

<Related words>^Concimazione^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn> Tra i termini "applicazione razionale dei fertilizzanti" e "合理施肥" esiste piena identità concettuale.

<cn>合理施肥

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^宁波市绿色食品办公室 2017^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>合理施肥是实现高产、稳产、低成本，环保的一个重要措施。要做到因土施磷、看地定量；根据各类作物需肥要求，合理施用；掌握关键、适期施氮；深施肥料、保肥增效；有机肥与无机肥配合施用。

<Source>^宁波市绿色食品办公室 2017^

<Concept field>有机农业

<Related words>^肥田^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>Regolatori della crescita

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^Commissione Europea^

<Definition> Un gran numero di composti chimici sono sintetizzati dall'uomo per regolare la crescita di piante coltivate , erbe infestanti e piante e cellule vegetali in vitro ; questi composti artificiali sono chiamati regolatori di crescita delle piante o PGR.

<Source>^Commissione Europea^

<Context>L'IFOAM stabilisce degli standard fondamentali per la produzione biologica che prevedono tra le tante cose restrizioni nell'utilizzo dei regolatori della crescita.

<Source>^IFOAM 2014^:15

<Concept field>agricoltura

<Related words>^Phytohormone^, ^Ormoni vegetali^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "regolatori della crescita" e "生长调节剂" esiste piena identità

concettuale.

<it>PGR

<Morphosyntax>noun

<Category> acronym

<Usage label>main term

<Variant of>Regolatori di crescita delle piante

<cn>生长调节剂

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>植物生长调节剂，是用于调节植物生长发育的一类农药，包括人工合成的具有天然植物激素相似作用的化合物和从生物中提取的天然植物激素。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^

<Concept field>有机农业

<Related words>^生长激素^,^生长素^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>inquinamento da pesticidi

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^ William, Lockeretz 2007^

<Definition>L'inquinamento da pesticidi è causato da un uso scorretto ed eccessivo di fertilizzanti e pesticidi in ambito agricolo. Questi essendo idrosolubili raggiungono le falde acquifere, provocando l'inquinamento del rifornimento idrico di molte città; inoltre non essendo completamente biodegradabili si depositano nei corsi d'acqua favorendo il processo di eutrofizzazione, che porta alla distruzione delle forme di vita presenti.

<Source>^ William, Lockeretz 2007^

<Concept field>agricoltura

<Related words>^inquinamento^

<Type of relation>super.

<Related words>^pesticidi^, ^DDT^, ^petrolio^, ^anidride carbonica^, ^mercurio^, ^fosfati^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn> Tra i termini “inquinamento da pesticidi” e “农业污染” esiste piena identità concettuale

<cn>农业污染

<Morphosyntax>noun. group

<Source>^中国绿色食品发展中心 2011^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>农业污染是指农村地区在农业生产和居民生活过程中产生的、未经合理处置的污染物对水体、土壤和空气及农产品造成的污染，具有位置、途径、数量不确定，随机性大，发布范围广，防治难度大等特点。主要来源有两个方面：一是农村居民生活废物，二是农村农作物生产废物，包括农业生产过程中不合理使用而流失的农药、化肥、残留在农田中的农用薄膜和处置不当的农业畜禽粪便、恶臭气体以及不科学的水产养殖等产生的水体污染物。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2011^

<Concept field>有机农业

<Related words>^污染^

<Type of relation>super.

<Related words>^农药^, ^滴滴涕^, ^水银^, ^汽油^, ^磷肥^.

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>Additivo alimentare

<Morphosyntax>noun group, m.

<Source>^William, Lockeretz 2007^:12, ^USDA, 2012^

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “additivo” .

<Definition>Qualsiasi sostanza, normalmente non consumata come alimento in quanto tale e non utilizzata come ingrediente tipico degli alimenti, indipendentemente dal fatto di avere un valore nutritivo, aggiunta intenzionalmente ai prodotti alimentari per un fine tecnologico nelle fasi di produzione, di trasformazione, di preparazione, di trattamento, di imballaggio, di trasporto o di immagazzinamento degli alimenti, che si possa ragionevolmente presumere diventi, essa stessa o i suoi derivati, un componente di tali alimenti direttamente o indirettamente.

<Source>^USDA, 2012^

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>acidificante, addensante, ^agente lievitante^, ^aromatizzante^, ^antiossidante^, ^colorante^, ^conservante^, ^edulcorante^, ^esaltatore di sapidità^, ^emulsionante^.

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “additivo alimentare” e “食品添加剂” esiste piena identità concettuale.

<cn>食品添加剂

<Morphosyntax>noun group

<Standardisation>CAC

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指为改善食品品质和色、香、味，以及为防腐和加工工艺的需要而加入食品中的化学合成或者天然物质。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Concept field>有机农业

<Related words>^防腐剂^, 着色剂^, ^甜味剂^, ^香精^, 漂白剂, ^膨松剂^，^抗氧化

剂^, ^乳化剂^, ^增加剂^.

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>antiossidante

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 2019^:70

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Sostanza che prolunga il periodo di conservazione dei prodotti alimentari proteggendoli dal deterioramento provocato dall'ossidazione. Questa è capace di fissare rapidamente l'ossigeno, impedendo così l'avvio del processo di irrancidimento dei grassi o l'imbrunimento di altri prodotti alimentari di origine animale e vegetale.

<Source>^OFDC 2019^:70

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>additivo alimentare

<Type of relation>super.

<Related words>acidificante, addensante, ^agente lievitante^, ^aromatizzante^, ^antiossidante^, colorante^, ^conservante^, ^edulcorante^, ^esaltatore di sapidità^, ^emulsionante^.

<Type of relation>coord.

<Related words>tocoferoli, lecitina, acido l'ascorbico, BHA.

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "antiossidante" e "抗氧化剂" esiste piena identità concettuale.

<cn>抗氧化剂

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^: 52

<Definition>能阻止或延缓食品氧化变质、提高食品稳定性和延长贮存的食品添加剂。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^: 52

<Concept field>有机农业

<Related words>^食品添加剂^

<Type of relation>super.

<Related words>^防腐剂^, 着色剂^, ^甜味剂^, ^香精^, 漂白剂, ^膨松剂^, ^乳化剂^, ^增加剂^。

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>melammina

<Morphosyntax>s.f

<Source>^ Céline Marie-Elise, Gossner 2009^:1803

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Ammide dell'acido cianurico, ottenibile per polimerizzazione della dicianodiammide, viene usata come materia prima per le resine sintetiche melamminiche e come reagente in alcune reazioni organiche.

<Source>^ Céline Marie-Elise, Gossner 2009^:1803

<Context> A settembre 2008, durante le Olimpiadi di Pechino, scoppiò lo scandalo del latte contaminato con mealmmina. Si stima che circa 296.000 bambini abbiano contratto problemi ai reni e almeno sei bambini siano morti a causa di insufficienza renale.

<Source>^ Céline Marie-Elise, Gossner 2009^:1803

<Concept field>^sicurezza alimentare^

<Related words>^Acido cianurico^, ^resine melaminiche^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn> Tra i termini ‘’melammina” e “三聚氰胺” esiste piena identità concettuale.

<cn>三聚氰胺

<Morphosyntax>f.

<Source>^食物安全中心 2011^:15

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>是一种三嗪类含氮杂环有机化合物，被用作化工原料。它是白色单斜晶体，几乎无味，微溶于水（3.1g/L 常温），可溶于甲醛、乙酸、热乙二醇、甘油、吡啶等，不溶於丙酮、醚類、對身體有害，不可用於食品加工或食品添加物。但一些不法商家在奶類製品中混入三聚氰胺，以便在進行蛋白質含量測試時，提高氮含量水平。

<Source>^食物安全中心 2011^:15

<Context>二零零八年內地甘肅等多個省份錄得多宗嬰兒泌尿系統結石的個案。調查結果顯示，大部分患者均曾飲用受三聚氰胺污染的"三鹿牌"嬰兒配方奶粉。美國曾於二零零七年大規模回收寵物食品，原因亦與三聚氰胺有關。

<Source>^食物安全中心 2011^:15

<Concept field>食品安全

<Related words>^密胺树脂^, ^毒奶粉^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>ecosostenibile

<Morphosyntax>adj.

<Source> ^USDA, 2012^

<Lexica>^Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Ciò che può essere realizzato e mantenuto senza gravi danni sul sistema ecologico.

<Source>^USDA, 2012^

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^eco sviluppo^, ^biodegradazione^, ^biocompatibilità^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “ecosostenibile” e “环境友好型” esiste piena identità concettuale

<cn>环境友好型

<Morphosyntax>adj.

<Source>^中国绿色食品发展中心 2014^

<Definition>是指可以在不对生态系统造成严重破坏的情况下进行和维护。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2014^

<Concept field>有机农业

<Related words>^环境意识^, ^环境保护^, ^绿色食品^, ^生态危机^, ^环境友好型社会^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>materiale riciclabile

<Morphosyntax>noun.group

<Source> ^Jiao Chen 2013^:28

<Lexica>^Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "riciclabile"

<Definition>Riutilizzabile in un nuovo ciclo di produzione

<Source>^Jiao Chen 2013^:28

<Contenxt>In Cina, le industrie legate alla produzione di prodotti biologi, alla depurazione delle acque e all'energia solare stanno diventando sempre più ecologiche riducendo il consumo di energia e utilizzando maggiormente materiali riciclati.

<Source>^Jiao Chen 2013^:28

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words> ^ecosostenibile^

<Type of relation>super.

<Related word>^compostaggio^, ^biodegradabile^

<Type of relation>coord.

<Related words>^monouso^

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn> Tra i termini ''materiale riciclabile" e "再生材料" esiste piena identità concettuale.

<cn>再生材料

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^中国绿色食品发展中心 2006^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>是指可在新的生产周期中重复使用

<Source>^中国绿色食品发展中心 2006^

<Context>中国人多、地少、水缺等问题突出 在确保粮食等重要农产品供给的同时，给应该大力发展园艺等劳动密集型产业，拓展农业促进农民增收和扩大农民就业的功能；发挥农业在生产可再生能源和可再生材料方面的作用，促进循环农业发展，

拓展农业保护自然资源的功能；大力发展休闲农业和旅游观光农业，拓展农业的文化与休闲旅游功能。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2006^

<Concept field>有机农业

<Related words>^环境友好型^

<Type of relation>super.

<Related words>^再生能源^, ^再生资料^

<Type of relation>coord.

<Related words>^一次性^

<Type of relation>ant

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>biodiversità

<Morphosyntax>f.

<Source>^OFDC 2016^:8

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Differenziazione biologica tra gli individui di una stessa specie, in relazione alle condizioni ambientali.

<Source>^OFDC 2016^:8

<Context> Il produttore biologico deve elaborare un efficace programma di protezione ambientale che includa il piantare alberi, il controllo dell'erosione del suolo, la creazione di habitat per predatori naturali e la conservazione della biodiversità.

<Source>^OFDC 2016^:8

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^ecologia^

<Type of relation>super.

<Related words>^specie^, ^animali^, ^piante^, ^microorganismi^, ^sostenibilità^, ^conservazione^.

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “biodiversità” e “生物性多样” esiste piena identità concettuale.

<cn>生物性多样

<Morphosyntax>f.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2016^:8

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>生物多样性是生物及其环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的综合，包括动物、植物、微生物和它们所拥有的基因以及它们与其生存环境形成的复杂的生态系统。

<Source>^蒋志刚 1997^:13

<Concept field>有机农业

<Related words>^生态学^

<Type of relation>super.

<Related words>^动物^, ^植物^, ^微生物^, ^环境友好型^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>diclorodifeniltricloroetano

<Morphosyntax>m.

<Usage label>uncommon

<Source> ^Tedesco 2011^:16

<Definition> Un inquinante organico persistente e altamente resistente nell'ambiente. Il suo tempo di dimezzamento è stimato in 2-15 anni e rimane immobile nella maggior parte dei suoli, risultando estremamente efficace contro gli insetti ma molto tossico per l'uomo.

<Source> ^Tedesco 2011^:16

<Concept field>chimica agraria

<Related words>^contaminazione chimica^, ^fitofarmaco^

<Type of relation>super.

<Related words>fungicida, pesticida, diserbante

<Type of relation>coord.

<Synonyms>La forma estesa "diclorodifeniltricloroetano" è poco comune.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "diclorodifeniltricloroetano" e "DDT" esiste piena identità concettuale.

<it>DDT

<Morphosyntax>noun

<Category> acronym

<Usage label>main term

<Source> ^Tedesco 2011^:16

<Variant of>diclorodifeniltricloroetano

<cn>双对氯苯基三氯乙烷

<Morphosyntax>noun

<Usage label>uncommon

<Source> ^曹 2012^:101

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在 "滴滴涕"的词。

<Definition>有机氯农药是用于防治植物病，虫害的组成成分中含有有机氯元素的

有机化合物。它具有广谱、高效、残效期长等特点。

<Source>^曹 2012^:101

<Context>其具有广谱、高效、残效期长等特点。

<Source>^曹 2012^:101

<Concept field>农业化学

<Related words>^化学污染^, ^农药^

<Type of relation>super.

<Related words>六六六, 杀虫剂，杀螨剂，杀真菌剂，杀细菌剂，杀线虫剂，杀鼠剂，除草剂.

<Type of relation>coord.

<Synonyms>双对氯苯基三氯乙烷, 滴滴涕

<cn>DDT

<Morphosyntax> noun

<Category>acronym

<Usage label> main term

<Source> ^曹 2012^:101

<Variant of>双对氯苯基三氯乙烷

<cn>滴滴涕

<Morphosyntax>noun

<Category> acronym

<Origin> loan translation

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>inquinamento del suolo

<Morphosyntax>noun.group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2016^:8

<Definition>Con inquinamento del suolo si indica l'alterazione dell'equilibrio chimico-fisico e biologico del suolo, nonché la predisposizione all'erosione, agli smottamenti e l'ingresso di sostanze dannose nella catena alimentare fino all'uomo.

<Source>^USDA 2016^

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^fertilizzanti chimici^, ^DDT^, ^metalli pesanti^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “inquinamento del suolo” e “土壤污染” esiste piena identità concettuale

<cn>土壤污染

<Morphosyntax>noun group

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^在 “污染”的词

<Definition>当土壤中含有害物质过多，超过土壤的自净能力，就会引起土壤的组成、结构和功能发生变化。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2016^

<Concept field>有机农业

<Related words>^无机污染物^, ^滴滴涕^, ^重金属^, ^农业污染^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it> periodo di conversione

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:8

<Definition>Si riferisce al momento tra l'inizio della gestione organica e l'acquisizione della certificazione biologica.

<Source>^OFDC 2019^:8

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^certificazione^, ^OFDC^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn> Tra i termini ‘’periodo di conversione” e “有机转换期” esiste piena identità concettuale

<cn>有机转换期

<Morphosyntax> noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Definition>指从开始有机管理至获得有机认证之间的时间。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Concept field>有机认证

<Related words>^认证^, ^有机认证标准^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>produzione parallela

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:9

<Definition>Si riferisce alla produzione, alla trasformazione o al commercio di produttori, trasformatori o commercianti biologici che si dedicano contemporaneamente ad altre forme della stessa varietà. Altri modi includono: non organico, conversione organica.

<Source>^OFDC 2019^:9

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^certificazione^

<Type of relation>super.

<Related words>^non organico^, ^conversione organica^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “produzione parallela” e “平行生产” esiste piena identità concettuale

<cn>平行生产

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Definition>指有机生产者、加工者或贸易者同时从事相同品种的其他方式的生产、加工或贸易。其他方式包括：非有机；有机转换。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Concept field>有机认证

<Related words>^认证^

<Type of relation>super.

<Related words>^非有机^, ^有机转换^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>zona tampone

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:9

<Definition>Si riferisce a una chiara zona di transizione tra i sistemi di produzione biologici e non biologici per prevenire l'esposizione dalle aree limitrofe.

<Source>^OFDC 2019^:9

<Context>Se un'azienda agricola biologica ha campi che possono essere inquinati da vicini campi convenzionali, devono essere istituite zone cuscinetto o barriere fisiche tra i campi bio e convenzionali in modo da garantire che i primi siano liberi dall'inquinamento e da ogni forma di contaminazione da questi ultimi.

<Source>^OFDC 2019^:14

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^area^, ^barriera^,^separazione^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "zona tampone" e "缓冲带" esiste piena identità concettuale

<cn>缓冲带

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指有机生产体系与非有机生产体系之间界限明确的过渡地带，用来防止受到邻近地区传来的禁用物质的污染。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Concept field>有机认证

<Related words>^地带^, ^分开^,

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>radiazioni ionizzanti

<Morphosyntax>noun group

<Usage label> main term

<Source>^OFDC 2019^:8

<Definition>Processo di conservazione che consiste nell'esposizione degli alimenti alle radiazioni ionizzati.

<Source>^OFDC 2019^:8

<Context>Le radiazioni ionizzati possiedono un'energia sufficiente per rompere i legami chimici delle sostanze organiche e in particolare delle macromolecole del DNA. Ciò determina il danneggiamento del materiale genetico delle cellule, e di conseguenza, queste perdono la capacità di moltiplicarsi.

<Source>^OFDC 2019^:8

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^ raggi gamma^,^ raggi X^

<Type of relation>coord

<Synonyms>irraggiamento

<Equivalence it-cn>Tra i termini "radiazioni ionizzanti" e "离子辐射" esiste piena identità concettuale.

<it>irraggiamento

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 2019 ^:16

<cn>离子辐射

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准^:8

<Definition>指放射性核素（如钴 60 和铯 137）的高能辐射，用于改变食品的分子结构，以控制食品中的微生物、寄生虫和害虫，从而达到保存食品或抑制诸如发芽或成熟等生理学过程的目的。

<Source>^OFDC 有机认证标准^:8

<Concept field>有机认证

<Related words>射线

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>autorizzazione all'uso

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:9

<Definition>Si riferisce all'impiego di una o più sostanze o metodologie all'interno del ciclo di produzione biologico

<Source>^OFDC 2019^:9

<Context>L'OFDC chiarisce quali siano gli input e le metodologie adatte alla produzione biologica e quali no fornendo anche una lista di sostanze proibite e/o soggette a restrizioni

<Source>^OFDC 2019^:9

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^pesticidi^,^erbicidi^, ^OGM^, ^nanomateriali^,^agenti chimici^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn> Tra i termini “autorizzazione all’uso” e “允许使用”

<cn>允许使用

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在 “允许”的词

<Definition>指可以在有机生产体系中使用某物质或方法。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:9

<Context>不论是否有意，禁止在有机生产体系或有机产品中引入或使用转基因生物及其衍生物，包括植物、动物、种子、花粉、繁殖材料及肥料、土壤改良物质、疫苗、植物保护产品等农业投入物质。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:12

<Concept field>有机认证

<Related words>^转基因生物^, ^农药^, ^纳米材料^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it> Centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 2019^:5

<Definition>Il centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici nasce con l’intento di promuovere la causa della protezione ambientale e della produzione agricola, ridurre o controllare l'inquinamento da sostanze chimiche agricole e rifiuti agricoli, promuovere lo sviluppo sostenibile della società rurale, dell'economia e dell’ambiente, accelerare lo sviluppo dell'industria alimentare biologica in Cina e garantire la qualità della produzione e della lavorazione degli alimenti biologici, in modo da fornire alla

società cinese alimenti naturali e di alta qualità, ottenuti ecologicamente e che soddisfino contemporaneamente le esigenze del mercato nazionale ed estero in materia di alimenti biologici e i requisiti e gli standard IFOAM.

<Source>^OFDC 2016^:7

<Context> Gli standard OFDC rappresentano il requisito fondamentale per la produzione, lavorazione e il commercio di alimenti che possano essere considerati biologici. Gli operatori biologici che richiedono la certificazione devono firmare un accordo con l'OFDC, assicurando il rispetto di tali standard.

<Source>^OFDC 2016^:17

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^produzione biologica^,^ispezione^, ^certificazione^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn> Tra i termini “OFDC” e “有机认证标准” esiste piena identità concettuale

<it>OFDC

<Morphosyntax>m.

<Category>initials

<Usage label>main term

<Variant of>centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici

<cn>有机认证标准

<Morphosyntax>noun group

<Usage label>main term

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:5

<Definition>为推动我国农村环境保护事业的发展和农业清洁生产，减少和防止农药、化肥等农用化学物质和农业废弃物对环境的污染，促进社会、经济和环境的持续发展，保证有机产品生产和加工的质量，向社会提供源于自然、高质量的环保与生态型的安全产品，加快我国有机产业的发展，满足国内外市场的需求，同时也为了满足 IFOAM 国际认可的要求，南京国环有机产品认证中心（简称 OFDC）根据国际有机农业运动联合会（简称 IFOAM）的有机生产和加工标准，并参照欧盟有机农

业生产规定（EEC No. 834/2007）以及其他国家（德国、瑞典、英国、美国、澳大利亚、新西兰等）有机农业协会和组织的标准和规定，结合我国农业生产和食品行业的有关法规，制定了本标准。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:4

<Concept field>有机认证

<Related words>^有机生产^

<Type of relation>coord.

<cn>OFDC

<Morphosyntax>noun

<Category>initials

<Origin>loan word

<Source>^OFDC 2019^

<Variant of>centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>centro di sviluppo alimentare biologico cinese

<Morphosyntax>noun

<Source> ^Scorzon A., 2014^:179

<Definition> Nel 1992 il Ministero dell'Agricoltura istituì il Centro per lo sviluppo alimentare verde della Cina (CGFDC), preposto allo sviluppo e alla gestione di cibo biologico.

<Source>^Scorzon A., Van der Meulen B. and Li Jiao 2014^:179

<Context>Il Centro detiene il logo *Green Food*, sviluppa, aggiorna e lavora al fine di assicurare l’osservanza degli standard connessi a tale logo e in aggiunta, esso coordina il monitoraggio e ricava i proventi dalle tasse di certificazione.

<Source>^Scorzon A., Van der Meulen B. and Li Jiao 2014^:179

<Context>Il CGFDC presenta due tipologie di Standards: A (che consente un uso di prodotti chimici sintetici agricoli) e AA (che è più rigoroso, che consente un uso minore di tali sostanze chimiche). Lo scopo principale dell'attività di monitoraggio, per entrambi gli standard (*Green Food* "A" e "AA"), riguarda il prodotto finale piuttosto che il processo di produzione.

<Source>^Scorzon A., Van der Meulen B. and Li Jiao 2014^:179

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^produzione biologica^, ^standard A^, ^Standard AA^, ^certificazione^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “CGFDC” e “中国绿色食品发展中心” esiste piena identità concettuale

<it>CGFDC

<Morphology>noun

<Category>initials

<Usage label>main term

<Variant of>centro di sviluppo alimentare biologico cinese

<cn>中国绿色食品发展中心

<Morphosyntax>noun

<Source>^中国绿色食品发展中心 2011^

<Definition>中国绿色食品发展中心成立于一九九二年，是负责绿色食品标志许可、有机农产品认证、农产品地理标志登记保护、协调指导地方无公害农产品认证工作的“三品一标”专门机构，同时负责农产品品质规格、营养功能评价鉴定，协调指导名优农产品品牌培育、认定和推广等工作。

<Source>^中国绿色食品发展中心 2011^

<Concept field>有机认证

<Related words>^认证^, ^有机生产^, ^标准^

<Type of relation>coord.

<cn>CGFDC

<Morphosyntax>noun

<Category>initials

<Origin>loan word

<Source>^中国绿色食品发展中心 2011 ^ 在中国绿色食品发展中心的历史

<Variant of> centro di sviluppo alimentare biologico cinese

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it> Federazione internazionale dei movimenti per l'agricoltura biologica

<Morphosyntax>noun

<Source>^ William, Lockeretz 2007^:2

<Definition>La Federazione internazionale dei movimenti per l'agricoltura biologica è un ONG mondiale in sostegno dell'agricoltura bio e rappresenta circa 800 affiliati in 117 paesi. Tra la sua vasta gamma di attività, la federazione mantiene uno standard di agricoltura biologica e un servizio di accreditamento e certificazione biologico.

<Source>^William Lockeretz 2007^:2

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^ONG^

<Type of relation>sub.

<Related words>^accreditamento^, ^certificazione^, ^biologico^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "IFOAM" e "国际有机农业运动联盟"esiste piena identità concettuale

<it>IFOAM

<Morphosyntax>m.

<Category>acronym

<Usage label>main term

<Variant of> Federazione internazionale dei movimenti per l'agricoltura biologica

<cn>国际有机农业运动联盟

<Morphosyntax>noun

<Usage label>uncommon

<Source>^IFOAM 国际有机农业运动联盟^

<Definition> IFOAM 旨在通过发展有机农业保护自然和环境，它联合各成员致力于发展集生态、社会和经济为一体的合理的、可持续发展的农业体系。在全世界促进优质食品的生产，同时保护土壤、增加土壤肥力，并尽量减小环境污染及不可更新的自然资源的消耗。IFOAM 是世界性的国际组织，为全球有机农业的发展规划决策；同时，为有资金、技术困难的成员提供帮助。

<Source>^ IFOAM 国际有机农业运动联盟^

<Concept field>有机农业

<Related words>^标准^,^认证^,^有机食品^

<Type of relation>coord.

<cn>IFOAM

<Morphosyntax>noun

<Category>acronym

<Origin>loan word

<Source>^ IFOAM 国际有机农业运动联盟^

<Variant of> Federazione internazionale dei movimenti per l'agricoltura biologica

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>logo

<Morphosyntax>noun

<Source>^ Berti Riccardo 2015^:48

<Definition>Indica una rappresentazione scritta, stampata o grafica dell'etichetta del prodotto corrente, allegata al prodotto o visualizzata vicino al prodotto.

<Source>^ Berti Riccardo 2015^:48

<Context> Il logo di certificazione biologica certifica che il prodotto rispetta gli standard richiesti per la produzione,trasformazione,confezionamento,trasporto

<Source>^OFDC 2019^:9

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^prodotto^,^prodotto biologico^,^OFDC^, ^CGFDC^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “logo” e “标识”esiste piena identità concettuale.

<cn>标识

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 201^:7

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指出现在产品的标签上、附在产品上或显示在产品附近的书面、印刷或图解形式的表示。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Concept field>有机认证

<Related words>^有机产品^,^OFDC^,^CGFDC^,^产品^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>etichettatura

<Morphosyntax>f.

<Source>^OFDC 2019^:55

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition> L’operazione di applicare etichette sull’involucro o sul contenitore di prodotti vari da immettere in commercio. In senso più ampio, l’insieme delle indicazioni (marchi di fabbrica e di commercio, immagini o simboli, ecc.) che si riferiscono al prodotto e che figurano o direttamente sull’imballaggio o su una etichetta appostavi, o anche sul dispositivo di chiusura o su cartelli, anelli o fascette legati al prodotto medesimo (oltre che sui documenti di accompagnamento del prodotto durante il trasporto dal produttore al commerciante o al consumatore).

<Source>^OFDC 2019^:55

<Concept field>certificazione biologica

<Related words> ^termine minimo di conservazione^, ^data di scadenza^, marchio, luogo d’origine, codice a barre.

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “etichettatura” e “标签” esiste piena identità concettuale.

<cn>标签

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:56

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指出现在产品的标签上、附在产品上或显示在产品附近的书面、印刷或图解形式的表示

<Source> ^OFDC 有机认证标准 2019^:56

<Concept field>食有机认证

<Related words>图形吊牌、文字、符号、附签。

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>imballaggio

<Morphosyntax> m.

<Source>^OFDC 2019^:55

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Qualsiasi involucro per oggetti da spedire o trasportare

<Source>^OFDC 2019^:55

<Context 1>Si consiglia di utilizzare materiali di imballaggio in legno, bambù, carta. Sono accettabili anche altri materiali di imballaggio coerenti con i requisiti di igiene. L'imballaggio eccessivo dovrebbe essere evitato.

<Source>^OFDC 2019^:55

<Context 2> Il materiale di imballaggio non deve contaminare gli alimenti biologici. Sono vietati i materiali di imballaggio, i contenitori di stoccaggio o i contenitori contenenti un fungicida sintetico, un conservante o un fumigante. I prodotti biologici non devono essere imballati in sacchi o contenitori riutilizzati che sono stati a contatto con qualsiasi sostanza che possa compromettere l'integrità organica del prodotto o dell'ingrediente immesso in tali contenitori.

<Source>^OFDC 2019^:55

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^imballaggio alimentare^, ^ imballaggio primario^, ^imballaggio terziario^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “imballaggio” e “包装” esiste piena identità concettuale.

<cn>包装

<Morphosyntax>noun.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:40

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>包装为在流通过程中保护产品，方便储运，促进销售，按一定的技术方法所用的容器、材料和辅助物等的总体名称；也指为达到上述目的在采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:40

<Context>提倡使用由木、竹、植物茎叶和纸制成的包装材料，允许使用符合卫生要求的其他 包装材料。包装应简单、实用，避免过度包装，并应考虑包装材料的回收利用。允许使用二氧化碳和氮作为包装填充剂。 包装材料不应污染有机产品。禁止使用含有合成杀菌剂、防腐剂和熏蒸剂的包装材料和贮藏设施。禁止使用与可能影响产品有机完整性的物质接触过的包装袋或容器盛装有机产品。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:40

<Concept field>有机认证

<Related words>^内包装^,^外包装^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>stoccaggio

<Morphosyntax>m.,s.

<Source>^OFDC 2019^:53

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Conservazione in deposito di merci e prodotti per un breve periodo di tempo, nella quantità sufficiente per l'immissione periodica al consumo.

<Source>^OFDC 2019^:53

<Context 1>In magazzino, i prodotti certificati OFDC non devono essere soggetti a contaminazione da altri materiali. È essenziale garantire l'integrità dei prodotti biologici. I magazzini per i prodotti biologici certificati OFDC devono essere mantenuti puliti e privi di insetti nocivi e residui di materiali pericolosi. Oltre allo stoccaggio a temperatura ambiente, sono consentite le seguenti condizioni speciali di stoccaggio: atmosfera controllata; controllo della temperatura; essiccazione; regolazione dell'umidità.

<Source>^OFDC 2019^:53

<Context 2> I prodotti biologici certificati OFDC devono essere conservati in magazzini biologici. Se le condizioni non sono disponibili, un luogo speciale dovrebbe essere delimitato nel magazzino per i prodotti biologici, che devono essere confezionati ed etichettati per garantire che non siano confusi con quelli non biologici. Il magazzino deve stabilire un archivio completo di documenti che coprano i dettagli dei prodotti con le relative fatture e ricevute allegate.

<Source>^OFDC 2019^:53

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^immagazzinamento^

<Type of relation>super.

<Related words>^prodotto^,^merce^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "stoccaggio" e "贮藏" esiste piena identità concettuale.

<cn>贮藏

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:39

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>仓库中的货物保存时间很短

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:39

<Context>OFDC 认证的产品在贮存过程中不得受到其他物质的污染，要确保有机认证产品的完整性。贮藏产品的仓库必须干净、无虫害，无有害物质残留，在最近一周内未用任何禁用物质处理过。除常温贮藏外，允许以下贮藏方法: 贮藏室空气调控; 温度控制; 干燥湿度调节。有机产品应单独存放。如果不得不与常规产品共同存放，必须在仓库内划出特定区域，采取必要的包装、标签等措施确保有机产品不与非认证产品混放。有机产品入库前，应对贮藏区采取适当和有效的清洁措施，并保持记录。产品出入库和库存量必须有完整的档案记录，并保留相应的单据。有机种植和养殖生产单元不应贮存本标准禁止使用的投入品。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:39

<Concept field>有机认证

<Related words>贮存

<Type of relation>super.

<Related words>^产品^,^商品^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>trasporto

<Morphosyntax>m.,s.

<Source>^OFDC 2019^:54

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Trasferimento di cose o persone mediante mezzi a ciò destinati

<Source>^OFDC 2019^:54

<Context 1>Gli attrezzi per il trasporto devono essere lavati e puliti prima di maneggiare i prodotti biologici. Durante il trasporto, i prodotti biologici devono essere tenuti liberi da mescolanza con prodotti convenzionali e contaminanti. Nel trasporto di prodotti biologici,

i contenitori devono essere etichettati con: nome e indirizzo dell'operatore e, se diverso, del proprietario o del venditore del prodotto; il nome o la descrizione del prodotto e le specifiche del suo stato biologico; il nome e/o il logo dell'ente di certificazione, numero di codice OFDC assegnato dalla CE e nel caso, il marchio di identificazione del lotto dei prodotti. Un file completo inerente tutto il processo di carico, scarico e trasporto con le relative fatture e ricevute allegate deve essere adeguatamente conservato.

<Source>^OFDC 2019^:54

<Context 2>Gli operatori assicurano che i prodotti biologici siano trasportati ad altre unità, compresi grossisti e dettaglianti, solo in imballaggi, contenitori o veicoli appropriati chiusi in modo tale che la sostituzione del contenuto non possa essere ottenuta senza manipolazioni o danni del sigillo. Al ricevimento di un prodotto biologico, l'operatore deve verificare la chiusura dell'imballaggio o del contenitore. L'operatore deve controllare le informazioni sull'etichetta con le informazioni contenute nei documenti di accompagnamento.

<Source>^OFDC 2019^:54

<Concept field>certificazione biologica

<Related words> ^ motocicli^,^automobili^,^autobus^,^autocarri^,^treni^, ^aeroplani^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “trasporto” e “运输” esiste piena identità concettuale

<cn>运输

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:39

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>运输是指用特定的设备和工具，将物品从一个地点向另一个地点运送的物流活动，它是在不同地域范围内，以改变物的空间位置为目的对物进行的空间位移。通过这种位移创造商品的空间效益，实现其使用价值,满足社会的不同需要。运输是物流的中心环节之一，也是现代物流活动最重要的一个功能。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:39

<Context 1>运输工具在装载有机产品前应清洗干净。有机产品在运输过程中应避免与常规产品混杂和受到污染。有机产品运输过程中应在包装或容器上标识：a)生产/

加工者名称和地址，如产品所有人或销售商不同于生产/加工者，应同时标明所有人或销售商的名称和地; 产品名称和有机状态的描述；认证机构名称或标志，出口欧盟的产品应同时标识欧盟委员会赋予 OFDC 的认证机构代码；可追溯的产品批号。此随行文件应包括关于供应商和/或运输人的信息。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:39

<Context 2>运输和装卸过程必须有完整的档案记录，并保留相应的运输单据。出口欧盟的有机产品应采用可确保非经人为篡改、损坏封口或封条的情况下无法替换其中内容物的包装或容器，并向收获方提供出口商的名称代码、产品批号代码以及销售证。接收有机产品时应检查包装封口或集装箱封条，以及产品标签与相应的随行文件。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:39

<Concept field>有机认证

<Related words>^摩托车^,^汽车^，^公共汽车^，^货车^，^火车^，^飞机^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>requisiti di base per la certificazione biologica

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:10

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “requisito”

<Definition>Ciascuna delle qualità necessarie e richieste per uno scopo determinato

<Source>^OFDC 2019^:10

<Context> Un'azienda che faccia richiesta della certificazione OFDC dovrebbe essere un'unità di produzione agricola con confini, diritto di proprietà e gestione chiaramente specificati. Una volta superata la certificazione biologica, l'azienda può vendere tutti i prodotti vegetali e animali dai suoi campi come biologici. L’OFDC stabilisce severi standard richiesti per ottenere la certificazione biologica.

<Source>^OFDC 2019^:10

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^standards^,^OFDC^,^certificazione^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “requisiti di base per la certificazione biologica” e “有机认证的基本要求” esiste piena identità concettuale

<cn>有机认证的基本要求

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:10

<Definition>特定目的所需的每种品质

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:10

<Context>申请认证的农场应是边界清晰、所有权和经营权明确的农业生产单元。通过 OFDC 认证的农场地块生产的所有植物和动物性产品都可以作为有机产品销售。OFDC 拥有获得有机认证所需的严格标准。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:10

<Concept field>有机认证

<Related words>^标准^,^认证^,^OFDC^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>controllo dell’inqiunamento

<Morphosyntax>verb.

<Source>^OFDC 2019^:18

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “controllo”

<Definition>Verifica da parte di persona o ente allo scopo di garantire la regolarità

<Source>^OFDC 2019^:18

<Context> L'OFDC può decorticare un campo di allevamento a causa di residui di sostanze indesiderabili nel suolo o nelle colture, ad es. residui di pesticidi e diserbanti usati in precedenza o concentrazioni di metalli pesanti superiori alle norme nazionali correlate.

<Source>^OFDC 2019^:23

<Context> L'operatore deve monitorare le colture, il suolo, l'acqua, gli input per i rischi di contaminazione da sostanze proibite e contaminanti.

<Source>^OFDC 2019^:23

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^certificazione^

<Type of relation>super.

<Related words>^parassiti^,^sostanze inquinanti^,^erbicidi^,^pesticidi^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “controllo dell’inquinamento” e “污染控制” esiste piena identità concettuale.

<cn>污染控制

<Morphosyntax>verb.

<Source>^OFDC 有机认证 2019^:18

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在 “控制”的词

<Definition>检查员应对作物、土壤、水和投入品进行监控，以控制禁用物质和环境污染物污染的风险。

<Source>^OFDC 有机认证 2019^:23

<Context>如果检测表明农场地块或作物存在农药残留，或土壤、作物中重金属含量超过相应的国家标准，OFDC 将有可能拒绝或撤消对该农场地块的颁证。

<Source>^OFDC 有机认证 2019^:23

<Concept field>有机认证

<Related words>^认证^

<Type of relation>super.

<Related words>^化肥^,^农药^,^重金属”

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>controllo dei parassiti

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:27

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “parassita”

<Definition>Qualsiasi organismo animale o vegetale che viva a spese di un altro.

<Source>^OFDC 2019^:27

<Context>Coloro impegnati nella produzione biologica devono utilizzare determinate misure, in linea con le direttive OFDC, contro i parassiti.

<Source>^OFDC 2019^:27

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^parassitosi^

<Type of relation>super.

<Related words>^batterio^,^fungo microscopico^, ^virus^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “controllo dei parassiti” e “有害生物防治” esiste piena identità concettuale

<cn>有害生物防治

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:20

<Definition>有害生物，是指在一定条件下，对人类的生活、生产甚至生存产生危害的生物；是由数量多而导致圈养动物和栽培作物、花卉、苗木受到重大损害的生物。狭义上仅指动物，广义上包括动物、植物、微生物乃至病毒。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:20

<Context>有意或无意的直接使用禁用的方法或物质将有可能被拒绝或取消有机认证。加工者必须采取必要的措施预防污染，包括在使用禁用物质前将有机产品从储藏场所或加工设备中移走的措施，以及净化设备的措施。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:20

<Concept field>食品生物性污染

<Related words>^生物性污染^, ^有害生物^

<Type of relation>super.

<Related words>^细菌^, ^真菌^, ^病毒^ ,^寄生虫^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>conservazione della biodiversità

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:18

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “conservazione”

<Definition>Mantenimento in stato di efficienza

<Source>^OFDC 2019^:18

<Context> Si dovrebbe tenere pienamente conto dell'uso sostenibile del suolo e delle risorse idriche e si dovrebbero prendere misure attive per prevenire l'erosione del suolo. Le misure dovrebbero essere progettate e implementate per preservare, mantenere e

migliorare gli habitat della fauna selvatica nelle fattorie promuovendo la qualità della biodiversità.

<Source>^OFDC 2019^:18

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^agricoltura biologica^, ^fertilizzanti organici^

<Type of relation>coord.

<Related words>^agricoltura intensiva^

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “conservazione della biodiversità” e “生物多样性保护”

<cn>生物多样性保护

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:18

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在“保护”的词

<Definition>维持在效率状态

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:18

<Context>应设计和实施措施，在农场内保留（不存在时应建立）野生动物栖息地，维护和改善景观，促进生物多样性质量。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:18

<Concept field>有机认证

<Related words>^有机农业^, ^有机肥料^

<Type of relation>coord.

<Related words>精耕细作

<Type of relation>ant.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>ispezione

<Morphosyntax>s.f

<Source>^OFDC 2019^:15

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Osservazione puntuale, condotta nell'ambito di una prassi, consueta o straordinaria, di vigilanza o di controllo.

<Source>^OFDC 2019^:15

<Context> L'ispezione orientata alla certificazione biologica deve essere effettuata almeno una volta all'anno per ogni porzione di terreno (comprese le zone di raccolta di piante selvatiche soggette a certificazione) e deve essere condotta durante la fase di crescita delle colture. L'ispettore deve condurre un indagine supplementare attraverso tutto il processo, dalla crescita, trasporto, stoccaggio alla vendita In risposta alle raccomandazioni del Comitato di certificazione, l'OFDC può decidere di inviare ispettori in qualsiasi momento per effettuare ispezioni senza preavviso sulla produzione degli operatori biologici , lavorazione o commercio.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^certificazione^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "ispezione" e "检查" esiste piena identità concettuale

<cn>检查

<Morphosyntax>s.f

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>是指验证效率状态是否符合经批准的标准而进行的工作。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Context>申请认证的农场检查必须在植物和动物生长期进行。检查员对被检查农场（包括申请 认证的野生植物采集区）的所有地块每年至少进行一次全面检查。检查存在平行生产的农场时，必须对平行生产从生产、收获、运输、贮藏到销售的全过程进行额外检查。OFDC 可以根据颁证委员会的建议和管理需要，随时委派检查员对申请者的生产、加工和贸易进行未通知检查。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Concept field>有机认证

<Related words>^认证^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>tecnologie inappropriate

<Morphosyntax>noun group m.

<Source>^OFDC 2019^:15

<Definition>Tecnologie vietate e/o limitate e conseguentemente non adeguate agli standard di produzione biologico

<Source>^OFDC 2019^:15

<Context> Nel sistema di produzione biologico o per i prodotti biologici, è vietato l'uso deliberato o l'introduzione negligente di organismi geneticamente modificati (OGM) e prodotti derivati, comprese piante, animali, semi, polline, materiali di moltiplicazione e fattori di produzione agricoli come fertilizzanti, prodotti di modifica, vaccini e materiali destinati alla protezione delle piante.

<Source>^OFDC 2019^:15

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^OGM^, ^nano materiali^, ^fertilizzanti chimici^, ^prodotti di modifica^, ^vaccini^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “tecnologie inappropriate” e “不适当的技术” esiste piena identità concettuale

<cn>不适当的技术

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:12

<Definition>在有机农业和农业生产中那些不适当的技术或者禁止的技术。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:12

<Context>不论是否有意，禁止在有机生产体系或有机产品中引入或使用转基因生物及其衍生物，包括植物、动物、种子、花粉、繁殖材料及肥料、土壤改良物质、疫苗、植物保护产品等农业投入物质。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:12

<Concept field>有机认证

<Related words>^转基因生物^, ^化肥^,^繁殖材料^, ^疫苗^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>controllo di qualità interno

<Morphosyntax>noun group

<Definition>Sistema di controllo della produzione biologica

<Source>^OFDC 2019^:14

<Context 1>Il produttore biologico deve conservare un archivio completo dei registri di gestione della produzione e delle vendite, che copra le fonti e le quantità di input in azienda e fuori dell'azienda utilizzati o acquistati, e un processo end-to-end di piantagione, gestione, raccolta, lavorazione e vendita.

<Source>^OFDC 2019^:14

<Context 2>Quando le disposizioni di controllo sono attuate per la prima volta, l'operatore elabora e attua successivamente misure interne di gestione della qualità, comprendenti almeno una descrizione completa delle attività per garantire il rispetto delle norme di produzione biologica; misure precauzionali da adottare per ridurre il rischio di contaminazione da prodotti o sostanze non autorizzati e misure di pulizia da adottare nei luoghi di stoccaggio e lungo tutta la catena di produzione dell'operatore ed eseguire le operazioni in conformità con lo standard di certificazione biologica.

<Source>^OFDC 2019^:15

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^certificazione^

<Type of relation>super.

<Related words>^procedure precauzionali^,^pulizia^

<Type of relation>sub.

<Related words>^standard di certificazione biologica^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “controllo interno di qualità” e “内部质量控制” esiste piena identità concettuale.

<cn>内部质量控制

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:12

<Definition>有机生产控制系统

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:12

<Context 1>农场必须保持完整的生产管理和销售的全过程记录，至少包括：购买的种子/繁殖材料、肥料、植保产品等所有投入物质的日期、来源和数量；肥料施用记录：肥料施用日期、施用地块、施用肥料的种类和数量；植保产品施用记录：施用日期和理由、产品名称和数量、施用方法；收获记录：收获日期、有机/转换作物的品种和数量；。当生产者同时收获有机和非有机产品时，应记录有机和非有机产品收获的日期、时间、运输路线以及接收日期和时间。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:12

<Context 2>生产经营者必须制定和实施内部质量控制措施，至少包括：对生产单元、设施场所和经营活动的介绍; 为确保符合有机生产标准的要求，生产单元、设施场所和经营活动所采取的所有实际操作措施; 为降低被未经许可的产品或物质污染的风险，所采取的预防措施，在储存场所以及整个生产环节采取的清洁措施; 对按照有机生产标准的要求运行和管理的承诺; 承诺如出现违法或违规，接受有机生产标准和法规的规定，并书面通知产品买方，确保消除产品上有关有机生产的标识。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Concept field>有机认证

<Related words>^认证^

<Type of relation>super.

<Related words>^预防程序^,^清洗^

<Type of relation>sub.

<Related words>^有机认证标准^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>test di laboratorio

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:16

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "test"

<Definition>Esperimento variamente espletato allo scopo di saggiare, mediante determinate reazioni, l'entità o la consistenza di un'attitudine o di una capacità individuale.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Context> Nei seguenti casi, campioni di suolo, acqua e colture devono essere prelevati per l'analisi e testare i residui di materiali o sostanze proibiti e di sostanze inquinanti: quando una fattoria sta facendo la sua prima domanda di certificazione; quando si sospetta

che un pezzo di terreno sotto ispezione sia stato contaminato con sostanze proibite; quando si sospetta che la terra sia contaminata da sostanze proibite che l'agricoltore ha usato una volta in passato. Per i campi agricoli nelle vicinanze delle zone industriali, devono essere prelevati campioni di aria per l'analisi degli inquinanti. La concentrazione di inquinanti deve essere in linea con le norme pertinenti in materia di qualità ambientale e igiene alimentare.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^analisi^, ^test^

<Type of relation>sub.

<Related words>^sostanze proibite^, ^ qualità ambientale^,^igiene^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “test di laboratorio” e “污染物分析” esiste un identità concettuale relativa poiché il termine cinese “污染物分析” indica letteralmente “analisi dei contaminanti”

<cn>污染物分析

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在 “污染物”的词

<Definition>污染物是指进入环境后能够直接或者间接危害人类的物质。种类很多，危害很大还可以解释为：进入环境后使得环境的正常组成发生变化，直接或者间接有害于人类的物质。实际上，污染物可以定义为：进入环境后使环境的正常组成发生变化，直接或者间接有害于生物生长、发育和繁殖的物质。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Context>在下列情况下，应采集土壤、水和作物样品，分析禁用物质和污染物的残留状况：首次申请认证的农场；怀疑被检查地块有可能使用了禁用物质； 过去曾经使用过禁用物质而受到污染。 对于临近工业区的生产基地，应当采集大气样品进行污染物分析。 污染物的浓度必须低于我国相应的环境质量标准和食品卫生标准。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Concept field>有机认证

<Related words>^分析^, ^实验^

<Type of relation>sub.

<Related words>^环境质量标准^, ^食品卫生标准^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>materia prima

<Morphology>noun group

<Source>^OFDC 2019^:16

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "materia"

<Definition>Quelle che servono di base alle lavorazioni industriali

<Source>^OFDC 2019^:16

<Context 1> Tutte le materie prime per la lavorazione / manipolazione devono provenire da sistemi di produzione biologica.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Context 2>Le tecnologie di elaborazione adottate devono essere in grado di conservare il maggior numero di elementi nutritivi possibile negli alimenti biologici e l'integrità organica del prodotto.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^materie prime agricole^,^materie prime minerarie^,^materie prime energetiche^, materie prime tessili^, ^metalli^,^minerali non metalliferi^

<Related words>sub.

<Related words> ^produzione industriale^,^lavorazione^, ^ trasformazione^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “materia prima” e “原料” esiste piena identità concettuale.

<cn>原料

<Morphosyintax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>原料是指经过加工制造就可以成为产品的材料，如矿产品和农产品，其价格往往是标准价格或按质论价。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Context 1>加工的主要原料必须来自有机生产体系。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Context 2>加工工艺应尽量保持有机产品的营养成分，并保持产品的有机完整性。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Concept field>有机认证

<Related words>^农业原料^，^矿物原料^，^能源原料^，纺织原料^，^金属^，^非金属矿物^

<Type of relation>sub.

<Related words>^工业生产^,^处理^,^处理^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>ambiente

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 2019^:16

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Lo spazio circostante considerato con tutto o con la maggior parte delle sue caratteristiche.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Context 1>Se nelle vicinanze dell'unità di trattamento o di stoccaggio esistono fonti di inquinamento o potenziali fonti di inquinamento, è essenziale adottare misure efficaci per garantire che il prodotto durante la lavorazione / manipolazione / stoccaggio non venga interessato.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Context 2>Le principali materie prime per la lavorazione devono provenire da sistemi di produzione biologici.

<Source>^OFDC 2019^:16

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^lavorazione^,^manipolazione^,^stoccaggio^,^materie prime^

<Type of relation>general.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “ambiente” e “环境” esiste piena identità concettuale

<cn>环境

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition> Lo spazio circostante considerato con tutto o con la maggior parte delle sue caratteristiche.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Context 1>如果加工/贮藏场所周围存在或有潜在的污染源，必须采取切实可行的措施，保证产品不受影响。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Context 2>应识别加工/处置/销售活动的环境影响风险并使其最小化。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:13

<Concept field>有机认证

<Related words>^处理^，^操作^，^存储^，^原材料^

<Type of relation>general.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>Additivo alimentare

<Morphosyntax>noun group, m.

<Source>^OFDC 2019^:9

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "additivo" .

<Definition>Qualsiasi sostanza, normalmente non consumata come alimento in quanto tale e non utilizzata come ingrediente tipico degli alimenti, indipendentemente dal fatto di avere un valore nutritivo, aggiunta intenzionalmente ai prodotti alimentari per un fine tecnologico nelle fasi di produzione, di trasformazione, di preparazione, di trattamento, di imballaggio, di trasporto o di immagazzinamento degli alimenti, che si possa ragionevolmente presumere diventi, essa stessa o i suoi derivati, un componente di tali alimenti direttamente o indirettamente.

<Source>^OFDC 2019^:9

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>acidificante, addensante, ^agente lievitante^, ^aromatizzante^, ^antiossidante^, ^colorante^, ^conservante^, ^edulcorante^, ^esaltatore di sapidità^, ^emulsionante^.

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “additivo alimentare” e “食品添加剂” esiste piena identità concettuale.

<cn>食品添加剂

<Morphosyntax>noun group

<Standardisation>CAC

<Source>^国家食品药品监督管理局，上海市食品药品监督管理局 2006^:25, ^钟

2010^:67

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>根据我国食品卫生法(1995 年)的规定，食品添加剂是为改善食品色、香、味等品质，以及为防腐和加工工艺的需要而加入食品中的人工合成或者天然物质。目前我国食品添加剂有 23 个类别，2000 多个品种，包括酸度调节剂、抗结剂、消泡剂、抗氧化剂、漂白剂、膨松剂、着色剂、护色剂、酶制剂、增味剂、营养强化剂、防腐剂、甜味剂、增稠剂、香料等。

<Source>^钟 2010^:67

<Concept field>有机认证

<Related words>^防腐剂^, 着色剂^, ^甜味剂^, ^香精^, 漂白剂, ^膨松剂^，^抗氧化

剂^, ^乳化剂^, ^增加剂^.

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>coltivazione di varietà biologiche

<Source>^OFDC 2019^:19

<Lexica>^Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “varietà”

<Definition>Molteplicità e diversità di elementi non incompatibili tra loro

<Source>^OFDC 2019^:19

<Context 1>Per produrre varietà biologiche, gli addetti alla selezione sceglieranno le loro varietà in condizioni organiche conformi ai requisiti delle norme OFDC in materia. Tutte le pratiche di moltiplicazione ad eccezione della coltura del meristema deve essere sotto la gestione biologica certificata.

<Source>^OFDC 2019^:19

<Context 2> I coltivatori di colture biologiche devono sviluppare varietà biologiche solo sulla base di materiale genetico che non è stato contaminato da prodotti di ingegneria genetica. Inoltre, essi devono divulgare le tecniche applicate e devono fornire dati sui metodi, che sono stati utilizzati per sviluppare una varietà biologica, disponibili per il pubblico.

<Source>^OFDC 2019^:19

<Context 3> Non sono ammessi interventi tecnici nel genoma delle piante (ad esempio radiazioni ionizzanti, trasferimento di DNA isolato, RNA)

<Source>^OFDC 2019^:19

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^ avena bianca^,^farro medio^,^grano tenero^,^grano duro^

<Type of relation >sub.

<Related words>^rotazione delle colture^

<Type of relation>coord.

<Related words>^radiazioni ionizzanti^, ^biotecnologia^

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “coltivazione di varietà biologiche” e “有机品种培育” esiste piena identità concettuale

<cn>有机品种培育

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Definition>品种指一个种内具有共同来源和特有一致性状的一群家养动物或栽培植物，其遗传性稳定，且有较高的经济价值，指具有相同品质的东西，如植物品种。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Context 1>应在符合本标准的有机生产条件下选育有机品种。所有繁殖措施应在认证的有机生产系统内实施，组织培养除外。选育有机品种应以未受基因工程产品污染的遗传物质为基础。 有机育种者应解密所采用的育种技术。最迟从销售种子开始，有机育种者应将培育有机品种所采用方法的信息向公众公开。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Context 2>基因组应作为一个不可分割的整体得到尊重。不允许对植物的基因组进行技术干预（如离子辐射，转移分离的 DNA、RNA 或蛋白质）。 细胞应作为一个不可分割的整体得到尊重。不允许对置于人工基质的孤立细胞进行技术干预（如基因工程技术，采用细胞质融合的方法破坏细胞壁和瓦解细胞核) 应尊重和保持植物品种的自然繁殖能力，禁止使用减弱和抑制发芽能力的技术（如终结者技术）。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Concept field>有机认证

<Related words>^白燕麦^ ,^软小麦^,^硬质小麦^

<Type of relation>sub.

<Related words>^作物轮作^

<Type of relation>coord.

<Related words>^蛋白质工程^, ^转移分离^,^离子辐射^

<Type of relation>ant.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>coltura del meristema

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:19

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “meristema”

<Definition>In botanica,tessuto vegetale costituito da cellule giovani che si dividono attivamente formando i tessuti definitivi della pianta. I meristemi primari si trovano all'apice del fusto,dei rami e delle radici e determinano l'accrescimento in altezza; quelli secondari danno l'accrescimento in spessore.

<Source>^OFDC 2019^:19

<Context>Per produrre varietà biologiche, i selezionatori di piante selezionano le loro varietà in condizioni organiche conformi ai requisiti OFDC. Tutte le pratiche di moltiplicazione ad eccezione della cultura del meristema deve essere sotto la gestione biologica certificata.

<Source>^OFDC 2019^:19

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^tessuto vegetale^

<Type of relation>super.

<Related words>mitosi

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "coltura del meristema" e "分生组织的作物" eiste piena identità concettuale.

<cn>分生组织的作物

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Definition>分生组织是在植物体的一定部位，具有持续或周期性分裂能力的细胞群。分裂所产生的细胞排列紧密，无细胞间隙；细胞壁薄，细胞质浓厚，细胞体积较小，一般呈等径多面体，细胞核大，一小部分仍保持高度分裂的能力，大部分则陆续长大并分化为具有一定形态特征和生理功能的细胞，构成植物体的其他各种组织，使器官得以生长或新生。分生组织是产生和分化其他各种组织的基础，由于它的活动，使植物体不同于动物体和人体，可以终生增长。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Concept field>有机认证

<Related words>^植物的纸巾^

<Type of relation>super.

<Related words>^有丝分裂^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>coltivazione

<Morphoyntax>noun

<Source>^OFDC 2019^:20

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "coltivazione"

<Definition>Attività diretta a ottenere un conveniente rendimento dalla terra e dalle piante.

<Source>^OFDC 2019^:20

<Context 1>La produzione di colture biologiche deve essere attuata su suolo o substrato, l'idroponica non è consentita. Dovrebbero essere adottati sistemi di rotazione delle colture composti da almeno tre colture ciascuno e ogni sistema deve avere un raccolto di leguminose o un raccolto di concime verde.

<Source>^OFDC 2019^:20

<Context 2>Solo laddove vi è un raccolto di un anno può essere adottato un sistema di rotazione a due colture, ma una delle due deve essere una coltura leguminosa. È' vietato coltivare la stessa coltura per anni consecutivi in uno stesso campo, tuttavia l'erba da pascolo, le colture perenni e il riso in determinate aree con speciali condizioni geografiche e climatiche rappresentano un eccezione.

<Source>^OFDC 2019^:20

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^agricolotura biologica^,^agricoltura intensiva^, ^agricoltura integrata^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "coltivazione" e "栽培" esiste piena identità concettuale.

<cn>栽培

<Morphosyntax>verb.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>植物栽培具体历史年代已经无法考证。但栽培的起因可以推论。先前人们在社会生产力很低的情况下，人们主要是靠采摘果实充饥。但果实对人们的供给有一个最大的不足，就是季节性强。有些时候，碰到天时不利，也会没有这些食物充饥，不光如此，野生果实有时候根本就无法满足人们对其的需要。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Context 1>应基于土壤进行陆生植物的生产，不允许通过水培的方式生产陆生植物。“基于土壤”指除了一年生种苗繁殖阶段外，植物必须在土壤中生长。对于盆栽香料作物、花卉和装饰作物，可允许在生长基质中栽培。应采用包括豆科作物或绿肥在内的至少三种作物进行轮作。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Context 2>在一年只能生长一茬作物的地区，允许采用包括豆科作物在内的两种作物的轮作。禁止连续多年在同一地块种植同一种作物，但牧草、多年生作物以及在特殊地理和气候条件下种植的水稻例外。种植多年生作物时，应在园内种植绿肥等覆盖作物和/或在周围采取保留天敌栖息地，避免土壤裸露，增加生物多样性的措施。仅允许在植物繁殖阶段使用人工光源，且仅能作为辅助光源，最多可将光照时间延长到 16 小时。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Concept field>有机认证

<Related words>^有机农业^，^集约农业^，^综合农业^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>aumento della fertilità del suolo

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:21

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “fertilità”

<Definition>La capcità di un terreno sottoposto a coltura di essere sufficientemente produttivo

<Source>^OFDC 2019^:21

<Context 1>Per mantenere e migliorare la fertilità del suolo, ridurre al minimo l'erosione del suolo e proteggere la salute delle piante, vengono applicate misure appropriate di coltivazione. Il materiale di origine microbica, vegetale o animale costituisce la base del programma di fertilità. Il produttore dovrebbe coltivare inoltre leguminose per aumentare la fertilità del suolo. Nel fare il piano di sviluppo del suolo, è essenziale assicurare l'applicazione di una quantità sufficiente di concime organico per mantenere la fertilità e la bioattività del suolo. Si è proposto di adottare la pratica di mantenere i campi in maggese per ripristinare la fertilità del suolo.

<Source>^OFDC 2019^:21

<Context 2>I fertilizzanti minerali non sintetici e i fertilizzanti biologici possono essere utilizzati come integratori solo per aumentare la fertilità del suolo e non possono sostituire il ciclo dei nutrienti nel sistema. Il loro uso deve essere giustificato da un'appropriata analisi del suolo e delle foglie o diagnosticato da un esperto indipendente. I concimi minerali devono essere applicati nella loro composizione naturale e non devono essere resi più solubili mediante trattamento chimico. Nella produzione di ortaggi biologici, è essenziale scegliere il concime organico appropriato e applicare letame specifico per le verdure in modo scientifico. È importante non sovra-dosare il concime organico per timore che il contenuto di nitrito nel vegetale superi gli standard correlati.

<Source>^OFDC 2019^:21

<Context 3>I microbi utilizzati come additivi nel compostaggio dovrebbero provenire dalla natura, anziché dall'ingegneria genetica. E 'vietato l'uso di nitrato di sodio, fertilizzanti sintetici e fanghi di depurazione nell'edilizia del suolo. Dove c'è motivo di aspettarsi alte concentrazioni, fertilizzanti e ammendanti devono essere analizzati, prima della loro diffusione, per il loro contenuto di metalli pesanti o altri fattori contaminanti. Ciò vale sempre nel caso di rocce estratte o sottoprodotti dell'industria come scorie di base, ceneri volanti, ecc.

<Source>^OFDC 2019^:22

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^fertilizzanti organici^,^concime^,^leguminose^,^rotazione delle colture^,^fertilizzanti minerali non sintetici^,^bio-fertilizzanti^

<Type of relation>coord.

<Related words>^escrementi umani^,^fertilizzanti chimici^

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “aumento della fertilità del suolo” e “土壤培肥” esiste una relativa identità concettuale poiché “培” non indica “aumento”.

<cn>土壤培肥

<Morphosyntax>noun group

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Definition>土壤培肥，是指通过人的生产活动，构建良好的土体，培育肥沃耕作层，提高土壤肥力和生产力的过程。用地与养地相结合、防止肥力衰退与土壤治理相结合，是土壤培肥的基本原则。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Context 1>生产者应选择并实施栽培管理措施，以维持或改善土壤理化和生物性状，减少土壤侵蚀，保护植物健康。土壤培肥计划应以微生物、植物或动物来源的材料为基础。提倡种植豆科作物进行土壤培肥。在土壤培肥计划中，应保证有足够数量的有机肥维持土壤的肥力和其中的生物活性。提倡采用土壤休闲恢复土壤肥力。土壤肥力应以来自本农场的投入为主，不应单纯依赖农场外投入。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Context 2>所有养分和培肥物 质的使用方法都应不损害土壤、水质和生物多样性。每年从农场外引入的肥料不得超过 15 吨/公顷，遇特殊情况如采用集约耕作方式或处于有机转换期或证实有特殊的养分需求等，经 OFDC 批准可以适当增加。农场地块每年施用的动物粪肥中的氮应不超过 170Kg/ha。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Context 3>非人工合成的矿物肥料和生物肥料只能作为培肥土壤的辅助材料，而不可作为系统中营养循环的替代物。应根据适当的土壤和叶片测试或独立专家的诊断来确定使用的必要性。矿物肥料必须保持其天然组分，禁止采用化学处理提高其溶解性。在有机蔬菜的生产中必须合理选择有机肥种类，针对不同的蔬菜品种科学施

肥。有机肥的施用不能过量，防止蔬菜中亚硝酸盐含量超标。禁止在供人类直接消费的作物种植中使用人粪尿。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:16

<Concept field>有机认证

<Related words>^矿物肥料^,^生物肥料^,^有机肥^，^作物轮作^，^非合成矿物肥^

<Type of relation>coord.

<Related words>^粪尿^

<Type of relation>ant.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>trasformazione dei prodotti alimentari

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:25

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “trasformazione”

<Definition>Mutamento più o meno evidente di forma, intesa sia nei suoi caratteri esteriori che nei dati strutturali

<Context>E’necessario attuare un controllo effettivo sull'elaborazione biologica e sul suo successivo processo riferito a questo standard, in modo da mantenerne l'integrità organica. Gli additivi, i coadiuvanti tecnologici e le altre sostanze e ingredienti utilizzati per la lavorazione di alimenti o mangimi e qualsiasi pratica di lavorazione applicata deve rispettare il principio di buone pratiche di produzione. I robot da cucina devono soddisfare i requisiti del regolamento igienico generale GB14881 per le imprese alimentari. Gli operatori e i trasformatori non devono combinare prodotti biologici con prodotti non biologici.

<Source>^OFDC 2019^:25

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^trasformazione^

<Type of relation>super.

<Related words>^carne^,^pesce^,^vegetali^,^ortaggi^

<Type of relation>sub.

<Related words>^coadiuvanti^,^additivi^,^robot da cucina^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “trasformazione dei prodotti alimentari” e “食品加工” esiste piena identità concettuale.

<cn>食品加工

<Morphosyntax>noun group

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:19

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>食品加工，是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工，以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动，是广义农产品加工业的一种类型。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:19

<Context 1>加工者应对本标准所涉及的有机加工及其后续过程进行有效控制，以保持加工的有机完整性。在加工食品或饲料中使用的添加剂、加工助剂及其他物质和配料，采用的加工方法，应遵守良好作业规范的原则。有机食品加工厂应符合 GB 14881 的要求，有机饲料加工厂应符合 GB/T 16764 的要求，其他加工厂应符合国家相关法规的要求。加工厂不应使有机产品和非有机产品发生混杂。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:19

<Context 2>所有有机产品应按本标准清晰标记，在贮藏和运输的全过程中应避免与常规产品接触。 加工者应采取必要措施，包括清洁、去污，必要时对设施和设备进行消毒处理，避免有机产品受到污染物和有害物质的污染。配料、添加剂和加工助剂 加工所用的配料必须是 OFDC 或 OFDC 认可的组织认证的有机原料，这些配料在终产品中所占的重量或体积应不少于 95%。非有机配料不能是基因工程产品或含有纳米材料，并须获得 OFDC 的许可，该许可需每年更新。一旦有条件获得 OFDC 或 OFDC 认可的组织认证的有机配料时，应立即用有机配料替换非有机配料。所有使用了非有机配料的单位都必须提交将其配料转换为 100%有机配料的计划。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:19

<Context 3>有机产品中的同一种配料不允许既有有机来源的又有非有机来源的。作为配料的水和食用盐，只要符合国家食品卫生标准可免于认证，但不计可入 所要求的有机原料中。应使用有机方式生产的基质生产有机食品或饲料所需的微生物。允许使用本标准附录 F 所列的添加剂和加工助剂，不得使用超出此范围的非天然来源

的添加剂和加工助剂。 禁止使用矿物质（包括微量元素）、维生素和其他从动植物中分离的纯物质，法律规 定必须使用或可证明食物或营养成分中严重缺乏时例外。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:19

<Concept field>有机认证

<Related words>^转换^

<Type of relation>super.

<Related words>^肉^，^鱼^，^蔬菜^，^果实^

<Type of relation>sub.

<Related words>^添加剂^，^烹饪机器人^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>allevamento

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 2019^:25

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Il complesso delle tecniche relative alla produzione di animali utili all’uomo di cui è stato affrettato lo sviluppo mediante determinate techinche di riprduzione e di alimentazione

<Source>^OFDC 2019^:25

<Context 1> Gli animali devono essere allevati in modo biologico dalla nascita. Gli allevamenti possono provenire da allevamenti convenzionali con un massimo annuale del 10% di animali adulti della stessa specie nella fattoria. Tutti gli animali o il pollame introdotti devono essere esenti da impiego di ingegneria genetica, compreso GM, medicinali, regolatori biologici, mangimi e additivi.

<Source>^OFDC 2019^:25

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^ allevamento convenzionale^,^allevamento biologico^

<Related words> sub.

<Related words>^bovinicoltura^,^apicoltura^,^pollicoltura^,^ovinicoltura^

<Type of relation> coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “allevamento” e “畜禽养殖” esiste piena identità concettuale

<cn>畜禽养殖

<Morphosyntax>noun group

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:22

<Definition>畜禽指可供发展畜牧业的牲畜，家禽等，是人类主要的动物蛋白来源。畜禽养殖具有较高的经济价值，一直以来都是农民实现农业梦，致富的重要途径。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:22

<Context 1>1 在转换期内应符合本标准关于土地和畜禽的所有要求。土地和畜禽可同时转换。养殖场内用来作为非草食动物活动场所的草地，其转换期可以缩短到一年。仅当母畜在整个妊娠期均按照有机管理时，其后代才能认证为有机。饲养的畜禽经过转换期后，其产品方可作为有机产品出售。不同品种畜禽的转换期分别为:肉用畜应从出生开始有机养殖；乳用畜在泌乳期前的整个妊娠期按照有机管理，其乳品才能认证为有机；蛋用禽应从 2 日龄开始按照有机管理，其禽蛋才能认证为有机。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:22

<Context 2>肉用畜禽应从出生开始进行有机饲养。当不能买到有机家禽时，允许购进 2 日龄的常规家禽。允许引入常规种母畜，每年引入的数量不能超过同种成年有

机母畜数量的 10%。引入的常规种母畜应是未生育的，并在妊娠前即转换到有机管理。在以下情况下，颁证委员会可以允许引入的常规母畜超过 10%，但任何情况下都不得超过 40%，而且引入的常规种畜必须经过相应的转换期：不可预见的严重自然灾害或事故；农场规模大幅度扩大；农场建立新的畜禽养殖项目；小型农场。可从任何地方引入种公畜，对种公畜没有转换期的要求，但是引入后必须持续按照有机方式饲养。所有引入的畜禽都不能受到来自基因工程产品的污染，包括涉及基因工程的育种材料、药物、代谢调节剂、生物调节剂、饲料和添加剂。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:22

<Concept field>有机认证

<Related words>^养蜂^, ^养鱼^, ^畜禽^

<Type of relation>sub.

Related words>^有机畜禽^, ^常规畜禽^, ^饲料^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>mangime

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 2019^:30

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>alimento destinato al bestiame, specialmente in quanto selezionato o prodotto industrialmente oppure, in senso più generico, in quanto racchiude, in poco volume, una notevole percentuale di principi nutritivi.

<Source>^OFDC 2019^:30

<Context> Il bestiame deve essere nutrito con mangimi biologici e foraggi certificati da OFDC o organizzazioni riconosciute OFDC. Almeno il 50% del mangime deve provenire dall'unità agricola stessa o deve essere prodotto in cooperazione con altre aziende biologiche della regione. Durante il primo anno di gestione biologica, i foraggi prodotti nell'unità aziendale possono essere utilizzati come mangimi biologici per il bestiame, ma

non può essere venduto come organico. Quando i mangimi biologici scarseggiano, il Comitato di certificazione può consentire alle aziende agricole di acquistare mangimi e foraggi convenzionali, il cui consumo non può superare le norme stabilite in materia. Per tutti gli animali, l'assunzione giornaliera di mangimi convenzionali non può superare il 25% del loro consumo totale.

<Source>^OFDC 2019^:31

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^alimento^

<Type of relation>super.

<Related words>^additivi^,^premiscele^,^mangimi complementari^,^mangimi medicati^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “mangime” e “饲料” esiste piena identità concettuale

<cn>饲料

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:22

<Lexica>按^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>饲料，是所有人饲养的动物的食物的总称，比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:22

<Context>畜禽应以 OFDC 认证的或 OFDC 认可的其他认证机构认证的有机饲料和草料饲养。其中至少 50%的饲料应来自本农场或相邻农场。在养殖场实行有机管理的第一年，养殖场自产的已按照有机方式种植的饲料可以作为有机饲料饲养农场自己的牲畜，但不能作为有机饲料出售。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:22

<Concept field>有机认证

<Related words>^食品^

<Tupe of relation>super.

<Related words>^大豆^、^豆粕^、^玉米^、^鱼粉^、^氨基酸^、^杂粕^、^乳清粉^、^油脂^、^肉骨粉^、^谷物^、^饲料添加剂^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>additivi per mangimi

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:32

<Definition>Si tratta di prodotti usati nell'alimentazione animale per migliorare le caratteristiche dei mangimi, ad esempio per renderli più saporiti o più digeribili. Spesso sono usati su vasta scala nella produzione agricola intensiva.

<Source>^European Food Safety Authority^

<Context 1> E'ammesso l'impiego di conservanti per foraggi come: batteri, funghi ed enzimi; sottoprodotti dell'industria alimentare (ad esempio melassa); prodotti a base vegetale. I conservanti sintetici per foraggi chimici come acido acetico, acido formico e propionico e vitamine e minerali sono consentiti in condizioni climatiche avverse. I minerali naturali, come l'ossido di magnesio, la sabbia verde e gli oligoelementi sono additivi accettabili.

<Source>^OFDC 2019^:32

<Context 2> le seguenti sostanze, sono vietate per l'uso: regolatori della crescita sintetici o stimolanti (inclusi antibiotici, ormoni e oligoelementi utilizzati per stimolare la crescita) impiantati, iniettati o ingeriti; agenti coloranti artificiali; composti azotati sintetizzati; amminoacidi puri; organismi geneticamente modificati o prodotti derivati.

<Source>^OFDC 2019^:32

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^mangimi^

<Type of relation>super.

<Related words>^additivi tecnologici^,^aromatizzanti^, ^vitamine^, ^amminoacidi^,^oligoelementi^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “additivi per mangimi” e “饲料添加剂” esiste piena identità concettuale.

<cn>饲料添加剂

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:23

<Definition>饲料添加剂是指在饲料生产加工、使用过程中添加的少量或微量物质，在饲料中用量很少但作用显著。饲料添加剂是现代饲料工业必然使用的原料，对强化基础饲料营养价值，提高动物生产性能，保证动物健康，节省饲料成本，改善畜产品品质等方面有明显的效果。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:23

<Context>允许使用以下饲料防腐剂：细菌、真菌和酶； 食品工业副产品（如糖蜜）；植物源的产品。只有在极端恶劣的天气条件下，才允许使用甲酸、乙酸和丙酸等化学合成的防腐剂以及维生素和矿物质。允许使用附录 D 中的允许使用物质。允许使用氧化镁、绿砂等天然矿物和微量元素。添加的维生素应来自发芽的粮食、鱼肝油、 酿酒用酵母或其他天然物质。禁止使用以下产品：人工合成的生长促进剂（包括用于促进生长的抗生素、激素和微量元素），无论以何种形式使用；合成的开胃剂; 防腐剂（作为加工助剂时例外）； 合成的色素；尿素或其他合成氮化合物（非蛋白氮）; 纯氨基酸；基因工程生物或其产品。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:24

<Concept field>有机认证

<Related words>^饲料^

<Type of relation>super.

<Related words>^细菌^,^真菌和酶^,^防腐剂^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>prevenzione delle malattie

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:32

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "prevenzione"

<Definition>Azione diretta a impedire il verificarsi o il diffondersi di fatti non desiderati o dannosi

<Source>^OFDC 2019^:32

<Context 1>L'operatore deve adottare tutte le misure pratiche per garantire la salute e il benessere degli animali attraverso pratiche di allevamento preventivo, tra cui: selezione di razze o ceppi di animali appropriati; pratiche zootecniche adeguate alle esigenze di ciascuna specie, come l'esercizio fisico regolare e l'accesso al pascolo e/o all'aperto, per incoraggiare la difesa immunologica naturale dell'animale e stimolare quindi l'immunità naturale e la tolleranza alle malattie; una fornitura di mangimi biologici di buona qualità e rotazione e gestione del pascolo. Quando si verifica una malattia, un operatore deve determinare la causa e prevenire futuri focolai adottando pratiche di gestione appropriate.

<Source>^OFDC 2019^:32

<Context 2>Gli operatori devono gestire i parassiti e le malattie negli allevamenti di bestiame e devono utilizzare i seguenti metodi in base a queste priorità: metodi preventivi quali interruzione, eliminazione dell'habitat e accesso alle strutture; metodi meccanici, fisici e biologici; sostanze (diverse dai pesticidi) usate nelle trappole; le aree da disinfettare devono essere prive di bestiame e il letame deve essere rimosso fisicamente regolarmente.

<Source>^OFDC 2019^:32

<Context 3>Se un animale si ammala o ferisce malgrado le misure preventive, l'animale deve essere trattato prontamente e adeguatamente, se necessario in isolamento e in un alloggio adeguato. Gli operatori devono dare la preferenza a medicine e trattamenti naturali, tra cui l'omeopatia, la medicina ayurvedica e l'agopuntura. L'uso di farmaci veterinari allopatici sintetici o di antibiotici farà sì che l'animale perda il suo stato biologico.

<Source>^OFDC 2019^:33

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^prevenzione^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “prevenzione delle malattie” e “疾病防治” esiste piena identità concettuale.

<cn>疾病防治

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:24

<Definition>旨在防止不必要或有害事实的发生或传播的行动。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:24

<Context> 应采取切实措施，通过预防性的饲养管理方法，保证动物的健康和福利，包括：选择适当的畜禽品种或品系；根据每个畜禽品种的需要，采用适当的饲养管理方法，如有规律的锻炼、草场 放牧或户外活动，以促进动物的天然免疫反应，增强天然免疫力和对疾病的抵抗 力；采用优质饲料；确定合理的畜禽饲养密度；牧场轮作管理。 当疾病发生时，应确定原因，并采取适当的管理措施预防疾病的爆发。应采取措施控制畜禽养殖场所的有害生物，并依优先次序采用以下方法: 预防措施，如破坏、消除有害生物栖息地，防止有害生物进入养殖设施；机械、物理和生物方法；使用诱捕器，其中的物质非农药。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:25

<Concept field>有机认证

<Related words>^ 防治^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>fitofarmaco

<Morphosyntax>m.

<Usage label> main term

<Source>^OFDC 2019^:24

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Rimedio usato per la protezione delle piante dai parassiti o, in senso più generale,nella cura di qualsiasi malattia delle piante.

<Source>^OFDC 2019^:24

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>rodenticida, insetticida, nematocida, fungicida, erbicida, DDT.

<Type of relation>sub.

<Synonyms>pesticida, fitosanitario, antiparassitario.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “fitofarmaco” e “农药” esiste piena identità concettuale.

<it>pesticida

<Morphosyntax>m.

<Usage label>common

<Source>^Machado 2010^:8

<it>fitosanitario

<Morphosyntax>m.

<Source>^Machado 2010^:8

<it>antiparassitario

<Morphosyntax>m.

<Source>^Machado 2010^:8

<cn>农药

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:25

<Lexica>按^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>农药，是指农业上用于防治病虫害及调节植物生长的化学药剂。广泛用于农林牧业生产、环境和家庭卫生除害防疫、工业品防霉与防蛀等。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:25

<Context>有机农业指在动植物生产过程中不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质，以及基因工程生物及其产物，而是遵循自然规律和生态学原理，采取一系列可持续发展的农业技术，协调种植业和养殖业的平衡，维持农业生态系统持续稳定的一种农业生产方式。

<Source> ^OFDC 有机认证标准 2019^:7

<Concept field>有机农业

<Related words>^杀虫剂^,^杀螨剂^,^杀鼠剂^,^杀线虫剂^,^杀软体动物剂^,^杀菌剂^,^除草剂^,^植物生长调节剂 ^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>igiene

<Morphosyntax>f.,sing.

<Source>^OFDC 2019^:7

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Il complesso delle norme igieniche, tese a prevenire la formazione di batteri o sostanze dannose preservando l’integrità del prodotto.

<Source>^OFDC 2019^:7

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^sanificazione^, ^detersione^, ^disinfezione^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “igiene” e “食品卫生” esiste piena identità concettuale.

<cn>食品卫生

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:6

<Lexica>按^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>食品卫生是为防止食品污染和有害因素危害人体健康而采取的综合措施。世界卫生组织对食品卫生的定义是：在食品的培育、生产、制造直至被人摄食为止的各个阶段中，为保证其安全性、有益性和完好性而采取的全部措施。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:6

<Concept field>有机认证

<Related words>^清洗^, ^消毒^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>disinfezione

<Morphosyntax>f.

<Source>^OFDC 2019^: 68

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Operazione avente per scopo la distruzione di germi patogeni, eseguita con mezzi chimici (disinfettanti), fisici (calore secco, vapre, acqua bollente) o meccanici (filtri per trattenere le spore).

<Source>^OFDC 2019^: 68

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>sanificazione

<Type of relation>super.

<Related words>^disinfettante^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “disinfezione” e “消毒” esiste piena identità concettuale.

<cn>消毒

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:28

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>消毒 是指杀死病原微生物、但不一定能杀死细菌芽孢的方法。通常用化学的方法来达到消毒的作用。用于消毒的化学药物叫做消毒剂。灭菌 是指把物体上所有的微生物（包括细菌芽孢内）全部杀死的方法，通常用物理方法来达到灭菌的目的。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:28

<Concept field>有机认证

<Related words>^清洗^

<Type of relation>coord.

<Related words>消毒剂

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>giustizia sociale

<Morphosyntax>noun. group

<Source>^OFDC 2019^:58

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “giustizia”

<Definition>Il fine assegnato alla politica sociale ed economica di garantire l’eguaglianza dei diritti di tutti i cittadini, la libera esplicazione della loro personalità, l’equa ripartizione dei beni secondo le loro necessità e l’apporto da essi dato alla società

<Source>^OFDC 2019^:58

<Context>Gli operatori con più di dieci dipendenti devono avere una politica in materia di giustizia sociale e conservare i registri per dimostrare la piena conformità ai requisiti di questa sezione. L'operatore deve rispettare il minimo sociale nazionale e/o regionale.Un operatore che viola i diritti umani e la giustizia sociale non può essere certificato biologico. Gli standard richiedono che gli operatori non utilizzino il lavoro forzato o involontario, o applichino alcuna pressione come il mantenimento di parte delle retribuzioni, proprietà o documenti dei lavoratori. Gli operatori devono avere una procedura disciplinare con un sistema di avvertimento prima di qualsiasi sospensione o licenziamento.

<Source>^OFDC 2019^:58

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>giustizia

<Type of relation>super.

<Related words>^giustizia sostanziale^,^giustizia procedurale^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “giustizia sociale” e “社会公正” esiste piena identità concettuale.

<cn>社会公正

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:42

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>社会公正是和谐社会的本质和基石，是社会主义制度的首要价值。社会公正实际上是由两个部分组成，即“实质公正”和“程序公正”，两者缺一不可。

<Context 1>雇员超过 10 人的经营者应制订保障社会公正性的政策，并保留能够证明其遵守了本 节关于社会公正要求的记录。雇员应可查询自己的档案. 申请有机认

证的单位必须遵守所在国家或地区的最低社会公正要求。 存在明显社会不公正的申请单位不能获得认证。 经营者不得侵害本土居民的土地权。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:42

<Context 2>禁止使用非自愿劳动或强迫劳动的劳工，或对劳动者施加压力，如暂扣部分工资、财产或文件。 经营者不应干涉其雇员、供应商、农户和分包商的组织和集体谈判权，不得对其进行干涉、恐吓和报复。经营者应制订纪律规程，其中包括在停职或解雇前进行提醒的制度。应向被解雇的员工详细完整地说明解雇的理由。应赋予员工连续工作 6 天后休息 1 天的权利。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:42

<Concept field>有机认证

<Related words>^公正^

<Type of relation>super.

<Related words>^实质公正^, ^程序公正^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>acquacoltura

<Morphosyntax>f.

<Source>^OFDC 2019^:46

<Definition>L'acquacoltura o acquicoltura, è la produzione di organismi acquatici, principalmente pesci, crostacei e molluschi, alghe.

<Source>^OFDC 2019^:46

<Context>La gestione dell'acquacoltura biologica dovrebbe preservare la biodiversità degli ecosistemi acquatici, la salute dell'ambiente acquatico e la qualità dell'ecosistema acquatico e terrestre circostante. La produzione acquatica biologica dovrebbe usare metodi preventivi e basati sul sistema per il controllo delle malattie; provvedere alla biodiversità attraverso la policoltura e il mantenimento di tamponi ripariali con

un'adeguata copertura vegetale. Gli ecosistemi acquatici devono essere gestiti per mantenere e migliorare il paesaggio e migliorare la qualità della biodiversità.

<Source>^OFDC 2019^:46

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^allevamento^

<Type of relation>super.

<Related words>^acquacoltura intensiva^, ^acquacoltura estensiva^,^maricoltura^

<Type of relation>sub.

<Related words>^apicoltura^,^bovinicoltura^,^pollicoltura^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “acquacoltura” e “水产养殖” esiste piena identità concettuale.

<cn>水产养殖

<Morphosyntax>f.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:34

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程。广义上也可包括水产资源增殖。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:34

<Context>有机水产生产单元与污染源及常规水产养殖场之间应有足够的间距以防止来自系统 外的污染。 应遵守本标准畜禽养殖部分中的相关要求，包括对转换期中的要求，对存在并存与 平行生产时的要求，对维持有机管理体系方面的要求，以及对动物来源、育种与繁殖、动 物养分、用药、运输与屠宰等方面的要求。有机水产养殖生产单元的转换期应不短于一年。 应确保在向有机水产养殖转换时关注环境因素，了解和解决养殖场先期运转中所遗 留的废弃物、沉积物和水质等问题。有机水产生产单元应与污染源和常规水产养殖之间保持适当的最低距离，以避免受 到污染。养殖场及其水源的水质应符合 GB 11607 的要求。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:34

<Concept field>有机认证

<Related words>^水产养殖粗养 ^,^高密度精养^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>funghi commestibili

<Morhposyntax>noun.

<Source>^OFDC 2019^:42

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "commestibile"

<Definition>Sostanza atta a servire di nutrimento all'uomo

<Source> ^OFDC 2019^:42

<Context>Solo i materiali provenienti da agricoltura biologica o da fonti naturali possono essere utilizzati nella coltivazione di funghi commestibili. Sono proibiti tutti gli integratori come fertilizzanti sintetici e pesticidi. Sono vietati i rivestimenti a base di petrolio, lattice e le pitture ad olio. Devono essere scelte le spore appropriate con fonti note. Spore organiche certificate sono preferibili se disponibili. L'uso di pesticidi sintetici è vietato.

<Source>^OFDC 2019^:42

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^organismo eucariota^,^organismo unicellulare^,^organismo pluricellulare^

<Type of relation>super.

<Related words>^lievito^,^muffa^,^fungo^

<Type of relation>sub.

<Related words>^funghi velenosi^

<Type of relation>ant.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “funghi commestibili” e “食用菌”esiste piena identità concettuale.

<cn>食用菌

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:30

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在 “食用”的词

<Definition>食用菌是指子实体硕大、可供食用的蕈菌（大型真菌），通称为蘑菇。中国已知的食用菌有 350 多种，其中多属担子菌亚门。常见的食用菌有：香菇、草菇、蘑菇、木耳、银耳、猴头、竹荪、松口蘑（松茸）、口蘑、红菇、灵芝、虫草、松露、白灵菇和牛肝菌等；少数属于子囊菌亚门，其中有：羊肚菌、马鞍菌、块菌等。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:30

<Context>有机生产来源的或未受污染的天然来源的材料才能作为食用菌的培养基。禁止使用化学合成肥料或杀虫剂之类辅助剂。为防止水分散失而在木料和接种位使用的涂料必须是食用级的产品，禁止使用石油炼制的涂料、乳胶漆和油漆等。应选择合适的菌种，其来源要清楚，尽可能采用经认证的有机菌种。 应采用预防性的管理，保持清洁卫生，进行适当的空气交换，去除受感染的菌簇。在非栽培期，允许使用低浓度氯溶液对培养场地进行淋洗消毒。允许采用物理方法（诱捕和设置物理障碍，可加外激素或性诱剂，喷洒硅藻土、杀虫皂液及 OFDC 认可的天然杀虫剂）、生物方法（天敌和寄生虫 ）防治害虫。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:30

<Concept field>有机认证

<Related words>^真核生物^，^单细胞生物^,^多细胞生物^

<Related words>^酵母^,^霉菌^,^真菌^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>tè

<Morphosyntax>m.,sing.

<Source>^OFDC 2019^:43

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition> Albero delle Teacee, Camellia sinensis, coltivato in due varietà l'assamica e la cinese, unitamente a numerosi loro ibridi, nelle regioni subtropicali, piovose e fresche dell'Estremo Oriente.

<Source>^OFDC 2019^:43

<Context>1 Gli alberi del tè devono essere debitamente potati. Devono essere prese misure per proteggere e fare buon uso di predatori naturali il cui 'allevamento artificiale è consentito. Se le malattie o i parassiti colpiscono il tè in una vasta area, i rami e le foglie colpite devono essere tagliati, rimossi e smaltiti al di fuori dell'area di coltivazione o nell'area isolata dagli altri alberi da tè. Gli erbicidi chimici sono severamente vietati. La trasformazione del tè biologico deve rispettare gli standard per la trasformazione dei prodotti alimentari. Nella lavorazione del tè biologico si deve evitare di utilizzare il legno come combustibile principal.

<Source>^OFDC 2019^:43

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>Camellia sinensis

<Type of relation>super.

<Related words>^tè verde^,^tè nero^,^tè rosso^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "tè" e "茶叶" esiste un identità concettuale relativa poiché "茶叶" è "foglia di tè".

<cn>茶叶

<Morphosyntax>m.,sing.

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:31

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指茶树的叶子和芽。泛指可用于泡茶的常绿灌木茶树的叶子，以及用这些叶子泡制的饮料，后来引申为所有用植物花、叶、种子、根泡制的草本茶，如“菊花茶”等；用各种药材泡制的“凉茶”等，在中国文学中亦称雷芽。有些国家亦有以水果及香草等其它植物叶而泡出的茶， 如“水果茶”。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:31

<Context>茶树应种植在土壤层深厚，生物活性较强，pH 值适宜的区域。当茶园坡度在 15—25°时，应修建水平梯级茶园，梯面以符合水土保持要求为准。提倡在幼龄茶园、重修剪和台刈改造茶园的行间种植豆科绿肥或饲料作物。对覆盖率高的茶园，应实行减耕或免耕。可根据茶园的自身条件，因地制宜地采取水土保护措施，如在茶园行间铺草或其它植物性覆盖物。允许使用列于附录 A 中的土壤培肥和改良物质。严禁使用化学合成的增效剂和土壤改良剂。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:31

<Concept field>有机认证

<Related words>茶叶

<Type of relation>super.

<Related words>^红茶^,^绿茶^,^清茶^,^黑茶^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>piante selvatiche

<Morphosyntax>f.,p.

<Source>^OFDC 2019^:45

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “selvatico”

<Definition>Di pianta, che nasce e si sviluppa senza il concorso dell’opera dell’uomo,spontanea.

<Source>^OFDC 2019^:45

<Context>Le piante selvatiche da certificare dovranno crescere in un sistema di produzione sostenibile chiaramente definito. Le piante selvatiche devono essere raccolte da un'area che è stata esente da contaminazione di qualsiasi materiale proibito per almeno tre anni.Se sono state utilizzate sostanze chimicamente sintetiche, l'ispettore può richiedere prove sui residui. Accanto a strade trafficate o in prossimità di aree destinate all'agricoltura convenzionale deve essere istituita una zona cuscinetto sufficientemente ampia. Le quantità di piante selvatiche raccolte non dovrebbero comportare effetti nocivi sull'ambiente o mettere in pericolo le specie selvatiche (specie vegetali, fungine o animali, comprese quelle non sfruttate direttamente) L'amministratore della raccolta di piante selvatiche deve presentare un piano dettagliato per la gestione della raccolta presso l'OFDC.

<Source>^OFDC 2019^:45

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^piante ^

<Type of relation>super.

<Related words> ^barba di capra^,^asparago selvatico^,^buonenrico^, ^sedano selvatico^, ^pungitopo^, ^ valeriana selvatica ^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "piante selvatiche" e "野生植物" esiste piena identità concettuale

<cn>野生植物

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:33

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>野生植物，是指原生地天然生长的植物。野生植物是重要的自然资源和环境要素，对于维持生态平衡和发展经济具有重要作用。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:33

<Context>野生植物必须生长于可界定的可持续生产体系中。野生植物的采集区必须是在采集之前的三年中没有受到任何禁用物质污染的地区。如果采集区有施用合

成化学物质的历史，则检查员可以要求进行污染物残留分析。在交通流量大的路边或邻近常规农业区或其他有污染源的地方必须设置缓冲带。收获或采集量不能对环境产生不利影响或对动植物物种（包括非采集对象的真菌类,植物和动物）造成威胁，收获或采集的野生植物的量不得超过生态系统可持续生长的产量。管理公共资源产品野生采集的采集者应熟悉规定的采集区及其边界，包括未纳入有机管理方案的采集人员对采集区的影响。采集者应提交一份详细的有机采集区管理方案。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:33

<Concept field>有机认证

<Related words>^植物^

<Type of relation>super.

<Related words>^野生芦笋^,^野生缬草^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>apicoltura

<Morphosyntax>f.,s.

<Source>^OFDC 2019^:38

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Allevamento delle api ai fini della produzione e del commercio del miele e della cera.

<Source>^OFDC 2019^:38

<Context>Le api devono subire almeno un periodo di conversione di un anno prima di ottenere la certificazione biologica. Per la sostituzione delle colonie, l'unità di produzione biologica può introdurre fino al 10% di api regine e colonie gestite in linea con questo standard. In caso di morte di grandi quantità di api causate da problemi di salute o altro, le api sostitutive possono provenire da fonti non biologiche a condizione che siano soddisfatti i requisiti relativi. Gli apiari devono essere situati in campi agricoli biologici o aree di vegetazione naturale dove non sono mai state applicate sostanze chimiche negli

ultimi tre anni. L'area dovrebbe avere fonti di nettare e polline sufficienti e fonti di acqua pulita. Gli apiari devono essere collocati lontano dai campi convenzionali delle fattorie e da luoghi soggetti a inquinamento, ad esempio grandi città, zone industriali, autostrade, ferrovie, discariche, inceneritori, ecc. (almeno 3 chilometri).

<Source>^OFDC 2019^:38

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^apicoltura^

<Type of relation>super.

<Related words>^cera^,^miele^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “apicoltura” e “蜜蜂饲养” esiste piena identità concettuale.

<cn>蜜蜂饲养

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:28

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>蜜蜂饲养方法是为获取大量廉价的高质量的蜂产品而对蜂群所采取的一系列饲养措施。其中包括：放蜂场地的选择、蜂群合并和分隔、诱入蜂王、解除蜂王被围、防止盗蜂、控制自然分蜂、收捕蜂群等。选择蜜源是蜂群高产的重要措施之一，应选择有两种以上的蜜源植物并有较多的辅助蜜源放蜂。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:28

<Context>蜜蜂在获得有机认证前至少要经过一年的转换期。蜂蜡在转换期内必须被替换为有机蜂蜡。如果蜂房以前未使用过禁用物质，蜂蜡没有污染的风险，则允许不替换蜂蜡。如果蜂蜡未能在 12 个月内全部替换，经 OFDC 批准，可延长转换期。为了蜂群的更新，有机生产单元每年可引入 10%的管理符合本标准要求的蜂王和蜂群，但放置蜂王和蜂群的蜂箱中的巢脾或巢础应来自有机生产单元。在这种情况下，引入蜜蜂可以不经过转换期。由健康问题或灾难性事件引起蜜蜂大量死亡，且无法获得有机蜂群时，可用非有机来源的蜜蜂补充蜂群，但应满足 9.1 的要求。养蜂场应设在有机农业生产区内或至少三年未使用过化学物质的自然植被区内。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:28

<Concept field>有机认证

<Related words>蜜蜂饲养

<Type of relation>super.

<Related words>^蜂蜡^,^蜂蜜^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>trattamento per la raccolta del miele

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:40

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "miele"

<Definition>Sostanza zuccherina di consistenza viscosa e di colore biondo,costituita dal nettare dei fiori elaborato dalle api e rigurgitato nelle celle del favo.

<Source>^OFDC 2019^:40

<Context>I repellenti chimici sono vietati. Per rimuovere le api dagli alveari si può usare un soffiatore o un fumatore d'api. I materiali da fumo accettabili dovrebbero essere naturali o da materiali che soddisfino i requisiti e gli standard OFDC. I metodi per la gestione dell'alveare e l'estrazione del miele devono essere basati sulla protezione e il mantenimento delle colonie di api. È vietato distruggere la colonia di api dopo l'estrazione del miele. La superficie di tutti gli utensili a contatto con il miele deve essere di materiali anticorrosivi come acciaio inossidabile, vetro, ceramica, porcellana, o essere rivestita con cera d'api o rivestimenti consentiti negli imballaggi di alimenti e bevande e quindi re-rivestita con cera d'api. L'impianto di estrazione del miele dovrebbe essere a tenuta stagna per prevenire la diffusione di malattie. Gli impianti di estrazione devono essere ben illuminati e provvisti di servizi per il lavaggio quotidiano. È vietato l'uso di agenti chimici come il cianuro di calcio come fumigante.

<Source>^OFDC 2019^:40

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^nettare^

<Type of relation>super.

<Related words>^miele^,^cera^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “trattamento del miele” e “蜂蜜收获处理” esiste piena identità concettuale.

<cn>蜂蜜收获处理

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:29

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在 “蜂蜜”的词

<Definition>蜜蜂从植物的花中采取含水量约为 75%的花蜜或分泌物，存入自己第二个胃中，在体内多种转化的作用下，经过 15 天左右反复酝酿各种维生素、矿物质和氨基酸丰富到一定的数值时，同时把花蜜中的多糖转变成人体可直接吸收的单糖葡萄糖、果糖，水分含量少于 23%存贮到巢洞中，用蜂蜡密封。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:29

<Context 1>禁使用化学驱赶剂。如果需要的话，可以利用吹风赶蜂或烟熏方法把蜜蜂从蜂箱中驱赶出去。允许使用天然的或符合本标准的熏烟物质，但应尽量减少烟熏。蜂箱管理和采集蜂蜜的方法应当以保护和维持蜂群为目标；采集完蜂蜜以后不得毁掉蜂群。 加热最高至 47℃，加热过程越短越好。应尽量采用机械性蜂房脱盖，避免采用加热性蜂房脱盖。应通过重力作用使蜂蜜中的杂质沉淀出来，不允许使用细网过滤器过滤杂质。接触蜂蜜的所有材料表面应当是不锈钢、玻璃、陶瓷、搪瓷等耐腐蚀材料，或用蜂蜡覆盖，或用食品和饮料包装中许可的涂料涂刷并用蜂蜡覆盖。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:29

<Context 2>蜂蜜提取设施必须杜绝蜜蜂进入，以防止蜜蜂偷食蜂蜜以及疾病的传播。提取设施应当光亮如新并配有清洗设施，这些清洗设施能每天提供大量新鲜、干净的热水供设备清洗。应当把聚积在取蜜设施附近的蜜蜂收集起来用水冲洗，清洗后的蜜蜂应当置于附近的蜂箱中或把它们处理掉。存放蜂蜜的桶的来历必须清楚，经

清洗后贮存在室内。如果不是新桶的话，则这些桶原先必须用于贮存食品。最好给这些桶涂上蜂蜡。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:29

<Concept field>有机认证

<Related words>^花蜜^

<Type of relation>super.

<Related words>^蜂蜜^, ^蜂蜡^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>materiale di propagazione

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:21

<Definition>termine generico per semi, piante e altri materiali riproduttivi, si riferisce a piante intere o parti di piante coltivate o selvatiche che possono essere propagate, come piante, frutti, semi, germogli, radici, tuberi, bulbi, bulbi, polline, materiali di colture vegetali (comprese le piante transgeniche), ecc.

<Source>^OFDC 2019^:21

<Context>Devono essere utilizzati sementi biologiche e materiali di moltiplicazione delle piante di varietà e qualità appropriate. Le sementi convenzionali e i materiali di moltiplicazione delle piante che non sono stati trattati con materiali o sostanze vietati possono essere utilizzati quando non sono disponibili sementi biologiche certificate o materiali di moltiplicazione delle piante (ad esempio, nella fase iniziale dell'agricoltura biologica).

<Source>^OFDC 2019^:21

<Concet field>certificazione biologica

<Related words>materiale di propagazione

<Type of relation>super.

<Related words>^frutti^,^semi^,^radici^,^bulbi^,^piante^,^radici^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “materiale di propagazione” e “植物繁殖材料” esiste piena identità concettuale.

<cn>植物繁殖材料

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Definition>植物繁殖材料是种子、种苗及其它繁殖材料的统称；指栽培、野生的可供繁殖的植物全株或者部分，如植株、苗木（含试管苗）、果实、种子、砧木、接穗、插条、叶片、芽体、块根、块茎、鳞茎、球茎、花粉、植物培养材料（含转基因植物）等。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Context>应使用品种和质量适当的有机种子或植物繁殖材料。 在得不到认证的有机种子或植物繁殖材料的情况下（如在有机种植的初始阶段），可使用未经禁用物质处理的常规种子或植物繁殖材料。应采取有机生产方式培育一年生植物种苗。对于一年生作物，应经过 1 个世代的有机管理，其种子和植物繁殖材料方能认证为有

机；对于多年生作物，应经过 2 个生长季的有机管理（2 个生长季不足 18 个月时，应经过 18 个月），其种子或植物繁殖材料方能认证为有机。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:15

<Concept field>有机认证

<Related words>植物繁殖材料

<Type of relation>super.

<Related words>^果实^,^种子^,^砧木^,^接穗^,^插^,^叶片^,^芽体^,^块根^,^块茎^,

^鳞茎^,^球茎^,^花粉^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>Codex Alimentarius

<Morphosyntax>m.

<Standardisation>CAC

<Source>^Machado 2010^:154

<Definition>Il Codex Alimentarius è un insieme di regole stilate dalla *Codex Alimentarius Commissiona* con l'obiettivo di proteggere la salute dei consumatori e garantire che non vi sia alcun tipo di irregolarità negli scambi internazionali.

<Source>^Machado 2010^:154

<Concept field>sicurezza alimentare

<Related words>^Commissione del Codex Alimenatrius^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "Codex Alimentarius" e "食品法典" esiste piena

identità concettuale.

<cn>食品法典

<Morphosyntax>noun

<Standardisation>CAC

<Source> ^中国人民共和国农业农村部 2018^:25

<Definition>食品法典是为了在国际食品和农产品贸易中给消费者提高更高水平的保护，并促进更公平的交易活动而制定的一系列食品标准和相关的规定。

<Source> ^中国人民共和国农业农村部 2018^:25

<Context>国际食品法典委员会、世界卫生组织等国际组织也都专门制定了国际公认和遵循的转基因安全标准和规则，确保通过安全评价的批准上市的转基因产品，除了增加预期或者是期望的特定功能，比如抗虫、耐除草剂，或者抗旱的功能之外，并不增加额外的风险，有一整套科学权威严格的安全评价程序。

<Source> ^中国人民共和国农业农村部 2018^:25

<Concept field>食品安全

<Related words>^食品法典委员会^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>organismo di origine diretta

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:10

<Definition>La pianta, l'animale o il microbo specifico che produce un determinato input o ingrediente, o che dà origine a un organismo secondario o indiretto che produce un input o un ingrediente.

<Source>^OFDC 2019^:10

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^pianta^,^animale^,^microbo^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “organismo di origine diretta” e “直接源生物” esiste piena identità concettuale.

<cn>直接源生物

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Definition>能产生某特定投入物或成分的特定植物、动物或微生物，或能产生可生成某投入物或成分 的次生或间接生物的特定植物、动物或微生物。

<Source> OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Concept field>有机认证

<Related words>^植物^, ^动物^,^微生物^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it> alto valore naturale

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:10

<Definition>L’attività agricola ad alto valore naturale pone l’attenzione alla preservazione della biodiversità

<Source>^OFDC 2019^:10

<Context>Un'area che è stata identificata come rilevante e di fondamentale importanza per la preservazione della biodiversità o da un punto di vista ambientale e/o paesaggistico.

<Source>^OFDC 2019^:10

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^attività agricola^

<Type of relation>super.

<Related words>^biodiversità^,^paesaggio^,^habitat^

<Type of relation>coord

<Equivalence it-cn>Tra i termini “alto valore naturale” e “高保护价值区域” vi è un identità concettuale relativa poiché “区域” indica “area” mentre i termini che lo precedono indicano “价值” “valore”, “保护” “salvaguardare” e “高” “elevato”.

<it>AVN

<Morphosyntax>m.

<Category>initials

<Usage label>main term

<Variant of>alto valore naturale

<cn>高保护价值区域

<Morphosyntax>noun

<Source> OFDC 有机认证标准 2019^:8

<Definition>因其环境、社会经济、生物多样性或景观价值而被确认为具有突出和关键重要性的区域。

<Concept field>有机认证

<Related words>^农业活动^

<Type of relation>super.

<Related words>^生物多样性^,^环境^,^景观价值^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>omeopatia

<Morphosyntax>f.,s.

<Source>^OFDC 2019^:9

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Indirizzo terapeutico fondato sul concetto che le forme morbose vadano curate con quei farmaci che, somministrati a persone sane,inducono una sintomatologia analoga a quella considerata.

<Source>^OFDC 2019^:9

<Context>Trattamento della malattia basato sulla somministrazione di rimedi preparati attraverso la diluizione di una sostanza che in grandi quantità produce sintomi in animali sani simili a quelli della malattia stessa.

<Source>^OFDC 2019^:9

<Concept field>agricoltura biologica

<Related words>^medicina complementare^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “omeopatia” e “顺势疗法” esiste piena identità concettuale.

<cn>顺势疗法

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:7

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>指一种以小剂量持续使用某种药物为基础的疾病治疗体系，这种药物如大量服用可在健康 动物体内产生一种类似于其试图治疗的疾病的症状。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:7

<Concept field>有机农业

<Related words>^替代医学^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>revisione degli standard

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 2019^:60

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all’interno del vocabolo “revisione”

<Definition>Esame o controllo per lo più periodico inteso a verificare il grado dell’efficienza, della funzionalità, della corrispondenza a determinati requisiti.

<Source>^OFDC 2019^:60

<Context> L'OFDC dovrebbe convocare almeno una riunione ogni due anni per discutere degli standard. I membri del comitato degli standard OFDC, i produttori / trasformatori / commercianti biologici certificati OFDC, gli esperti nel campo della consulenza sull'agricoltura biologica, l'agricoltura, la trasformazione, la protezione dell'ambiente, ecc., sono invitati all'incontro per una revisione generale degli standard. Chiunque può proporre un'alterazione degli standard, ma deve presentare una proposta scritta con delle motivazioni.

<Source>^OFDC 2019^:60

<Concept field>certificazione biologica

<Related words>^OFDC^

<Type of relation>super.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “revisione degli standard” e “标准的修订” esiste piena identità concettuale.

<cn>标准的修订

<Morphosyntax>noun group

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:43

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^ 在 “修订”的词

<Definition>修订是指对文件、书籍、文稿、图表等的修改整理并装订成册。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:43

<Context>OFDC 至少两年召开一次标准讨论会，邀请 OFDC 标准委员会成员、已获得 OFDC 认 证的有机生产者、加工者、贸易者、有机农业咨询，以及农业、加工、生态环境保护等方 面的专家，对标准进行全面修订。此外，可以在任何必要的时候对标准的部分章节进行修 订。任何人均可以提议对标准进行修订，但应提出书面建议以及修订依据。OFDC 标准委员会负责起草标准修订草案。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:43

<Concept field>有机认证

<Related words>^OFDC^

<Type of relation>super.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>propoli

<Morphosyntax>m.o f.,s.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>Sostanza resinosa,prodotta dalle gemme e dalla corteccia delle piante, che le api rielaborano aggiungendo enzimi prodotti dal loro stesso oeganismo e che impiegano per rivestire e proteggere l'arnia.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Context> la propoli è indicata per il controllo di parassiti e malattie.

<Source> ^OFDC 2019^:63

<Concept field> Prodotti fitosanitari e misure consentite nella produzione di colture biologiche

<Related words>^pianta^

<Type of relation>super.

<Related words>^resina^

<Type of relation>sub.

<Related words>^arnia^,^api^

<Type of relation>coord.

<Equivalence it-cn>Tra i termini "propoli" e "蜂胶" esiste piena identità concettuale.

<cn>蜂胶

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>蜂胶是蜜蜂从植物芽孢或树干上采集的树脂，将其混入其上腭腺、蜡腺的分泌物加工而成的一种具有芳香气味的胶状固体物。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Context>仅用于控制病虫害，禁用于除草。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Concept field>有机作物种植允许使用的植物保护产品和措施

<Related words>^植物芽孢^

<Type of relation>super.

<Related words>^树脂^

<Type of relation>sub.

<Related words>^蜜蜂^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>lecitina

<Morphosyntax>f.,s.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^

<Definition>nome di diversi fosolipidi la cui molecola risulta dalla esterificazione della glicerina con colina fosforilata e con due molecole di acido grasso, presenti in tutte le cellule sia animali sia vegetali in quanto costituenti fondamentali della membrana cellulare. La lecitina, che si trova in commercio, ricavata soprattutto dai semi di soia, è usata in diverse industrie: da quella alimentare a quella dei cosmetici.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Context>la lecitina è indicata per il controllo di parassiti e malattie.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Concept field> Prodotti fitosanitari e misure consentite nella produzione di colture biologiche

<Related words>^chimica organica^

<Type of relation>super.

<Related words>^fosfolipide^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “lecitina” e “卵磷脂” esiste piena identità concettuale.

<cn>卵磷脂

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准^:53

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>卵磷脂，又称为蛋黄素，被誉为与蛋白质、维生素并列的 “第三营养素”，然而.

<Source>^OFDC 有机认证标准^:53

<Context>抗氧化剂，不可使用漂白处理得到的卵磷脂。

<Source>^OFDC 有机认证标准^:53

<Concept field>非农业源食品添加剂和加工助剂

<Related words>^有机化学^

<Type of relation>super.

<Related words>^磷脂^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>cera d’api

<Morphosyntax>f.,s.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Definition>materiale prodotto dalle api ed usato per creare oggetti.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Context>Solo come agente per potare e/o proteggere le ferite.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Concept field>Prodotti fitosanitari e misure consentite nella produzione di colture biologiche

<Related words>^api^

<Type of relation>super.

<Related words>^c’era d’api^,^miele^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “cera d’api” e “蜂蜡” esiste piena identità concettuale.

<cn>蜂蜡

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Lexica>按 ^Casacchia,白玉崑 2015^

<Definition>蜂蜡是由蜂群内适龄工蜂腹部的 4 对蜡腺分泌出来的一种脂肪性物质。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Context>仅用于剪枝伤口保护。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Concept field>有机作物种植允许使用的植物保护产品和措施

<Related words>^蜜蜂^

<Type of relation>super.

<Related words>^蜂蜜^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>idrossido di calico

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 2019^:64

<Definition>E’un cristallo incolore prodotto per idratazione a secco dell'ossido di calcio.

<Source>^OFDC 2019^:64

<Context>Se usato come fungicida, solo negli alberi da frutto, compresi i vivai, per controllare la Neonectria galligena.

<Source>^OFDC 2019^:64

<Concept field>Prodotti fitosanitari e misure consentite nella produzione di colture biologiche

<Related words>^composto chimico^,^fitosanitario^

<Type of relation>super.

<Related words>^fungicida^, ^insetticida^, ^acaricida^, ^molluschicida^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “idrossido di calcio” e “氢氧化钙” esiste piena identità concettuale

<cn>氢氧化钙

<Morphosyntax>noun

<Usage label>uncommon

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Definition>氢氧化钙，无机化合物，化学式 Ca(OH)2，俗称熟石灰或消石灰。是一种白色粉末状固体，加入水后，呈上下两层，上层水溶液称作澄清石灰水，下层悬浊液称作石灰乳或石灰浆。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Context>作为杀真菌剂使用时，仅用于果树 （包括园艺）的桑癌肿病菌。

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Concept field>有机作物种植允许使用的植物保护产品和措施

<Related words>^化合物^,^植物检疫^

<Type of relation>super.

<Related words>^杀菌剂^，^杀虫剂^，^杀螨剂^

<Type of relation>sub.

<Synonyms>熟石灰

<cn>熟石灰

<Morphosyntax>noun

<Usage label>common

< Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>feromone d'insetto

<Morphosyntax>m.

<Usage label>main term

<Source>^OFDC 2019^64

<Lexica>Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "ferormone"

<Definition>nome di sostanze secrete dagli insetti, che non agiscono sull'insetto che le secerne (come gli ormoni) ma su altri della stessa specie, sui quali esercitano la funzione di messaggeri chimici.

<Source>^OFDC 2019^64

<Context>Da impiegare solo nelle trappole

<Source>^OFDC 2019^64

<Concept field>Prodotti fitosanitari e misure consentite nella produzione di colture biologiche

<Related words>^sostanza chimica^

<Type of relation>super.

<Related words>^ghiandole^

<Type of relation>coord.

<Synonyms>ferormone

<Equivalence it-cn>Tra i termini "feromone d'insetto" e "昆虫性外激素" esiste piena identità concettuale.

<cn>昆虫性外激素

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:47

<Definition>是雌成虫分泌的用以吸引雄虫前来交尾的一类化学物质。人工合成了类似物，使用后影响成虫性行为，从而达到抑制害虫发生的目的。如除虫脲、灭幼脲。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:47

<Context>仅用于诱捕器和散发皿内。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:47

<Concept field>有机作物种植允许使用的植物保护产品和措施

<Related words>^化学物质^

<Type of relation>super.

<Related words>^腺体^

<Type of relation>coord.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>acidi naturali

<Morphsyntax>m.,p.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Lexica> Attestato in ^G.Devoto G.C Oli.1997^ all'interno del vocabolo "acido"

<Definition>in chimica, che presenta le caratteristiche degli acidi o che tradizionalmente ha reazione, cioè colora in rosso la cartina tornasole.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Context>Da non usare come diserbante, ma solo per il controllo di parassiti e malattie.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Concept field>Prodotti fitosanitari e misure consentite nella produzione di colture biologiche

<Related words>^acido^

<Type of relation>super.

<Related words> ^aceto commestibile^,^ aceto di legno^,^ aceto di bambù^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “acidi naturali” e “天然酸” esiste piena identità concettuale.

<cn>天然酸

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Definition>化学上是指在水溶液中电离时产生的阳离子都是氢离子的化合物。可分为无机酸、有机酸。酸碱质子理论认为：能释放出质子的物质总称为酸。路易斯酸碱理论认为亲电试剂或电子受体都是路易斯酸。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Concept field>有机作物种植允许使用的植物保护产品和措施

<Related words>^酸^

<Type of relation>super.

<Related words>^食醋^,^木醋^,^和竹醋^

<Type of relation>sub.

**

<Subject> farming/ agricoltura

<Subfield>organic farming/ agricoltura biologica

<it>sale di rame

<Morphosyntax>m.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Definition>I prodotti chimici a base di rame vengono impiegati in agricoltura per contro lo sviluppo di funghi nelle piante, costituiti di solito da solfati o ossicloruri di rame.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Context>Massimo 6 kg/ettaro per evitare di inquinare il terreno.

<Source>^OFDC 2019^:63

<Concept field>Prodotti fitosanitari e misure consentite nella produzione di colture biologiche

<Related words>^solfato di rame^,^idrossido di rame^,^ossicloruro di rame^,^ottanoato di rame^

<Type of relation>sub.

<Equivalence it-cn>Tra i termini “sale di rame” e “铜盐” esiste piena identità concettuale

<cn>铜盐

<Morphosyntax>noun

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Definition>铜盐是所有阳离子为铜离子的盐类的总称，其中铜离子的化合价显+2价。铜盐的化学性质体现在铜离子上。铜离子可以通过还原反应生成铜,铜可以通过氧化反应生成铜离子,铜盐溶于水或熔融也可以得到铜离子,铜离子可以与氢氧根离子生成不溶于水的 Cu(OH)2 蓝色沉淀,这也是检验铜离子的方法之一。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Context>不得对土壤造成污染，施用量≤6kg Cu/ha 年（移动平均）。

<Source>^OFDC 有机认证标准 2019^:46

<Concept field>有机作物种植允许使用的植物保护产品和措施

<Related words>^硫酸铜^,^氢氧化铜^,^氯氧化铜^,^辛酸铜^

<Type of relation>sub.

**

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE

<source>H.,Azadi 2014

<Reference>AZADI, H., Ghanian, M., O.M.Ghoochani, Rafiaani, P., C.N. Taning, R.Y.Hajivand, Dogot, T., *Genetically modified crops:towards agricultural growth, agricultural development, or agricultural sustainability?* Food Reviews International,2014.

**

<source>Berti, Riccardo 2014

<Reference>BERTI, Riccardo, Organic Food in China: *The Law behind Luse Shipin and Youji Shipin*, Beijing Foreign Studies University, GeoProgress Journal, vol. 2, n.I, 2015.

**

<source>曹 2012

<Reference>CAO Xiaohong 曹小红，Shipin anquan kexue zhishi 食品安全科学知识 (Conoscenze scientifiche sulla sicurezza alimentare), Beijing, Zhongguo zhengfa daxue chubanshe, 2012.

**

<source>Casacchia, 白玉崑 2015

<Reference>CASACCHIA,Giorgio,Yukun Bai 白玉崑, *Dizionario Cinese-Italiano*,Cafoscarina,2015.

**

<source>Chen Jao 2013

<Reference>CHEN, Jiao, *Consumer perceptions of children's furniture in Shanghai and Shenzhen, China,* University of Helsinki, June 2013.

**

<source>Devoto G., Oli G.C. 1997

<Reference>DEVOTO,Giacomo,Oli,Gian Carlo, *Nuovissimo vocabolario illustrato della lingua italiana,* Le Monnier,Firenze,1997.

**

<source>Gossner Celine Marie-Elise 2009

<Reference>GOSSNER, Céline Marie-Elise, Schlundt Jørgen, Embarek Peter Ben, Hird Susan, Lo-Fo-Wong Danilo, Beltran Jose Javier Ocampo, Teoh Keng Ngee, Tritscher Angelika, *the melamine incident: implications for international food and feed safety*, Environmental Health Perspectives,2009.

**

<source>Commissione europea 2018

<Reference>http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-578_it.htm.

**

<source>中国绿色食品发展中心

<Reference> http://www.greenfood.org.cn/.

**

<source>中国人民共和国农业农村部

<Reference>http://www.moa.gov.cn/.

**

<source>OFDC 2019

<Reference>http://www.ofdc.org.cn/en/.

**

<source>OFDC 有机认证标准 2019

<Reference>http://www.ofdc.org.cn/uploadfile/20160913152543557.pdf.

**

<source>食物安全中心 2011

<Reference>https://www.cfs.gov.hk/tc_chi/index.html.

**

<source>European food safety authority

<Reference>https://www.efsa.europa.eu/it

**

<source>凌 2011

<Reference>LING, Wenhua 凌文华，*Shipin anquan zhishi duben* 食品安全知识读本，Letture sulle conoscenze di sicurezza alimentare, Guangzhou, Guangdong jiaoyu chubanshe, 2011.

**

<source>William, Lockeretz 2007

LOCKERETZ, William, *Organic Farming: an International History*, Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University, Boston, Massachussets, USA,2007.

**

<source>Machado 2010

<Reference>MACHADO, A., *Sicurezza alimentare e dietetica*, Milano, Poseidonia,2010.

**

<source>Scorzon A.,2014

<Reference>SCORZON, A., Van der Meulen, B., and Jiao, Li, *Organics in Chinese Food Law, in European Food and Feed Law Review*, 2014.

**

<source>USDA 2014

<Reference>USDA, United States Department of Agriculture, Washington, DC.

**

<source>冯玉军

<Reference>冯玉军,中国人民大学法学院教授.

**

<source>国际有机农业运动联盟

<Reference>国际有机农业运动联盟, International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM).

**

<source>张大兵 2013

<Reference>张大兵 2013: 上海交通大学来源:«百名专家谈转基因».

**

<source>蒋志刚 1997

<Reference>蒋志刚 1997:保护生物学

GLOSSARIO ITALIANO-CINESE

Acidi naturali	天然酸	*Tiānrán suān*
Acquacoltura	水产养殖	*Shuǐchǎn yǎngzhí*
Additivi per mangimi	饲料添加剂	*Sìliào tiānjiājì*
Additivo alimentare	食品添加剂	*Shípǐn tiānjiājì*
Agricoltura biologica	有机农业	*Yǒujī nóngyè*
Agricoltura intensiva	精耕细作	*Jīnggēngxìzuò*
Alimento biologico	绿色食品	*Lǜsè shípǐn*
Alimento	食品	*Shípǐn*
Allevamento	畜禽养殖	*Chù qín yǎngzhí*
Alto valore naturale	高保护价值区域	*Gāo bǎohù jiàzhí qūyù*
Ambiente	环境	*Huánjìng*
Antiossidante	抗氧化剂	*Kàng yǎnghuàjì*
Apicoltura	蜜蜂饲养	*Mìfēng sìyǎng*
Applicazione razionale dei fertilizzanti	合理施肥	*Hélǐ shīféi*
Aumento della fertilità del suolo	土壤培肥	*Tǔrǎng péi féi*
Autorizzazione all'uso	允许使用	*Yǔnxǔ shǐyòng*

Biodiversità	生物性多样	*Shēngwù xìng duōyàng*
Centro per lo sviluppo alimentare biologico cinese	中国绿色食品发展中心	*Zhōngguó lǜsè shípǐn fāzhǎn zhōngxīn*
Cera d'api	蜂蜡	*Fēnglà*
Centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici	有机认证标准	*Yǒujī rènzhèng biāozhǔn*
Codex Alimentarius	食品法典	*Shípǐn fǎdiǎn*
Coltivazione di varietà biologiche	有机品种培育	*Yǒujī pǐnzhǒng péiyù*
Coltivazione	栽培	*Zāipéi*
Coltura del meristema	植物分生组织的作物	*Zhíwù fēn shēng zǔzhī de zuòwù*
Concime organico	有机肥料	*Yǒujī féiliào*
Conservazione della biodiversità	生物多样性保护	*Shēngwù duōyàng xìng bǎohù*
Controllo dei parassiti	有害生物防治	*Yǒuhài shēngwù fángzhì*
Controllo dell'inqiunamento	污染控制	*Wūrǎn kòngzhì*
Controllo di qualità interno	内部质量控制	*Nèibù zhìliàng kòngzhì*
Convenzionale	常规	*Chángguī*
Diclorodifeniltricloroetano	双对氯苯基三氯乙烷	*huāng duì lù běn jī sān lǜ yǐ wá*
Disinfezione	消毒	*Xiāodú*
Ecosostenibile	环境友好型	*Huánjìng yǒuhǎo xíng*
Etichettatura	标签	*Biāoqiān*
Federazione internazionale dei movimenti per l'agricoltura biologica	国际有机农业运动联盟	*Guójì yǒujī nóngyè yùndòng liánméng*
Feromone d'insetto	昆虫性外激素	*Kūnchóng xìng wài jīsù*
Fitofarmaco	农药	*Nóngyào*

Funghi commestibili	食用菌	*Shíyòng jūn*
Giustizia sociale	社会公正	*Shèhuì gōngzhèng*
Idrossido di calcio	氢氧化钙	*Qīng yǎnghuà gà*
Igiene	食品卫生	*Shípǐn wèishēng*
Imballaggio	包装	*Bāozhuāng*
Inquinamento da pesticidi	农业污染	*Nóngyè wūrǎn*
Inquinamento del suolo	土壤污染	*Tǔrǎng wūrǎn*
Ispezione	检查	*Jiǎnchá*
Lecitina	卵磷脂	*Luǎn línzh*
Libero da sostanze inquinanti	无公害	*Wú gōnghài*
Logo	标识	*Biāozhì*
Maggese	作物轮作	*Zuòwù lúnzuò*
Mangime	饲料	*Sìliào*
Materia prima	原料	*Yuánliào*
Materiale di propagazione	植物繁殖材料	*Zhíwù fánzhí cáiliào*
Materiale riciclabile	再生材料	*Zàishēng cáiliào*
Melammina	三聚氰胺	*Sānjùqíng'ān*
Olismo	全方位	*Quán fāngwèi*
Omeopatia	顺势疗法	*Shùnshì liáofǎ*
Organismo di origine diretta	直接源生物	*Zhíjiē yuán shēngwù*
Organismo geneticamente modificato	转基因生物	*Zhuǎnjīyīn shēngwù*
Periodo di conversione	有机转换期	*Yǒujī zhuǎnhuàn qī*
Piante selvatiche	野生植物	*Yěshēng zhíwù*
Prevenzione delle malattie	疾病防治	*Jíbìng fángzhì*

Produzione parallela	平行生产	*Píngxíng shēngchǎn*
Propoli	蜂胶	*Fēngjiāo*
Radiazioni ionizzanti	离子辐射	*Lízǐ fúshè*
Regolatori della crescita	生长调节剂	*Shēngzhǎng tiáojié jì*
Requisiti di base per la certificazione biologica	有机认证的基本要求	*Yǒujī rènzhèng de jīběn yāoqiú*
Revisione degli standard	标准的修订	*Biāozhǔn dì xiūdìng*
Sale di rame	铜盐	*Tóng yán*
Sicurezza alimentare	食品安全	*Shípǐn ānquán*
Stoccaggio	贮藏	*Zhùcáng*
Tecnologie inappropriate	不适当的技术	*Bù shìdàng de jìshù*
Test di laboratorio	污染物分析	*Wūrǎn wù fēnxī*
Tè	茶叶	*Cháyè*
Trasformazione dei prodotti alimentari	食品加工	*Shípǐn jiāgōng*
Trasporto	运输	*Yùnshū*
Trattamento per la raccolta del miele	蜂蜜收获处理	*Fēngmì shōuhuò chǔlǐ*
Verde	绿色	*Lǜsè*
Zona tampone	缓冲带	*Huǎnchōng dài*

GLOSSARIO CINESE-ITALIANO

Bāozhuāng	包装	Imballaggio
Biāoqiān	标签	Etichettatura
Biāozhì	标识	Logo
Biāozhǔn dì xiūdìng	标准的修订	Revisione degli standard
Bù shìdàng de jìshù	不适当的技术	Tecnologie inappropriate
Chángguī	常规	Convenzionale
Cháyè	茶叶	Tè
Chù qín yǎngzhí	畜禽养殖	Allevamento
Fēngjiāo	蜂胶	Propoli
Fēnglà	蜂蜡	Cera d'api
Fēngmì shōuhuò chǔlǐ	蜂蜜收获处理	Trattamento per la raccolta del miele
Gāo bǎohù jiàzhí qūyù	高保护价值区域	Alto valore naturale
Guójì yǒujī nóngyè yùndòng liánméng	国际有机农业运动联盟	Federazione internazionale dei movimenti per l'agricoltura biologica
Hélǐ shīféi	合理施肥	Applicazione razionale dei fertilizzanti
Huǎnchōng dài	缓冲带	Zona tampone
Huāng duì lù běn jī sān lǜ yǐ wá	双对氯苯基三氯乙烷	Diclorodifeniltricloroetano
Huánjìng	环境	Ambiente

Huánjìng yǒuhǎo xíng	环境友好型	Ecosostenibile
Jiǎnchá	检查	Ispezione
Jíbìng fángzhì	疾病防治	Prevenzione delle malattie
Jīnggēngxìzuò	精耕细作	Agricoltura intensiva
Kàng yǎnghuàjì	抗氧化剂	Antiossidante
Kūnchóng xìng wài jīsù	昆虫性外激素	Feromone d'insetto
Lízǐ fúshè	离子辐射	Radiazioni ionizzanti
Luǎn línzh	卵磷脂	Lecitina
Lǜsè	绿色	Verde
Lǜsè shípǐn	绿色食品	Alimento biologico
Mìfēng sìyǎng	蜜蜂饲养	Apicoltura
Nèibù zhìliàng kòngzhì	内部质量控制	Controllo di qualità interno
Nóngyào	农药	Fitofarmaco
Nóngyè wūrǎn	农业污染	Inquinamento da pesticidi
Píngxíng shēngchǎn	平行生产	Produzione parallela
Qīng yǎnghuà gà	氢氧化钙	Idrossido di calcio
Quán fāngwèi	全方位	Olismo
Sānjùqíng'ān	三聚氰胺	Melammina
Shèhuì gōngzhèng	社会公正	Giustizia sociale
Shēngwù duōyàng xìng bǎohù	生物多样性保护	Conservazione della biodiversità
Shēngwù xìng duōyàng	生物性多样	Biodiversità
Shēngzhǎng tiáojié jì	生长调节剂	Regolatori della crescita

Shípǐn	食品	Alimento
Shípǐn ānquán	食品安全	Sicurezza alimentare
Shípǐn fǎdiǎn	食品法典	Codex Alimentarius
Shípǐn jiāgōng	食品加工	Trasformazione dei prodotti alimentari
Shípǐn tiānjiājì	食品添加剂	Additivo alimentare
Shípǐn wèishēng	食品卫生	Igiene
Shíyòng jūn	食用菌	Funghi commestibili
Shuǐchǎn yǎngzhí	水产养殖	Acquacoltura
Shùnshì liáofǎ	顺势疗法	Omeopatia
Sìliào	饲料	Mangime
Sìliào tiānjiājì	饲料添加剂	Additivi per mangimi
Tiānrán suān	天然酸	Acidi naturali
Tóng yán	铜盐	Sale di rame
Tǔrǎng péi féi	土壤培肥	Aumento della fertilità del suolo
Tǔrǎng wūrǎn	土壤污染	Inquinamento del suolo
Wú gōnghài	无公害	Libero da sostanze inquinanti
Wūrǎn kòngzhì	污染控制	Controllo dell’inqiunamento
Wūrǎn wù fēnxī	污染物分析	Test di laboratorio
Xiāodú	消毒	Disinfezione
Yěshēng zhíwù	野生植物	Piante selvatiche
Yǒuhài shēngwù fángzhì	有害生物防治	Controllo dei parassiti
Yǒujī féiliào	有机肥料	Concime organico

Yǒujī nóngyè	有机农业	Agricoltura biologica
Yǒujī pǐnzhǒng péiyù	有机品种培育	Coltivazione di varietà biologiche
Yǒujī rènzhèng biāozhǔn	有机认证标准	Centro per lo sviluppo e la certificazione degli alimenti biologici
Yǒujī rènzhèng de jīběn yāoqiú	有机认证的基本要求	Requisiti di base per la certificazione biologica
Yǒujī zhuǎnhuàn qī	有机转换期	Periodo di conversione
Yuánliào	原料	Materia prima
Yùnshū	运输	Trasporto
Yǔnxǔ shǐyòng	允许使用	Autorizzazione all'uso
Zāipéi	栽培	Coltivazione
Zàishēng cáiliào	再生材料	Materiale riciclabile
Zhíjiē yuán shēngwù	直接源生物	Organismo di origine diretta
Zhíwù fánzhí cáiliào	植物繁殖材料	Materiale di propagazione
Zhíwù fēn shēng zǔzhī de zuòwù	植物分生组织的作物	Coltura del meristema
Zhōngguó lǜsè shípǐn fāzhǎn zhōngxīn	中国绿色食品 发展中心	Centro per lo sviluppo alimentare biologico cinese
Zhuǎnjīyīn shēngwù	转基因生物	Organismo geneticamente modificato
Zhùcáng	贮藏	Stoccaggio
Zuòwù lúnzuò	作物轮作	Maggese

BIBLIOGRAFIA

AZADI, H., Ghanian, M., O.M.Ghoochani, Rafiaani, P., C.N. Taning, R.Y.Hajivand, Dogot, T., *Genetically modified crops:towards agricultural growth, agricultural development, or agricultural sustainability?* Food Reviews International,2014.

BAER, Natalie, *The Spread of Organic Food in China*, China Environment Forum, A China Environmental Health Research Project Research Brief, 2007.

BALFOUR, E.B., ,T*he Living Soil*. Faber & Faber, London,1943.

BERTI, Riccardo, Organic Food in China: *The Law behind Luse Shipin and Youji Shipin*, Beijing Foreign Studies University, GeoProgress Journal, vol. 2, n.I, 2015.

BESSON, J.-M. and Vogtmann, H. , *Towards a Sustainable Agriculture*. Verlag Wirz AG, Aarau, Switzerland, 1978.

BIAN, Y. M., , *The challenges for food safety in China: current legislation is unable to protect consumers from the consequences of unscrupulous food production*,China Perspective, 2004.

BROOKES, G., Barfoot, P., *Focus on environmental impact. Biotech crops: evidence, outcomes and impacts 1996-2007*, AgBioForum, 2009.

CAO Xiaohong 曹小红, *Shipin anquan kexue zhishi 食品安全科学知识* (Conoscenze scientifiche sulla sicurezza alimentare), Beijing, Zhongguo zhengfa daxue chubanshe, 2012.

CASACCHIA,Giorgio,Yukun Bai 白玉崑, *Dizionario Cinese-Italiano*,Cafoscarina,2015.

CHANGWEI Wang and Haiying Gu, 王常伟和顾海英,〈我国食品安全态势与政策启示〉*The food safety situation in our country and its policy implications*, Social Sciences 《社会科学》,2013.

CHEN, Jiao, *Consumer perceptions of children's furniture in Shanghai and Shenzhen, China*, University of Helsinki, June 2013.

CHEN, J., *Rapid Urbanization in China: A Real Challenge to Soil Protection and Food Security*,2007.

CHENHAO, Jia, David Jukes, *The national food safety control system of China - A systematic review*, Department of Food and Nutritional Sciences, The University of Reading, United Kingdom, 2012.

DEVOTO,Giacomo,Oli,Gian Carlo, *Nuovissimo vocabolario illustrato della lingua italiana*, Le Monnier,Firenze,1997.

ENZO, Fedrizzi (a cura di), *Ambiente – check-up del pianeta*, Atlanti della Terra, Novara, Istituto geografico De Agostini, 2002.

ERNAN, Cui, Tao Ran, J. Warner Travis, and Dali L. Yang, *How do land takings affect political trust in rural China*, Political Studies, 2015.

ESTABILLO, A.V., *Farmers Group Urges Ban on Planting Bt Corn; Says it could be Cause of Illnesses*, Mindanews, October 19,2004.

FAO & WHO. (2003*). Assuring food safety and quality: Guidelines for strengthening national food control systems*. Rome: Food and Agriculture Organization and World Health Organization.

FAO, *Rome declaration on World Food Security*, 1996. Rome, Italy.

FHL. (1995). *The Food Hygiene Law of the People's Republic of China (FHL)*, Beijing: National People's Congress, FHL art. 37-41,1982.

GOSSNER, Céline Marie-Elise, Schlundt Jørgen, Embarek Peter Ben, Hird Susan, Lo-Fo-Wong Danilo, Beltran Jose Javier Ocampo, Teoh Keng Ngee, Tritscher Angelika, *the melamine incident: implications for international food and feed safety*, Environmental Health Perspectives,2009.

GU, J. Y. (2010*). Study on the applicable rules of administration legal norms conflicts* (1st ed.). Hangzhou: Zhejiang University Press.

HAYAN, Ouyang, 欧阳海燕, *Nearly 70% of respondents lack a sense of food safety: report on consumer confidence in food safety 2010–2011*«近七成受访者对食品没有安全感：2010–2011 消费者食品安全信心报告», Modest Prosperity «小康», 2001.

HEINZE, Karin, *Organic China-interview with Zhou Zejiang and Markus Arbenz*, 2 Luglio 2016.

HENG, W,u 吴恒, 易粪相食：*trading manure to each other for food: the survey on food safety in China 2004–2001,*中国食品安全状况调查 2004–2011 «掷出窗外» throwing out of the window, 2011.

HORNE, Paul, Page, Jessica, *Integrated pest management for crops and pastures*, CSIRO Publishing,2008.

HOWARD, A. (1935) The manufacture of humus by the Indore Process. *Journal of the Royal Society of Arts* 84.

HOWARD, A. (1940) *An Agricultural Testament*,Oxford University Press, London,1940.

HUA, Yu, *Mao Zedong è arrabbiato, Verità e menzogna dal pianeta Cina,* Feltrinelli, Milano, 2018.

KUNMIN, Zhang, Wen, Zongguo; Peng, Liying, *Environmental policies in China: Evolvement, features and evaluation*, China population, resources and environment, vol. 17, n. 2, 2007.

LING, Wenhua 凌文华, *Shipin anquan zhishi duben* 食品安全知识读本 , Letture sulle conoscenze di sicurezza alimentare, Guangzhou, Guangdong jiaoyu chubanshe, 2011.

LIU, W. J., Wei, Y. M., HanLuo, J., D., & P, J. R., *Food safety control system in China*, China Standardization Journal, 2007.

LOCKERETZ, William, *Organic Farming: an International History*, Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University, Boston, Massachussets, USA,2007.

MACHADO, A., *Sicurezza alimentare e dietetica*, Milano, Poseidonia,2010.

McCARRISON, R. and Viswanath, B., *The effect of manural conditions on the nutritive and vitamin values of millet and wheat*, Indian Journal of Medical Research, 1926.

MOH. (2010). *Food safety risk assessment administrative regulations* (provisional). 21 January 2010.

MOH. (8 February 2012a). *News conference releasing document of MOH*. Moh.Gov.

MUKUND, Joshi, *New Vistas of Organic Farming 2nd Revised e Enlarged Edition*, University of Agricultural Sciences, Bangalore.

MUTHAMILARASAN, M., Theriappan, P., Prasad, M., *Recent advances in crop genomics for ensuring food security*, Current Science, 2013.

OECD, Food and Agriculture Organisation of the United Nations, OECD-FAO Agricultural outlook 2015, Parigi, OECD Publishing, 2015.

OFDC, Organic Food Development and Certification Center, August 2016.

PAULL, J.,*Green Food in China*, Elementals -Journal of Bio-Dynamics Tasmania, 2008.

PRAY, C.E., J.Huang, R. Hu,S. Rozelle, *Five years of Bt cotton in China-the benefits continue*, the Plant Journal 31, 2002.

PRESCOTT, V.E., Campbell, P.M., Moore, A., Mattes, J., Rothenberg, M.E., Foster, P.S., Higgins, T.J.V., Hogan, S.P., *Transgenic expression of bean x-amylase inhibitor in peas results in altered structure and immunogenicity*, Journal of Agricultural and Food Chemistry 53 ,2005.

QASIM, M., *Benefits of genetically modified crops for the poor: household income, nutrition, and health*, New Biotechnology, 2010.

RIVERS, J., Warthmann, N., Pogson, B.J., Borevitz, J.O., *Genomic breeding for food and livelihoods*, Food Security 7, 2015.

RUNDGREN, G., Lockeretz, W., *IFOAM Conference on Organic Guarantee Systems: International Harmonisation and Equivalence in Organic Agriculture*, 17–19 February 2002, Nuremberg, Germany. IFOAM, Tholey-Theley, Germany.

SCORZON, A., Van der Meulen, B., and Jiao, Li, *Organics in Chinese Food Law, in European Food and Feed Law Review*, 2014.

STEINER, R., *Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft*, Switzerland,1985.

STERNFELD, E., *Organic Food "Made in China"*, Hintergrund informationen,2009.

TAM and Yang, *Food safety and the development of regulatory institutions in China*; Hailan, Peng, Zhuo Ma and Lin Wu, 彭海兰、马卓和吴琳 *a causal analysis of the differences in urban–rural food safety* «城乡食品安全状况差距的成因分析», World Agriculture «世界农业», 2008.

TURNER, Jennifer, L., (a cura di), *China environment series: special water and energy issue, 12*, Washington DC, The Wilson Center, 2012.

USDA, List of Allowed and Prohibited Substances in Organic Agriculture.

USDA, United States Department of Agriculture, Washington, DC.

VOGT, Gunter, *Geschichte des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum* (*History of organic agriculture in the German-speaking region),* Ökologie & Landbau 118(2/2001):47-49 (Teil 1) und 119(3/2001).

SCHUPHAN, W., Untersuchungen über wichtige Qualitätsfehler des Knollenselleries bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Veränderung wertgebender Stoffgruppen durch die Düngung. *Bodenkunde und Pflanzenernährung 2*, 1937.

WAIKEUNG Tam and Yang Dali, *Food safety and the development of regulatory institutions in China*, *Asian* Perspective,2005.

WANG, S. P., *Food standards and laws. Beijing*, Science Press, 2010.

Wu Linhai, Zhu Dian, *Food Safety in China- a comprehensive review*, Taylor&Francis Group,2015.

WU, Vivan, *Sanlu lobbied officials to cover up milk scandal*, South China Morning Post, 2 october 2008.

XIAOXUE, Weng, Dong, Zhanfeng; Wu, Qiong; Qin,Ying, *China's path to a green economy: Decoding China's green economy concepts and polices*, Londra, IIED, 2015.

Y., Li, R., Qi, H., Liu, *Designing independent regulatory system of food safety in China*,Agriculture and Agricultural Science Procedia, 2010.

Y., Li, S., Song, J. R., Wang, M., Tong, *The Food Safety Law of the People's Republic of China: Guideline of paraphrase and application* (1st ed.),Beijing: China Market Press,2009.

YAN, Yunxiang, *Food safety and social risk in contemporary China*, The Journal of Asian Studies 71(3), (2012), pp. 705–729; Jakob a. Klein, *Everyday approaches to food safety in Kunming*, The China Quarterly 214, 2013.

SITOGRAFIA

Cina, svolta per l'agricoltura: entro il 2020 sviluppo sostenibile ed ecologia agricola, 2015, http://www.greenreport.it/news/aree-protette-e-biodiversita/cina-svolta-per-lagricoltura-entro-il-2020- sviluppo-sostenibile-ed-ecologia-agricola/, 28-01-2016

Enciclopedia Treccani: www.treccani.it

htt://www.ilfattoquotidiano.it/2018/02/12/cina-troppi-terreni-agricoli-contaminati-entro-il-2020-bonifichiamo-il-90-ma-costa-200-miliardi-di-dollari/4142504/.

http://daxueconsulting.com/green-products-china/.

http://english.agri.gov.cn/

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-578_it.htm

http://travel.cnn.com/shanghai/life/how-live-lohas-shanghai-540813/.

http://www.cnca.gov.cn/bsdt/ywzl/gjhzyhr/gjzz/200610/t20061018_50266.html

http://www.dazebaonews.it/mondo/item/14267-cina-i-verdi-alzano-la-voce

http://www.fao.org/docrep/006/y8705e/y8705e00.htm.

http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/

http://www.gov.cn/zwgk/2010-02/10/content_1532419.htm

http://www.greenfood.agri.cn/ywlssp/aboutcgfdc/

http://www.greenfood.org.cn/.

http://www.moa.gov.cn/.

http://www.nbcnews.com/id/26827110/#.W-2whuhKjIU

http://www.ofdc.org.cn/en/

http://www.treccani.it

https://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/eu-rules-on-production/legal-frame_en.

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al32041.

https://www.cfs.gov.hk/tc_chi/index.html.

https://www.comunicaffe.it/cina-dalla-crescita-del-fuori-casa-grandi-opportunita-per-caffe-gelato-e-dolciario/.

https://www.efsa.europa.eu/it

https://www.ifoam.bio/sites/default/files/ifoam_norms_july_2014_t.pdf

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713512006445

https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1996/03/14/report-cites-risk-of-allergic-reaction-inbrazil-nut-gene-engineered-soybean/6e395305

efa2499db8e9779efbe5d42a/?noredirect=on&utm_term=.503e7baee702.

https://www.youtube.com/watch?v=n1JUVKq8SVg

www.ifoam.bio.