

# Dalla coltura alla cultura alimentare Ricerche dall'Umbria

a cura di Fabio Fatichenti



*Culture Territori Linguaggi* – 6  
2015



**Regione Umbria**  
Giunta Regionale



Culture Territori Linguaggi

CTL 6

Università degli Studi di Perugia

2015

## Culture Territori Linguaggi

*La Collana non periodica dell'Università degli Studi di Perugia «Culture Territori Linguaggi» (CTL) è costituita da volumi monografici pubblicati sia nel tradizionale formato a stampa, sia in modalità digitale disponibile sul web: una scelta, quest'ultima, concordata dal Comitato Scientifico per garantire ai contenuti la più ampia diffusione possibile e per poterne assicurare, nel contempo, la massima fruibilità.*

*La stessa intitolazione esprime efficacemente la natura e gli intenti della Collana, nella quale trovano spazio i più significativi risultati di studi e ricerche riconducibili ai molteplici e diversificati ambiti disciplinari afferenti alle competenze dell'Ateneo perugino o di collaboratori a esso collegati, così da offrire l'opportunità a docenti e ricercatori, nonché ai più meritevoli dottori di ricerca e laureati, di una sede qualificata nella quale pubblicare i frutti originali del proprio lavoro.*

La Collana CTL si avvale di procedura di *peer review* per la presentazione e la pubblicazione di monografie scientifiche (in conformità agli standard stabiliti da Thomson ISI).

La Collana pubblica monografie scientifiche in lingua italiana, inglese, francese, tedesca e spagnola. I prodotti sono corredati in appendice da abstract in lingua inglese. Il Direttore della Collana riceve ed esamina la proposta di pubblicazione, richiede il manoscritto all'autore e trasmette la documentazione al referente dell'area di competenza tematica nel Comitato Scientifico. Il referente, dopo aver eliminato dal manoscritto ogni elemento di identificazione dell'autore, provvede a inoltrarlo a due revisori (membri del Comitato Scientifico, studiosi, esperti e professionisti), almeno uno dei quali esterno all'Ateneo. I revisori inviano al Direttore della Collana un parere relativo al testo scientifico, così articolato:

- accettabile per la pubblicazione;
- accettabile dopo revisioni secondarie;
- accettabile con revisioni sostanziali e conseguente riattivazione della procedura (in tal caso, i revisori che hanno formulato il primo giudizio saranno chiamati a valutare la conformità degli adeguamenti);
- non accettabile.

Il Direttore provvederà a trasmettere all'autore il risultato della valutazione. Qualora i pareri dei valutatori risultassero contrastanti, il testo sarà inviato a un ulteriore revisore scientifico, non informato delle opinioni espresse in precedenza dai colleghi. Se il giudizio è negativo il lavoro è respinto, altrimenti è ammesso; in tal caso seguirà una delle procedure sopra esposte. La durata totale della procedura varia in funzione della natura delle osservazioni formulate dai revisori scientifici e dalla sollecitudine con cui gli autori apportano le modifiche richieste.

*Comitato scientifico*

Moreno Barboni, Marco Bastianelli, Andrea Bernardelli,  
Giuseppina Bonerba, Paolo Braconi, Alberto Calderini,  
Donata Castagnoli, Manuela Cecconi, Lucio Fiorini,  
Erminia Irace, Donato Loscalzo, Francesco Marcattili,  
Giancarlo Marchetti, Massimiliano Marianelli, Riccardo Massarelli,  
Marco Mazzoni, Lorenzo Medici, Laura Melelli,  
Alessandra Migliorati, Marco Milella, Massimiliano Minelli,  
Francesco Musotti, Maria Alessandra Panzanelli Fratoni,  
Paola Paolucci, Giovanni Pizza, Mirko Santanicchia,  
Massimiliano Tortora

*Direttore*

Fabio Fatichenti



# **Dalla coltura alla cultura alimentare Ricerche dall'Umbria**

a cura di Fabio Fatichenti



Università degli Studi di Perugia

copyright © 2015  
Tutti i diritti riservati

Università degli Studi di Perugia  
*Collana* Culture Territori Linguaggi  
[www.ctl.unipg.it](http://www.ctl.unipg.it)

ISBN 9788890642180

*Con il patrocinio di*



**LE UNIVERSITÀ  
PER EXPO 2015**  
COMITATO SCIENTIFICO  
DEL COMUNE DI MILANO



Milano

*Con il patrocinio e il sostegno di*



**Regione Umbria**  
Giunta Regionale

## PROGRAMMA SCIENTIFICO DEL CONVEGNO

UMBRIA.

DALLA COLTURA ALLA CULTURA ALIMENTARE

Mercoledì 25 febbraio 2015  
Comune di Perugia, Sala dei Notari

15-15,15  
Saluti delle Autorità

15,15-15,30  
*EXPO 2015 per uno sviluppo sostenibile del pianeta*  
Claudia Sorlini, Presidente del Comitato Scientifico EXPO 2015 del  
Comune di Milano

15,30-17

SESSIONE I – PRODUZIONE SOSTENIBILE

Moderatore: Ciro Becchetti, Coordinatore Ambito Turismo, Cultura e  
Agricoltura, Regione Umbria

*Problematiche globali e locali*  
Francesco Tei, Gaetano Martino, Fabrizio Luciani

*Sistemi agricoli sostenibili: quale futuro?*  
Eric Conti, Primo Proietti, Paolo Benincasa, Roberto Buonauro,  
Mariano Pauselli, Massimo Trabalza Marinucci

*Innovazione per la sostenibilità*  
Giorgio Baldinelli, Loredana Latterini, Euro Pannacci

*Nuove forme di agricoltura*  
Bianca Maria Torquati, Cristina Papa, Chiara Paffarini

17-18,30

SESSIONE 2 – CULTURA E RADICI STORICHE

Moderatore: Fabrizio Bracco, Assessore alla Cultura, Regione Umbria

*Civiltà dell'agricoltura: dai monasteri medievali alle ville rinascimentali*

Laura Teza, Manuel Vaquero Piñeiro

*Il cibo nell'arte in Umbria*

Francesco Federico Mancini, Stefania Petrillo

*I custodi della cultura alimentare: musei, archivi e biblioteca*

Marco Maovaz, Brunella Spaterna, Daniele Parbuono

*L'alimentazione festiva nelle campagne umbre agli inizi del XX secolo*

Giancarlo Baronti

*Il cibo e la sua immagine nel miracolo economico*

Renato Covino, Anna Maria Falchero, Paolo Raspadori

Giovedì 26 febbraio 2015

Comune di Perugia, Sala dei Notari

10-11,30

SESSIONE 3 – TERRITORIO E PAESAGGIO

Moderatore: Urbano Barelli, Vice Sindaco e Assessore all'Ambiente,  
Comune di Perugia

*Forme e colori del paesaggio umbro. Per un approccio interpretativo  
multidisciplinare*

Fabio Fatichenti, Laura Melelli, Enrica Neri, Mirko Santanicchia,  
Bianca Maria Torquati, Sonia Venanzi

*Territorio e paesaggi dell'Umbria, beni da tutelare*

Walter Dragoni, Angela Baldanza, Maria Cristina De Angelis,  
Simonetta Stopponi

*Cibo e tutela ambientale*

Francesco Mannocchi, Corrado Cencetti, Marco Vizzari

*Territorio: identità, bellezza e turismo*

Paola de Salvo, Adriano Ciani, Paolo Belardi, Valeria Menchetelli,  
Giacomo Pagnotta

*Umbria. Obiettivo Smart Land: abitare, convivere, produrre*

Paolo Verducci, Francesco Asdrubali, Maria Elena Menconi, David  
Grohmann, Alessia Martellini, Matteo Benvenuti

11,30-13

SESSIONE 4 – CIBO E DIRITTO E DIRITTO AL CIBO

Moderatore: Massimo Candelori, Head Secretariat of the United  
Nations Convention to Combat Desertification, Bonn, Germany

*Diritto al cibo*

Simone Vezzani

*Diritti degli agricoltori*

Fabio Veronesi, Fabio Maria Santucci, Simone Vezzani

*Leggere il cibo*

Giuseppe Perretti, Piero Dominici

*Italian sounding e tutela dell'origine*

Cristina Costantini, Alessandra Lanciotti, Cristina Papa

15-16,20

SESSIONE 5 – QUALITÀ DEGLI ALIMENTI E SALUTE

Moderatore: Maria Grazia Piangerelli, Direttore, Ispettorato Centrale della Tutela della Qualità e della Repressione Frodi dei prodotti agroalimentari, Mipaaf, Perugia

*Chimica e qualità degli alimenti*

Lina Cossignani, Francesca Blasi, Maria Stella Simonetti, Benedetto Natalini, Roccaldo Sardella, Massimo Trabalza Marinucci, Alessandro Dal Bosco, Angela Maurizi, Giovanni Burini

*Nutrizione e salute*

Francesco Galli, Angela Maurizi, Patrizia Rosignoli

*Innovazione di prodotto e di processo*

Maurizio Servili, Sonia Esposto, Giuseppe Perretti, Davide Ranucci, Francesco Galli

*Sicurezza alimentare, tracciabilità e rintracciabilità*

Beniamino Cenci Goga, Lucia Amoni, Raffaella Moretti, Marilena Ceccarelli, Giovanni Pezzotti, Andrea Valiani, Marco Cristofori

16,20-17,40

SESSIONE 6 – ALIMENTAZIONE E QUALITÀ DELLA VITA

Moderatore: Emilio Duca, Direttore, Direzione Regionale Salute e Coesione Sociale, Regione Umbria

*Il cibo dei “nuovi” italiani tra identità e métissage alimentare*

Fiorella Giacalone, Riccardo Cruzolin, Giuseppina Bonerba

*La salute degli Umbri*

Liliana Minelli, Daniele Nucci, Giancarlo Pocetta

*La piramide alimentare umbra*

Angela Maurizi, Paolo Braconi, Lina Cossignani, Roberto Coli

*Stili di vita*

Pierpaolo De Feo, Claudia Mazzeschi

17,40-18

*Conclusioni*

Francesco Tei

### Comitato Scientifico

FRANCESCO TEI, FRANCESCO MANNOCCHI,  
PAOLA DE SALVO, MANUEL VAQUERO PIÑEIRO



È notoriamente stretto il legame che, da tempo e su molteplici fronti, intercorre fra la Regione dell'Umbria e l'Università degli Studi di Perugia, ripetutamente tradottosi nel concreto sostegno o comunque nel patrocinio di iniziative mirate a valorizzare le specificità e l'immagine del nostro territorio.

Con piacere mi accingo dunque a introdurre questo volume, costituente l'esito più tangibile dell'ampio ventaglio di iniziative promosse dall'Ateneo perugino sia nei mesi precedenti, sia durante lo svolgimento di Expo Milano 2015. L'evento, il cui filo conduttore è espresso dal titolo *Nutrire il Pianeta, Energia per la vita*, ha rappresentato non soltanto un'ulteriore significativa occasione di collaborazione tra la Regione dell'Umbria e l'Università – entrambe peraltro presenti in Expo –, ma ha offerto nello stesso tempo alla comunità scientifica la possibilità di affrontare i temi legati all'agricoltura, all'alimentazione e allo sviluppo sostenibile in modo trasversale, mettendo insieme competenze e saperi riconducibili a un'ampia pluralità di aree scientifiche. La presente raccolta di saggi si propone infatti, nel solco delle finalità di Expo, quale espressione della necessità di affrontare alcune fra le più urgenti questioni del mondo contemporaneo (nuove forme di agricoltura, tutela dell'ambiente e del paesaggio, diritto al cibo e diritti degli agricoltori, qualità degli alimenti e salute, tracciabilità e sicurezza alimentare e così via) in ottica interdisciplinare, prestando attenzione soprattutto a cogliere gli aspetti che uniscono e possono creare trame di ricerca comuni; inoltre, essa rende testimonianza della imprescindibilità di dover cogliere le sfide imposte da questioni a volte controverse – e talora fonte di aspre dispute laddove riguardino la qualità della vita e la salute delle persone – con la sensibilità di rendere accessibili contenuti e temi complessi a un pubblico non di specialisti.

Questo volume ci offre, in definitiva, una prospettiva ampia e multiforme dell'universo tematico gravitante intorno al binomio territorio-alimentazione, e ciò è reso ancor più efficace dallo scenario di riferimento, ovvero l'Umbria, regione in cui nel corso della storia gli interventi umani hanno saputo più che altrove mantenere uno stretto legame con l'ambiente e con la dimensione tradizionale connessa al mondo rurale. Una tradizione che costituisce segno

dell'identità, non da intendersi quale espressione di arretratezza, bensì come risorsa su cui lavorare per costruire il futuro.

Nel manifestare pertanto gratitudine al comitato scientifico del Progetto di Ateneo per Expo Milano 2015, al Prof. Fabio Fatichenti curatore di questo volume, nonché ai ricercatori dell'Università di Perugia per la ricchezza e la proficuità del lavoro svolto, offro con viva soddisfazione da parte della Regione dell'Umbria il concreto sostegno alla realizzazione e promozione di un'opera i cui contenuti contribuiranno senza dubbio a tenere viva l'attenzione sui temi di Expo anche negli anni a venire.

*Fernanda Cecchini*  
Assessore regionale  
Agricoltura, Cultura e Ambiente

Vi sono momenti e settori in cui la ricerca scientifica e culturale s'incontra in maniera felice con le urgenze determinate dalle contingenze della storia. In quelle circostanze l'Università, che della ricerca e della formazione alla ricerca è sede primaria, coglie appieno il suo senso, concretizzando l'opportunità di indirizzare il nuovo sapere nella direzione del miglioramento delle forme e della qualità della vita collettiva.

Per tutto ciò è con estremo piacere che saluto l'uscita di questo volume, in cui si presentano gli atti di un convegno organizzato nell'ambito dell'Ateneo, dal momento che tratta con profitto e discute in profondità e con lungimiranza temi quanto mai necessari e scottanti, collegati a una nuova idea di agricoltura e di cultura della coltivazione e del consumo, abbracciando un ampio orizzonte di emergenze, quali la sostenibilità dello sviluppo, l'impatto ambientale della produzione, il diritto al cibo, il contributo delle scienze, i fondamentali meccanismi culturali che da sempre si sviluppano intorno al cibo stesso.

Osservo con molto piacere, per altro, che un tema così ampio e dai forti connotati tecnico-scientifici è stato opportunamente declinato all'interno di una prospettiva propria delle scienze umane, così come del resto di stampo umanistico è la collana che ospita questi atti. Appare così manifesto quanto la tanto pronunciata interdisciplinarietà non sia un traguardo astratto, bensì una condizione dettata dalla complessità dei problemi reali che la ricerca è oggi chiamata ad affrontare.

Per tutti questi motivi, dunque, credo che sia legittimo l'orgoglio nel vedere come tale iniziativa abbia avuto luogo nella nostra Università e quanto l'Ateneo stesso sia in grado di contribuire allo sviluppo qualitativo del territorio, a cui questi studi sono primariamente rivolti, ma anche quanto la ricerca condotta su scala locale sia in grado di fornire modelli per prospettive spaziali assai più ampie.

Mi pare che sia la giusta strada, su cui abbiamo il dovere e anche la grande occasione di costruire il nostro cammino.

*Franco Moriconi*

Rettore della Università degli Studi di Perugia



## INDICE

FATICENTI F.	
Presentazione	1-3
SORLINI C.	
Expo 2015 per uno sviluppo sostenibile del pianeta	5-12
BALDINELLI G., LATTERINI L., PANNACCI E.	
Innovazione per la sostenibilità	13-26
BARONTI G.	
Nutrimento quotidiano e alimentazione festiva nelle campagne umbre agli inizi del XX secolo	27-47
CENCI GOGA B., AMONI L., MORETTI R., CECCARELLI M., BALDONI L., PEZZOTTI G., CRISTOFORI M.	
Sicurezza alimentare, tracciabilità e rintracciabilità	49-64
CIANI A., BELARDI P., DE SALVO P., MENCHETELLI V.	
<i>L'Heritage tourism</i> nelle zone rurali: le case e i villaggi rurali in Umbria	65-77
CONTI E., PROIETTI P., BENINCASA P., BUONAURO R., PAUSELLI M., TRABALZA MARINUCCI M.	
Sistemi agricoli sostenibili: quale futuro?	79-90
COSSIGNANI L., BLASI F., SIMONETTI M.S., NATALINI B., SARDELLA R., TRABALZA MARINUCCI M., DAL BOSCO A., MAURIZI A., BURINI G.	
Chimica e qualità degli alimenti	91-102
COSTANTINI C., LANCIOTTI A.	
<i>Italian sounding</i> e tutela dell'origine	103-114

COVINO R., FALCHERO A.M., RASPADORI P. Il cibo e la sua immagine nel miracolo economico	115-128
DE FEO P., MAZZESCHI C. Miglioramento dello stile di vita	129-133
FATICHEMANTI F., MELELLI L., SANTANICCHIA M., TORQUATI B., VENANZI S. Forme e colori del paesaggio umbro. Per un approccio interpretativo multidisciplinare	135-154
GIACALONE F. Il cibo dei “nuovi” italiani tra identità e <i>métissage</i> alimentare	155-168
LUCIANI F. Il <i>land grabbing</i> quale punto di intersezione fra problematiche diverse	169-193
MANCINI F.F. Il cibo nell’arte in Umbria tra Medioevo e Rinascimento	195-206
MAURIZI A., BRACONI P., COSSIGNANI L., COLI R. La piramide alimentare umbra	207-218
MINELLI L., POCETTA G., NUCCI D. La salute degli umbri	219-228
ROSIGNOLI P. Effetti chemopreventivi dei fenoli dell’olio extravergine di oliva	229-235
SERVILI M., ESPOSTO S., PERRETTI G., RANUCCI D., GALLI F. Innovazione di prodotto e di processo	237-246

TEI F., MARTINO G. Processi globali e locali nella produzione e nel consumo di alimenti	247-254
TEZA L., VAQUERO PIÑEIRO M. Civiltà dell'agricoltura in Umbria: dai monasteri medievali alle ville rinascimentali	255-277
TORQUATI B., PAPA C., PAFFARINI C. Le nuove forme dell'agricoltura	279-290
VERDUCCI P., ASDRUBALI F., BENVENUTI M., MENCONI M.E., GROHMANN D., PRESCIUTTI A., SCRUCCA F. Umbria. Obiettivo <i>Smart Land</i> : abitare, convivere, produrre	291-308
VERONESI F., SANTUCCI F.M., VEZZANI S. Diritti degli agricoltori	309-319
VEZZANI S. Diritto al cibo	321-332



## PRESENTAZIONE

Per le università e per tutta la comunità scientifica italiana Expo Milano 2015 ha rappresentato un prezioso momento di discussione e confronto sia sui temi strettamente correlati all'evento (su tutti, alimentazione e salute), sia su numerosi altri che inevitabilmente risultavano con quelli in stretta relazione: salvaguardia dell'ambiente, gestione delle risorse e del paesaggio, nuove forme di agricoltura, tutela del territorio e delle culture locali e così via. Pertanto, dalla metà del 2014 e per tutto il 2015 anche l'Università degli Studi di Perugia, intendendo accompagnare l'apertura e lo svolgimento della manifestazione, ha elaborato un programma articolato in numerose iniziative di approfondimento sulle tematiche appena enunciate, con particolare attenzione al patrimonio materiale e immateriale attinente alla tradizione e alla produzione alimentare in Umbria. Al fine, in altre parole, di incrementare la proiezione esterna dell'Ateneo e altresì di diffondere il frutto di ricerche e progetti "sparsi" per l'Università, da tempo avviati e tutti riconducibili a un complesso ventaglio di competenze trasversali, sono stati organizzati seminari e incontri scientifici di varia scala e tipologia, in collaborazione con altri attori pubblici e privati, ai quali hanno contribuito tutte le aree del sapere universitario, attivando così proficue sinergie sia sul versante della diffusione e comunicazione dei saperi, sia sul piano culturale con l'adozione di un approccio multidisciplinare.

D'altronde, è alquanto noto che la nostra regione si caratterizza per aver saputo conservare uno stretto legame con l'agricoltura e dunque costituisce una realtà produttiva e culturale che può giustamente definirsi autentico laboratorio per tutti i temi/problemi affrontati e dibattuti in Expo 2015.

In sintesi, questo fermento promozionale-culturale è sfociato in un "Progetto di Ateneo", coordinato dai colleghi Francesco Tei e Francesco Mannocchi (Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali) insieme a Manuel Vaquero Piñeiro e Paola De Salvo (Dipartimento di Scienze politiche), mossosi nella triplice direzione di recuperare il passato, valorizzare il presente e immaginare il futuro. Ad esso hanno aderito tutti i 16 Dipartimenti con decine di idee progettuali (workshop, convegni, seminari, mostre, visite tecniche...) frutto delle attività di ricerca scientifica e umanistica e collocabili in una o più delle seguenti categorie attinenti il mondo dell'alimentazione:

produzione, trasformazione, distribuzione, consumo, rappresentazione, educazione, comunicazione, tutela-valorizzazione. Ci si può rendere conto di quanto tale attività sia risultata intensa scorrendo il lungo calendario degli eventi nel sito <http://www.unipg.it/news/expo-2015>.

Lo sforzo è stato premiato: il Comitato Scientifico internazionale per Expo 2015 del Comune di Milano ha preso visione del Progetto di Ateneo, ne ha apprezzato il valore scientifico – a pieno titolo riconducibile fra i temi di Expo 2015 – e ha di conseguenza concesso ad esso il proprio patrocinio.

Vi sono poi da ricordare l'importante aspetto, che qui mi limito solo ad accennare, della presenza "fisica" dell'Ateneo in seno a Expo, con eventi e attività organizzati su temi di interesse sia per un pubblico di semplici visitatori, sia per istituzioni e imprese, nonché l'impegno profuso in sede locale in numerosi tavoli tecnici con svariati enti e istituzioni (Confindustria, Confagricoltura, CIA, Università dei Sapori, Accademia di Belle Arti, Regione, Comuni, 3A Parco Tecnologico Agroalimentare ecc.) per cercare di proporre iniziative coordinate (scientifiche, tecniche, culturali, imprenditoriali, turistiche...) da sviluppare in Umbria e/o presso i padiglioni di Milano.

Al fine tuttavia di non esprimere un'immagine eccessivamente frammentata di tanto impegno, sin da subito in sede locale si concordò di organizzare un Convegno di Ateneo capace di costituire la vetrina ideale per diffondere a vari livelli il frutto delle ricerche e della progettualità dei ricercatori di tutti i Dipartimenti. Nacque così il Convegno "Umbria. Dalla coltura alla cultura alimentare" che, organizzato dai colleghi Tei, Mannocchi, Vaquero Piñeiro e De Salvo con il patrocinio del Comitato Scientifico internazionale per Expo 2015 del Comune di Milano, della Regione Umbria e del Comune di Perugia e con il sostegno della Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia, si è tenuto presso la Sala dei Notari di Palazzo dei Priori il 25 e 26 febbraio 2015.

La stessa sede dei lavori – il Comune di Perugia – esprimeva dunque le precipue finalità dell'iniziativa, ovvero la volontà dell'Ateneo di illustrare alle istituzioni e alla cittadinanza il proprio impegno, le proprie competenze e i risultati delle proprie ricerche sulle tematiche di Expo o comunque a tale evento strettamente correlate. Articolato in sei sessioni (Produzione sostenibile, Cultura e radici storiche, Territorio e paesaggio, Cibo e diritto e diritto al cibo, Qualità degli alimenti e salute, Alimentazione e qualità della vita), ciascuna con 4-5 relazioni di approfondimento, il Convegno ha registrato la partecipazione di rappresentanti di tutti i Dipartimenti. Ad aprire i lavori è

intervenuta la Prof.ssa Claudia Sorlini, Presidente del Comitato Scientifico Expo 2015 del Comune di Milano.

A conclusione dell'iniziativa, è parso a tutti opportuno non disperdere le sinergie attivate e pertanto, con il consenso del Comitato organizzatore, ho assunto l'incarico di pubblicare gli atti del Convegno. Tuttavia, la quantità e la qualità dei contributi pervenuti mi ha in seguito suggerito l'opportunità di realizzare non un volume di atti, bensì una raccolta di saggi capace di restituire concreta testimonianza dell'impegno, delle professionalità e delle competenze dei ricercatori del nostro Ateneo sui temi di Expo o comunque con essi in relazione. Il presente volume affronta dunque molteplici e diversificate tematiche: dal *land grabbing* al cibo nell'arte; dai processi mirati alla tracciabilità e qualità degli alimenti agli stili di vita; dall'evoluzione del paesaggio agrario e rurale alle nuove forme dell'agricoltura; dal turismo enogastronomico ai diritti degli agricoltori e così via. Si tratta di contributi pensati non solo per una platea di esperti, ma anche per un pubblico, senz'altro vasto, interessato a questioni notoriamente attuali e sensibili: ciò spiega, e nel contempo lascia apprezzare, l'impegno da parte degli specialisti nell'adoperare un linguaggio tecnico ma comunque accessibile senza scadere nel semplicistico.

È noto, in definitiva, che accanto ai due obiettivi fondamentali della formazione e della ricerca l'Università è da tempo costantemente impegnata a favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo culturale ed economico della società e, in tale prospettiva, ogni struttura accademica si propone di comunicare e divulgare il sapere attraverso una relazione diretta con il territorio e con tutti i suoi attori. Si tratta della cosiddetta *terza missione*, alle cui finalità auspico che questo volume possa contribuire.

*Fabio Fatichenti*



*Dalla coltura alla cultura alimentare. Ricerche dall'Umbria*  
(a cura di F. Fatichenti)  
Culture Territori Linguaggi, 6, 2015, pp. 5-12  
ISBN 9788890642180

---

CLAUDIA SORLINI<sup>1</sup>

EXPO 2015  
PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL PIANETA

*Premessa.* – Il tema sul quale Milano e l'Italia hanno ottenuto di ospitare l'esposizione universale del 2015 è "Nutrire il pianeta - Energia per la vita", un tema che si declina su molti aspetti: evoca la storia dell'agricoltura, che si intreccia strettamente con la storia delle civiltà e delle diverse culture del pianeta, l'evoluzione delle tecnologie, la diffusione delle piante di interesse alimentare a seguito della scoperta di nuovi continenti, le contaminazioni tra popolazioni che, al di là dei rapporti di amicizia o di ostilità, hanno finito con lo scambiarsi conoscenze, tecniche, piante e prodotti, cultura culinaria. Nutrire il pianeta evoca anche atmosfere più intime, quelle della madre che nutre il figlio, della famiglia seduta attorno al desco, dei banchetti delle grandi feste; e ancora le numerose opere d'arte, dalla pittura alla scultura, dalla musica alla letteratura al cinema, in cui il cibo viene descritto e raccontato nelle sue mille sfaccettature e connessioni. Al di là degli aspetti positivi, questo tema propone anche con forza l'immagine di chi è escluso da una nutrizione adeguata, della povertà che impedisce l'accesso al cibo, delle malattie che derivano dalla malnutrizione con gravi conseguenze non solo sull'individuo, ma anche sullo sviluppo dei paesi, già poveri, che si vedono privati delle risorse umane indispensabili allo sviluppo; infine evoca il problema dell'obesità, che sta crescendo con un ritmo più intenso che nel passato soprattutto nei paesi in via di sviluppo.

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Milano. Presidente del Comitato Scientifico Expo 2015 del Comune di Milano.*

*La fame ieri, oggi e domani.* – A tutt’oggi nel pianeta soffrono la fame 800 milioni di persone. A questo numero si aggiunge un ulteriore miliardo e mezzo di persone che soffrono la cosiddetta fame nascosta, cioè una fame che non appare evidente perché non dipende dalla quantità di proteine, carboidrati e lipidi consumati, ma dalla carenza di vitamine e minerali. Tali carenze, come quella di ferro, possono pregiudicare addirittura lo sviluppo psichico dell’individuo, impedendogli di dispiegare le proprie potenzialità.

Oggi la quantità di cibo che viene prodotta sul pianeta è ritenuta – dalle grandi agenzie internazionali e dalla comunità scientifica – di gran lunga superiore alle necessità. La fame dunque non dipende dalla capacità della terra di produrre alimenti, ma dalla disomogenea distribuzione del cibo sul pianeta: in alcuni paesi si produce più del necessario, in altri molto meno. La soluzione logica sarebbe di esportare le eccedenze alimentari verso i paesi carenti di cibo. Questo però avviene solo per quei paesi o per quegli strati di popolazione che sono in grado di pagare. Chi non dispone di mezzi economici è tagliato fuori. Quindi è la povertà che impedisce l’accesso al cibo. Il problema può essere risolto promuovendo lo sviluppo e incrementando l’occupazione, che a sua volta è legata alla salute e alla istruzione.

Da anni le Nazioni Unite attraverso le grandi agenzie (FAO, WFP, UNIDO...) così come i singoli paesi attraverso la cooperazione allo sviluppo lavorano, con maggior o minor efficacia, in questa direzione. Nel 1960 le persone che soffrivano la fame erano 850 milioni, pari al 34% dell’umanità; oggi la percentuale si è più che dimezzata per l’aumento della popolazione, ma il numero assoluto si è ridotto di molto poco: gli “affamati” sono ancora, come detto, 800 milioni.

Ai vecchi problemi oggi se ne stanno aggiungendo di nuovi. La domanda di alimenti sta crescendo con un ritmo intenso e comunque superiore a quello dell’offerta. E crescono le preoccupazioni di sfamare un pianeta che nel 2050 sarà popolato da 9 miliardi di persone.

La domanda lievita anzitutto perché aumenta la popolazione mondiale, grazie al miglioramento generale delle condizioni di vita. L’aspettativa di vita sul pianeta infatti cresce di 3,5 mesi all’anno. Contemporaneamente si diffonde sempre più, soprattutto nei paesi emergenti, la domanda di alimenti di origine animale che, come è noto, richiedono un consumo di proteine vegetali elevato (De Castro, 2015).

*Agricoltura e risorse ambientali.* – La risposta alla fame non può comunque essere semplicemente il produrre di più. Infatti è necessario rendere disponibile cibo sufficiente, sano, nutriente e “giusto” per tutti i mesi dell’anno e per tutta la popolazione mondiale, e questo in modo sostenibile, cioè riducendo l’impatto sulle risorse naturali che già oggi si consumano in misura superiore alla sostenibilità. A questo consumo di risorse l’agricoltura concorre e in alcuni casi anche notevolmente.

Oggi l’agricoltura viene praticata su 1.500 milioni di ettari, corrispondenti al 40% della superficie emersa del pianeta; il 70% della produzione è destinata ad alimentare gli allevamenti di animali; vengono usati 110 milioni di tonnellate di pesticidi; infine i mari sono sfruttati il 30% in più di quanto sia compatibile al fine di consentire la riproduzione delle specie (FAO, 2011).

L’attività agricola del pianeta è responsabile del 69% del consumo di acqua dolce, con picchi superiori al 90% in paesi con clima caldo e poche risorse (in Italia del 50%) (Segrè, 2012). Il cambiamento climatico che sta colpendo duramente soprattutto le zone tropicali e quelle temperate alle basse latitudini (anche in Italia) causa, tra l’altro, siccità e ampliamento delle aree desertificate. Sistemi di irrigazioni obsoleti, scarsa sensibilità, diffusione di colture con grandi esigenze idriche concorrono a incrementare i consumi idrici, in un contesto nel quale circa 800 milioni di persone bevono acqua non sanitzata e 1,2 miliardi vivono in zone con scarsità di acqua.

Al cambiamento climatico che, oltre a causare siccità, è anche responsabile di molti degli eventi catastrofici e della tropicalizzazione del clima in zone temperate, concorre anche l’agricoltura, per una quota pari al 14-17%, con l’emissione dei gas serra. In particolare il contributo più consistente deriva dalla produzione di metano, liberato nell’atmosfera attraverso l’eruttazione dei ruminanti.

I terreni del pianeta dedicati all’agricoltura si vanno riducendo a causa di fenomeni ambientali sia straordinari, sia ordinari, quali erosione, esondazioni, frane, smottamenti (spesso causati da attività antropiche), terremoti e maremoti, cui va aggiunto anche il consumo di suolo dovuto all’urbanizzazione. La possibilità di ampliare la superficie arabile del pianeta, senza distruggere le foreste e, ovviamente, le aree urbanizzate esistenti, è limitata e può interessare soprattutto l’Africa. Tutti concordano che uno sfruttamento di superfici ampie potrebbe causare ulteriori impatti e compromettere ulteriormente l’ambiente (Nature Editorial, 2010).

Inoltre la pratica di privilegiare la coltivazione di poche varietà particolarmente produttive sta causando perdita di agrobiodiversità. Oggi, circa 30 specie di piante forniscono il 95% dei cibi consumati. Molte specie sono scomparse (FAO, 2010).

I consumi energetici necessari per la lavorazione della terra e impiegati per la produzione di pesticidi e fertilizzanti sono ancora in gran parte basati sull'uso di fonti energetiche non rinnovabili (combustibili fossili). E il fabbisogno di energia continua a crescere.

*Il contributo della ricerca allo sviluppo sostenibile.* – In questo contesto la ricerca scientifica può fare molto, e lo sta già facendo. Le aspettative maggiori sono riposte in alcuni particolari settori, come quello della biologia, dei sistemi informatici e delle tecnologie avanzate.

Nel campo della biologia: diverse indagini sono finalizzate a identificare, attraverso la ricerca di determinanti genetici, varietà di piante con spiccata propensione ad autoprotgersi dalle aggressioni biologiche, grazie alla capacità di produrre e accumulare nei tessuti concentrazioni elevate di molecole (es. polifenoli) con attività biocida. Tali piante garantiscono produzioni più stabili e richiedono minor consumo di pesticidi. Altre ricerche sono finalizzate a identificare geni che conferiscono alla pianta resistenza a variazioni climatiche improvvise o a temperature più elevate, a carenza di nutrienti nel terreno, a concentrazioni saline alte e a scarsità di acqua (Ceccarelli, 2014). In alcuni casi i risultati sono stati di grande impatto, come nel caso di varietà di riso che oggi possono essere coltivate in "asciutto" diversamente da quanto si faceva e ancora in gran parte si fa allagando i campi con conseguenze negative su microclima, diffusione di insetti e di pesticidi nell'ambiente. Un'altra linea di ricerca è dedicata al miglioramento della qualità nutrizionale dei prodotti vegetali, attraverso la cosiddetta biofortificazione, cioè l'incremento del valore nutrizionale di tali prodotti. Questo obiettivo si raggiunge sia grazie alla scelta di varietà migliorate di piante, sia attraverso tecniche colturali innovative. La biofortificazione è di grande importanza per contrastare la cosiddetta malnutrizione nascosta, cioè la carenza di minerali e di vitamine nella dieta, diffusa anche nei paesi sviluppati.

Nel campo dell'ingegneria genetica sono in corso tentativi di trasformare cereali (che sono il più importante alimento dell'umanità) come il frumento da piante annuali a piante perenni; questo libererebbe l'agricoltore dalla necessità di acquistare ogni anno le sementi. I risultati sono comunque incerti e

si è ancora lontani da possibili utilizzi. Altre ricerche sono finalizzate a modificare le piante in modo da trasformarle in macchine con una più alta resa di trasformazione dell'energia solare. Questo significherebbe incrementare le potenzialità produttive della pianta. Un sogno di molti biotecnologi è di ottenere che batteri fissatori di azoto atmosferico acquisiscano la capacità di vivere in simbiosi con le radici dei tre cereali più importanti per l'alimentazione del pianeta (mais, riso, frumento), con conseguente drastica riduzione dell'uso di fertilizzanti chimici azotati.

Nel campo della robotica e delle ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione), si stanno mettendo a punto con successo apparecchiature basate su sensori che, installati nel terreno, ne rilevano l'umidità che viene segnalata direttamente o trasmessa a un computer. Il vantaggio di questa tecnologia è che consente di irrigare il terreno solo quando veramente serve con la quantità di acqua necessaria, con un notevole risparmio di questa preziosa risorsa naturale. Notevole sviluppo hanno anche le tecnologie del remote sensing e dell'uso del satellite. Forniscono informazioni utili a valutare lo stato di salute o di sofferenza delle piantagioni e di conseguenza a decidere gli interventi adeguati (di irrigazione e/o trattamento) e ad elaborare previsioni sui raccolti necessarie a mettere in atto per tempo le misure idonee.

Nel campo degli alimenti di origine animale, grandi progressi sono stati effettuati per migliorare la qualità delle carni (per es. meno grassi) attraverso il miglioramento genetico delle razze allevate, l'uso di tecnologie di allevamento appropriate e alimentazione mirata. Nel contempo si sta lavorando, con risultati significativi, anche sulla riduzione degli impatti ambientali degli allevamenti, anche quelli legati alla produzione di gas serra dei ruminanti.

I cibi del futuro: quali (nuovi) potranno contribuire a soddisfare la richiesta di una alimentazione sufficiente, sana, nutriente per una dieta appropriata, senza distruggere le risorse naturali in via di pesante compromissione? Fra i vari cibi emergenti anche per i paesi dell'Occidente compaiono le proteine da insetti, alle quali anche l'Europa sta dedicando attenzione (per ora per il settore della mangimistica), le alghe, la carne sintetica prodotta in laboratori con colture cellulari, e la quinoa: si tratta di uno pseudocereale sul quale la FAO ha investito molto (sequenziandone l'intero genoma) per il suo valore nutrizionale elevato (proteine, minerali, fibre, vitamine), superiore a quello dei cereali comunemente consumati. La quinoa ha inoltre il pregio di non sintetizzare glutine e quindi di essere adatta anche all'alimentazione dei celiaci; infine è una pianta altamente versatile, capace di crescere a 4 mila

metri di altezza così come a livello del mare, in regioni sia calde che fredde. La adattabilità, la resilienza, insieme con le proprietà nutrizionali fanno della quinoa una pianta di straordinario interesse.

Per quanto riguarda la necessità di mettere a disposizione più cibo per sfamare l'umanità dei prossimi decenni, molte ricerche vi sono dedicate, come sommariamente detto, ma accanto e forse prima dell'incremento della produzione è indispensabile ridurre sprechi e perdite che si portano via, insieme con il 30% dei cibi che la terra e i mari offrono annualmente, anche una grande quantità di acqua, di energia, di fertilità dei suoli e di lavoro umano, impiegati per la produzione.

Su tutti questi temi ed altri l'Unione Europea ha promosso dibattiti in più di duecento eventi coinvolgendo tutto il mondo scientifico connesso con il tema di EXPO (Expo 2015 EU Scientific Steering Committee, 2015).

*La Carta di Milano.* – Durante l'esposizione universale questi temi sono stati affrontati e discussi in un gran numero di incontri organizzati dalle università, da vari centri e istituti di ricerca e di cultura, da fondazioni, associazioni di categoria, dalla Commissione Europea, dal Comitato Scientifico per EXPO del Comune di Milano, nella consapevolezza che Expo costituisce un'occasione straordinaria da non sprecare. L'obiettivo è stato infatti quello di sensibilizzare i visitatori sui grandi temi che riguardano l'umanità e di raccogliere e diffondere buone idee, buone pratiche già messe in atto e i contributi che la ricerca, con i suoi risultati, può dare alle imprese e alla società.

Per mettere in evidenza che l'EXPO non è soltanto una grande festa, il Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali ha voluto che, dopo un'ampia consultazione durata alcuni mesi, venisse redatta la "Carta di Milano" quale lascito morale dell'Esposizione Universale. In essa si afferma il concetto del diritto al cibo come diritto fondamentale, si ribadisce l'importanza di renderlo disponibile senza distruggere le risorse naturali indispensabili alla vita delle generazioni future e si chiamano all'assunzione di responsabilità tutte le componenti sociali: i cittadini, le associazioni, le imprese e le istituzioni, perché tutti lavorino nella direzione di realizzare tale principio. La richiesta di riconoscere questo diritto non è così scontata, visto che solo 23 stati su 196 lo sanciscono nella propria carta costitutiva. Ribadire o lanciare un principio è molto importante, ma altrettanto importante è darvi seguito con azioni volte a realizzarlo nei fatti, altrimenti resterebbe lettera morta. Già nel 1963 il 35° Presidente degli Stati Uniti J. F. Kennedy aprendo il

World Food Congress dichiarava: “Abbiamo la possibilità, in quanto membri della razza umana, abbiamo i mezzi e abbiamo la capacità di eliminare la fame dalla faccia della terra nell’arco della nostra vita. Abbiamo solo bisogno della volontà”. Dopo 52 anni l’obiettivo non è stato raggiunto e le stesse Nazioni Unite, lanciando i nuovi “Development Millennium Goals” per il 2015-2030 hanno inserito l’obiettivo “fame zero”. Il diritto al cibo e il diritto al lavoro sono due cardini su cui si regge la dignità dell’individuo.

Ovviamente questo è un problema che coinvolge in larga misura paesi del sud del mondo, ma anche i paesi industrializzati: 45 milioni negli USA, 79 in Europa, più di 7 milioni (di cui circa 4 in povertà assoluta) in Italia (ISTAT, 2015).

Più di un milione di persone, da capi di stato a semplici cittadini, hanno sottoscritto la Carta di Milano, a dimostrazione dell’azione di sensibilizzazione che EXPO ha messo in campo e della disponibilità alla assunzione di responsabilità individuali e collettive che tanti visitatori hanno dimostrato.

## BIBLIOGRAFIA

- CECCARELLI S., “GM crops, organic agriculture and breeding for sustainability”, *Sustainability*, 2014, 6, 4273-4286.
- DE CASTRO P., *Il Cibo, la sfida globale*, Donzelli, Pomezia-Roma, 2015.
- EXPO 2015 EU SCIENTIFIC STEERING COMMITTEE, *The role of research in global food and nutrition security*, European Union, 2015.
- FAO, *The second report on the state of the world’s plant genetic resources for food and agriculture*, 2010.
- FAO, *The state of the world’s land and water resources for food and agriculture*, 2011.
- “How to feed a hungry world”, *Nature*, vol. 466, 2010, pp. 531-532.
- ISTAT, *La povertà in Italia* (periodo di riferimento 2014), 15 luglio 2015.
- SEGRÈ A., *Il libro blu dello spreco in Italia: l’acqua*, Milano, Ed. Ambiente, 2012.

*Expo 2015 for a sustainable development of the planet.* The universal exposition of Milan 2015 is dedicated to the theme “Feeding the planet, Energy for life”, that highlights the attention on the nutrition problems of the present and the future, when world population will reach (in 2050), 9 billion. The challenge is to guarantee to all people, at all times, the access to sufficient, safe,

affordable and nutritious food for a healthy diet and, at the same time, to save the natural resources for the future generations. Thus it is necessary to reduce environmental impacts: mitigating climate change, reducing food system's emissions, conserving the soil fertility, preserving the biodiversity, reducing the use of conventional energetic sources, contrasting the food waste, that represents as much as 30% of the world production. In this perspective the fundamental contribution of the scientific research in these fields is described.

*Keywords.* – Milan EXPO 2015, hunger in the world, sustainable agriculture, scientific research, natural resources and development

*claudia.sorlini@unimi.it*

GIORGIO BALDINELLI, LOREDANA LATTERINI, EURO PANNACCI<sup>1</sup>

## INNOVAZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ

*Introduzione.* – L'innovazione in agricoltura svolge un ruolo fondamentale nella sostenibilità della produzione agricola, intervenendo nei complessi processi di scelta della destinazione dei terreni e nelle diverse fasi dei processi produttivi. Lo sviluppo di tecniche avanzate di coltivazione come l'agricoltura di precisione (satelliti e georeferenziazione, sensoristica, automazione) affiancata alla modellistica può contribuire a rendere maggiormente sostenibile la gestione agronomica delle colture (lavorazioni, irrigazione, fertilizzazione e difesa). In maniera analoga può operare il miglioramento genetico delle piante coltivate incrementando la loro tolleranza a stress biotici e abiotici e la loro efficienza d'uso delle risorse. Il potenziamento delle coltivazioni fuori suolo e in ambiente controllato mediante illuminazione artificiale può contribuire a svincolare la produzione dai terreni agricoli, sempre più carenti.

L'ottimizzazione del prodotto agricolo deve essere implementata anche in funzione dell'impiego dei sottoprodotti di filiera, valide alternative alle risorse fossili sia per la produzione di energia che per la preparazione di prodotti chimici più sicuri. Ciò avviene con la definizione di nuovi processi di degradazione e valorizzazione delle biomasse, o con la preparazione di nuovi materiali per l'estrazione e stabilizzazione di coloranti naturali.

Un ulteriore passo verso una produzione agricola sostenibile può essere realizzato con l'uso delle rinnovabili nei diversi tratti del processo produttivo.

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia; G. Baldinelli: Dipartimento di Ingegneria; L. Latterini: Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie; E. Pannacci: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali.*

vo (trasformazione, trasporto degli alimenti), disponibili attraverso la messa a punto di materiali innovativi e che consentono l'efficace conversione e stoccaggio dell'energia delle fonti rinnovabili stesse.

L'impatto ambientale dell'intera filiera di qualsiasi prodotto alimentare può essere valutato e minimizzato attraverso diversi approcci (impronta energetica, emissioni in atmosfera, consumo delle risorse idriche), includendo nell'analisi il ciclo di vita complessivo del prodotto.

Un recente studio condotto dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF, 2011) ha evidenziato come negli ultimi 40 anni la Superficie Agricola Utile è passata da 18 a 13 milioni di ettari. Risultano quindi indifferibili interventi finalizzati a un incremento del ruolo delle attività agricole e ispirati a tecniche innovative e sostenibili, valutando attentamente gli effettivi rischi di competizione tra le colture a destinazione alimentare, mangimistica e alla produzione di fibre tessili e materiali rispetto a quelle a destinazione energetica.

L'obiettivo comune di ogni azione consiste nel generare un'inversione di tendenza, contrastando spopolamento e abbandono e rilanciando il ruolo delle attività agricole sia come "presidio" del territorio che come fattore di sviluppo e valorizzazione produttiva di aree a rischio di marginalizzazione.

*Agricoltura di precisione.* – Lo sviluppo di tecniche avanzate di coltivazione come l'agricoltura di precisione, affiancata alla modellistica può contribuire a rendere maggiormente sostenibile la gestione agronomica delle colture. Infatti, tutte le aree sottoposte a coltivazione sono caratterizzate da un più o meno elevato livello di variabilità spaziale in grado di influire sulle dinamiche di crescita delle piante. L'agricoltura di precisione può essere definita come una strategia gestionale che utilizza tecniche e tecnologie agronomiche ed informatiche per raccogliere dati da fonti multiple in vista di un loro utilizzo nell'ambito di decisioni riguardanti le operazioni colturali e produttive di campo variabili nello spazio (Site Specific Farm Management) (Plant, 2001; Calcante, 2015) (fig. 1). Per far questo occorre poter realizzare un'attività di monitoraggio globale dei processi produttivi aziendali. A tal proposito, possiamo distinguere un monitoraggio ambientale che si occupa del rilievo di parametri fisici, chimici, pedologici e climatici legati all'ambiente in cui avviene l'attività produttiva; un monitoraggio operativo per la raccolta dei principali dati riguardanti lo svolgimento di attività produttive aziendali; un monitoraggio delle colture ai fini di ricavare dati su

stadi fenologici, stato nutrizionale, stato fitosanitario, presenza di malerbe, attese produttive, mappe di produzione ecc. (Calcante, 2015).

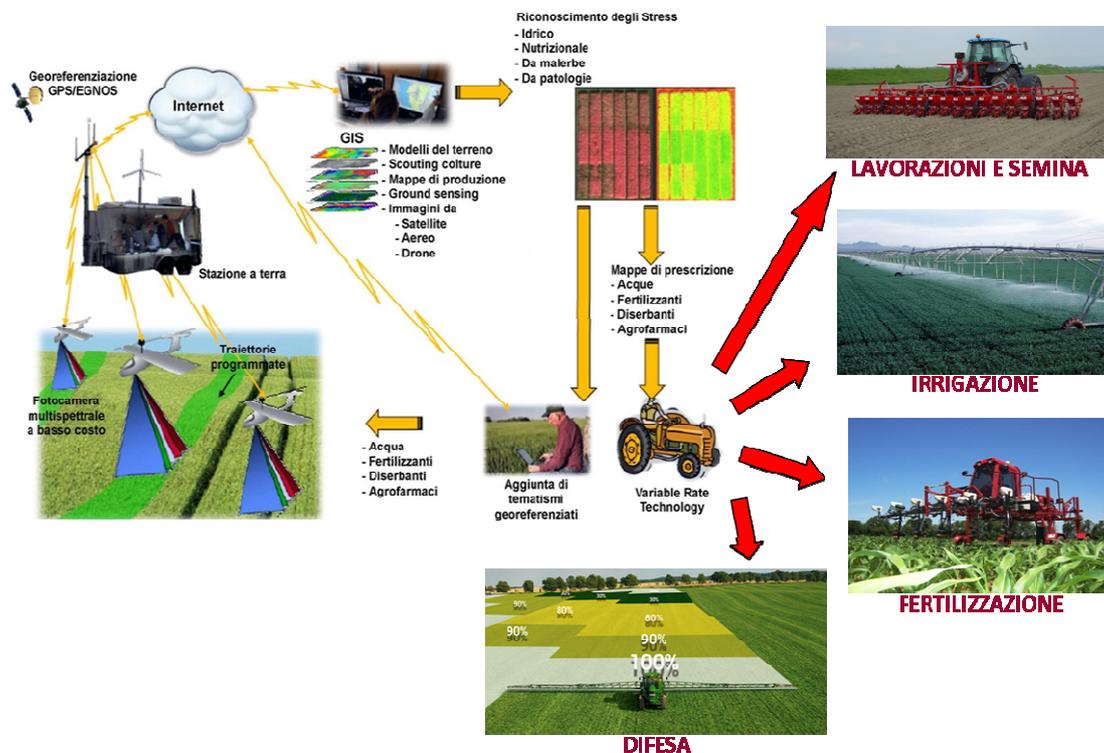


Fig. 1- L'agricoltura di precisione (da Calcante, 2015, modificato).

Per quanto concerne il monitoraggio colturale, questo può svolgersi secondo sistemi “remote sensing” basati sul telerilevamento o secondo sistemi “ground sensing”. Nel primo caso i sistemi si basano sulla possibilità di ottenere immagini multispettrali e iperspettrali delle colture attraverso l’impiego di sensori ottici satellitari o aerotrasportati (Atzberger, 2013; Calcante, 2015). Tuttavia, i sistemi “remote sensing” presentano alcuni problemi di ordine tecnico, economico e organizzativo (inadeguata risoluzione spaziale, scarsa tempestività degli interventi) che ne limitano l’utilizzo in contesti caratterizzati da un’elevata frammentazione degli appezzamenti. I sistemi “ground sensing” permettono il rilievo da terra delle caratteristiche delle colture sia mediante postazioni a punto fisso, sia attraverso sistemi mobili montati direttamente su trattore (o su veicoli dedicati) grazie all’impiego di sensori ottici (multispettrali e iperspettrali) e sensori analogici (sensori a ultrasuoni e laser scanner). In questo caso il vantaggio risiede nell’opportunità di ottenere un elevato dettaglio spaziale delle informazioni, unito alla massima tempestività. Recentemente si è sviluppata una soluzione interessante,

che può unire la tempestività e la flessibilità d'intervento con un'adeguata risoluzione spaziale: i droni in attività di monitoraggio colturale (Zhang e Kovacs, 2012; Calcante, 2015). L'impiego dei droni (anche noti come UAV – unmanned aerial vehicles) nel telerilevamento è stato recentemente normato in Italia (ENAC, 2013), con la conseguenza che queste apparecchiature (definiti con la sigla APR: aeromobili a pilotaggio remoto) sono da considerarsi aeromobili a tutti gli effetti e devono pertanto rispettare parte delle procedure che definiscono le regole del volo e di utilizzo dello spazio aereo. Tuttavia, l'elevato livello di automazione, abbinata alla possibilità di sfruttare moduli riceventi GPS di ridotte dimensioni, consente di definire piani di volo altamente automatizzati, con traiettorie definibili in funzione delle quote di volo desiderate e delle caratteristiche ottiche dei sensori impiegati.

Il potenziamento delle coltivazioni fuori suolo e in ambiente controllato mediante illuminazione artificiale può contribuire a rendere maggiormente sostenibili le produzioni svincolandole dai terreni agricoli, sempre più carenti. I sistemi di coltivazione fuori suolo a ciclo chiuso, basati sull'impiego di soluzioni nutritive riciccolanti opportunamente monitorate, consentono di produrre in maniera sostenibile, grazie ad una serie di vantaggi, quali: maggior precocità delle produzioni e miglior controllo della loro qualità; riduzione del consumo di acqua, fertilizzanti ed agrofarmaci; elevati livelli di automazione (Rouphael e Colla, 2005; Tognoni et al., 2005). Le tecniche di coltivazione più utilizzate sono il Nutrient Film Technique (NFT), il Floating System e l'Aeroponica, applicate prevalentemente su colture orticole. Nell'NFT una pellicola sottile di soluzione nutritiva fluisce continuamente attraverso canalette poste in leggera pendenza nelle quali l'apparato radicale delle colture si accresce liberamente; la soluzione nutritiva riciccolante è pompata nella parte alta della canaletta e fluisce per gravità verso tubi di raccolta. Nel floating system le piante sono allevate su supporti galleggianti messi in vasche riempite di soluzione nutritiva ferma o a lento ricircolo. In aeroponica le piante vengono coltivate in pannelli di plastica forati con le radici sospese in aria, sotto il pannello e in ambiente buio; le piante vengono irrigate nebulizzando la soluzione nutritiva sulle radici, generalmente per alcuni secondi ad intervalli di 5-10 minuti (Tognoli et al., 2005). Il successo di NFT e Floating sta aprendo la strada anche alle "Vertical Farms", cioè strutture in cui è praticata la coltivazione "multi-strato" ("multi-layer"); in questo caso è però obbligatoria l'illuminazione artificiale integrale tramite lampade a LED (Battistel, 2015).

I LED possono rappresentare una valida fonte luminosa per la crescita delle piante e il loro impiego nelle serre come fonte integrativo-sostitutiva dell'illuminazione artificiale tradizionale è in fase di valutazione presso diversi centri di ricerca (Van Ieperen e Trouwborst, 2007). Infatti, per quanto riguarda lo sviluppo delle piante, i dispositivi LED consentono un controllo preciso dello spettro che può venire modificato in qualsiasi momento in base alle esigenze delle piante nelle diverse fasi di sviluppo. La possibilità di avere lampade in grado di fornire radiazione in specifiche lunghezze d'onda permette teoricamente di utilizzare energia, sovrapponendo lo spettro a quello in cui è massima l'efficienza dei sistemi fotosintetici (Clorofille A e B). Con i LED, inoltre, si ha la possibilità di pilotare lo spettro in modo da influenzare la produzione di metaboliti secondari attraverso la sollecitazione di fotorecettori non fotosintetici; questo aspetto potrebbe avere risvolti molto importanti in campo nutraceutico o comunque influenzare in modo marcato le caratteristiche organolettiche e qualitative delle produzioni vegetali (Samuolienė et al., 2012). Tra gli utilizzi molto promettenti e, di fatto, già commercialmente impiegati, si ricorda l'impiego di illuminazione LED interchioma: l'emissione in bande cromatiche ben definite e la produzione di luce totalmente fredda (in termini di emissione di calore) rende la tecnologia LED particolarmente indicata per l'illuminazione interchioma di colture orticole allevate in serra (Morrow, 2008; Casper e Tenace, 2011).

Infine, anche il miglioramento genetico delle piante coltivate può contribuire alla sostenibilità delle produzioni agricole, incrementando nelle specie coltivate la loro tolleranza a stress biotici e abiotici e la loro efficienza d'uso delle risorse. A tal proposito, tecniche di miglioramento genetico come la Selezione Assi-stita da Marcatori (MAS, Marker Assisted Selection) possono integrare le tecniche di selezione tradizionale allo scopo di selezionare varietà di diverse specie coltivate con accresciute capacità produttive, di tolleranza a stress biotici e abiotici o con migliorate qualità nutritive (Tester, Langridge, 2010).

*Sviluppo dei sottoprodotti di filiera.* – Le biomasse agricole possono essere viste come una fonte sostenibile di prodotti di chimica-fine (reagenti, solventi, coloranti). Un problema attuale dell'industria chimica è la identificazione di validi composti chimici da impiegare come alternative sicure e biodegradabili ai classici solventi organici tossici che rappresentano circa il 90% dei rifiuti e delle emissioni di composti volatili organici connessi con la produzione chimica.

Il gruppo del Prof. Vaccaro ha identificato nel gamma-valerolattone (GVL) derivato da biomasse lignocellulosiche, un composto con proprietà chimico fisiche (polarità, solubilità, punto d'ebollizione, ecc.) adeguate per sostituire i solventi polari aprotici largamente impiegati in processi denominati di "cross-coupling" dall'industria farmaceutica e dei materiali semiconduttori organici. GVL è stato preparato con una minima contaminazione da Palladio che è due ordini di grandezza inferiori a quella ottenuta con i solventi classici come l'N-metilpirrolidone (Strappavecchia et al., 2015; Ismalaj et al., 2014).

L'estrazione di coloranti organici da biomasse è una procedura che l'uomo ha adottato fin dalla preistoria per soddisfare le proprie esigenze cromatiche sia nella vita quotidiana (tintura di abiti o colorazione di cibi) che nelle più alte espressioni artistiche. Da alcuni anni il gruppo di Fotochimica e Fotofisica del DCBB si occupa dell'estrazione e purificazione di coloranti organici naturali da piante tintoree e della loro successiva caratterizzazione, chimico-fisica, attraverso tecniche spettroscopiche e di microscopia, sia in soluzione che su supporti solidi di varia natura come ad esempio le fibre tessili (Clementi et al., 2014; Clementi et al., 2007). Tecniche di microscopia consentono di caratterizzare la morfologia delle fibre e di valutare la distribuzione del colorante sulla sua superficie e al suo interno.

I coloranti organici naturali sono un'alternativa ai coloranti di sintesi, che richiedono un notevole consumo di acqua e comportano il rilascio nell'ambiente di sostanze tossiche e altamente inquinanti. Un limite importante di molti coloranti naturali è la loro bassa solidità ad agenti atmosferici o alla luce che causa una perdita di colore. Ciò può essere ovviato inserendo i coloranti in matrici nanostrutturate di natura inorganica. Idrossidi lamellari doppi o particelle di silice mesoporose si sono rivelate estremamente utili per adsorbire cromofori organici e migliorare la loro solidità chimica e fotochimica (Latterini et al., 2007; Ambroggi et al., 2014) definendo nuovi orizzonti per una policromia sostenibile.

Il problema legato all'approvvigionamento energetico sta diventando sempre più attuale e rilevante. La ricerca nel campo della produzione di energia da fonti rinnovabili riveste un ruolo fondamentale per uno sviluppo sostenibile delle moderne società. L'energia solare rappresenta la sorgente di energia rinnovabile più abbondante anche se non costituisce una sorgente di energia primaria; occorre effettuare una conversione diretta in altre forme di energia (ad esempio energia termica, elettrica o chimica) mediante dispositi-

vi ottimizzati per superare i limiti di intermittenza e diluizione che caratterizzano l'energia solare.

Le celle solari basate sull'utilizzo di semiconduttori inorganici sensibilizzati con coloranti (Dye-sensitized Solar Cells, o DSCs) per la conversione diretta da energia solare in energia elettrica rappresentano l'esempio più avanzato di fotovoltaico di terza generazione. Tali dispositivi fotovoltaici, proposti nel 1991 da M. Grätzel, furono concepiti per mimare il processo di fotosintesi clorofilliana. Il loro funzionamento si basa sull'assorbimento di radiazione solare da parte di un colorante, che passa in uno stato eccitato, da cui inietta un elettrone nella banda di conduzione del semiconduttore inorganico ( $\text{TiO}_2$ ). L'elettrone così generato raggiunge l'elettrodo, mentre il colorante ossidato viene rigenerato mediante riduzione da parte di un elettrolita redox. Le DSC possono essere realizzate su substrati flessibili con differenti colorazioni e gradi di trasparenza e mantengono inoltre un'elevata efficienza anche in condizioni di luce diffusa. Queste caratteristiche permettono un'elevata integrazione architettonica dei dispositivi fotovoltaici per il rivestimento di tetti, facciate di edifici o per la realizzazione di finestre fotovoltaiche.

Il gruppo della Dott.ssa Nunzi lavora per ottimizzare le prestazioni di celle fotovoltaiche DSC effettuando delle indagini teoriche mediante simulazioni computazionali sulle proprietà strutturali, elettroniche ed ottiche di coloranti e di mediatori redox che costituiscono le celle, nonché sulla loro interazione con il semiconduttore inorganico, al fine di comprendere i fattori elettronici responsabili del meccanismo di iniezione di carica e di rigenerazione del sensibilizzatore (Nunzi et al., 2013; Nunzi et al., 2015).

L'idrogeno è un vettore di energia promettente per le nuove generazioni. La sostenibilità del suo impiego dipende dalla fonte di energia utilizzata per sintetizzarlo da composti ricchi di idrogeno, come l'acqua o le biomasse. La decomposizione dell'acqua in idrogeno ed ossigeno per mezzo di radiazione solare è uno dei metodi più promettenti. Nel gruppo di ricerca di Fotochimica e Fotofisica del DCBB si stanno eseguendo esperimenti di produzione di idrogeno da acqua per mezzo di radiazione solare in presenza di catalizzatori eterogenei che sono soluzioni solide di ossidi di indio, gallio e terre rare. Un metodo promettente per migliorare l'efficienza della produzione di idrogeno dall'acqua deriva dalla combinazione della fotocatalisi eterogenea con la sono-chimica (Gentili et al., 2010; Gentili et al., 2009). Gli ultrasuoni avviano reazioni chimiche per mezzo del fenomeno di cavitazione acustica, che

avviene in liquidi quando irradiati con ultrasuoni ad alta potenza e basse frequenze (20-100 kHz). In sistemi eterogenei, la presenza di una fase solida favorisce i processi sono-chimici dal momento che particelle solide disperse nel liquido ed il gas intrappolato nelle fratture giocano il ruolo di nuclei per la concentrazione di energia acustica. Nei nostri esperimenti abbiamo osservato un interessante effetto sinergico nella produzione di idrogeno dall'acqua in presenza di fotocatalizzatori eterogenei per via sono-fotocatalitica.

I fotocatalizzatori non assorbono tutto lo spettro visibile, stiamo quindi sviluppando materiali che possano realizzare il fenomeno dell'up-conversion. Un sistema di up-conversion trasforma coppie di fotoni di bassa frequenza in singoli fotoni di più alta energia che possono essere assorbiti dai fotocatalizzatori. Il processo di up-conversion riduce lo spreco di radiazione solare e rende più convenienti i sistemi di sfruttamento dell'energia solare (Penconi et al., 2014). In fig. 2 sono riassunte le attività di ricerca del DCBB.

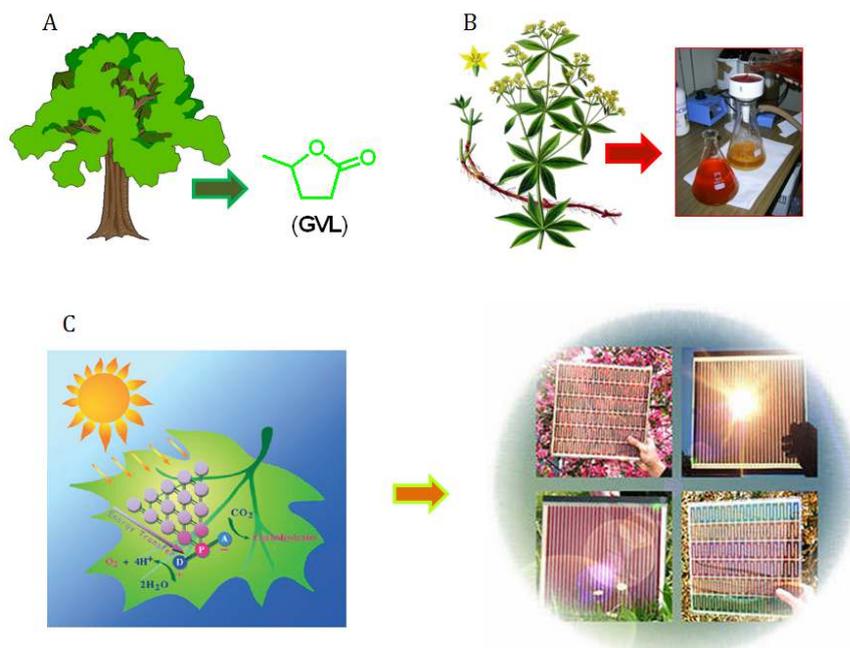


Fig. 2 - Le colture vegetali come fonte di materie prime o ispirazione per reperire energia da fonti alternative. (A) Estrazione di gamma-valerolattone (GVL) da biomasse lignocellulosiche; (B) Estrazione e protezione di coloranti naturali; (C) Conversione della radiazione solare in energia elettrica, mediante (processo fotovoltaico) o carburanti come l'idrogeno (sono-fotocatalitici dell'acqua).

*Carbon footprint e water footprint.* – L'adozione di pratiche volte a tutelare le risorse naturali e ambientali rappresenta un elemento di distinzione ed un valore aggiunto per le aziende agricole. Data la crescente concorrenza nazionale ed internazionale, è importante puntare su strategie innovative, soprattutto in realtà dove tali prodotti caratterizzano il territorio e ne costituiscono i suoi più quotati indicatori di qualità enogastronomica, divenendo un modello di prodotto eco-sostenibile.

Pur non essendo tra i settori considerati più impattanti dal punto di vista ambientale, le produzioni di vino e olio vanno ripensate in una nuova ottica, quella della sostenibilità ambientale. È dunque importante conoscere l'intera filiera vinicola e olivicola, non solo in termini di lavoro e dedizione da parte del produttore, ma anche di impegni nel ridurre al minimo le ricadute ambientali che il prodotto ha sul territorio.

L'obiettivo consiste nel far arrivare al consumatore un'indicazione chiara e facilmente riconoscibile circa l'attenzione all'ambiente ricercata lungo le varie fasi del ciclo di vita del prodotto, non trascurando però la salvaguardia e la valorizzazione del territorio.

La *Carbon Footprint* (CF) è un indicatore ampiamente riconosciuto e diffuso, che consente di misurare la performance ambientale di processi, prodotti e attività in un unico dato facilmente comunicabile anche ad un pubblico non tecnico ed esprime il totale delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG) associate, direttamente e indirettamente, al ciclo di vita. I GHG sono quei gas di origine naturale o antropica che, assorbendo e riemettendo la radiazione elettromagnetica nell'infrarosso, giocano un ruolo fondamentale nel bilancio energetico (e.g. temperatura) del sistema Terra-atmosfera. Il valore numerico della CF viene espresso in chilogrammi di CO<sub>2</sub> equivalenti, considerando il contributo dei singoli GHG secondo il rispettivo valore di potenziale di riscaldamento globale (GWP). Il GWP è un indice che rappresenta il contributo di un determinato gas all'effetto serra, rispetto a quello caratteristico della CO<sub>2</sub>, il cui valore è posto pari a 1.

Un altro strumento per la valutazione della sostenibilità di un prodotto o di un processo è la *Water Footprint* (Hoekstra, 2013), un indicatore dell'impatto delle varie attività sulle risorse idriche. L'impronta idrica dipende dal volume totale di acqua dolce utilizzata per produrre beni e servizi, misurata in termini di volumi d'acqua consumati (evaporati o incorporati in un prodotto) e inquinati per unità di tempo, includendo sia l'uso diretto che indiretto. Conoscere l'impronta idrica di un processo è un vantaggio per le a-

ziende, in quanto si traduce in efficienza dei processi produttivi, risparmio di risorse naturali e possibilità di entrare in nuovi mercati, attirando i clienti e i consumatori più sensibili alle produzioni sostenibili.

Il CIRIAF, Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Inquinamento e sull'Ambiente «Mauro Felli», dell'Università degli Studi di Perugia, svolge da anni attività in linea con questo tipo di studi, sviluppando progetti che hanno come obiettivo la valutazione della *Carbon Footprint*, della *Water Footprint* e dell'energia primaria associate alla produzione di prodotti tipici della realtà umbra, tra i quali vino e olio ricoprono un ruolo di primaria importanza.

Le esperienze maturate all'interno delle attività volte alla valutazione dell'impronta di carbonio di una bottiglia di olio di oliva hanno reso possibile l'individuazione delle misure da attuare per la riduzione delle emissioni nel ciclo di vita della filiera dell'olio extravergine di oliva e per la riduzione e neutralizzazione dell'impronta di carbonio.

Le attività hanno riguardato l'individuazione dei processi della filiera produttiva, la raccolta dati sito specifici per la definizione dell'inventario relativi alle fasi del processo, quindi l'analisi dell'inventario e la valutazione delle emissioni di gas serra associate a ciascuna fase. Sono stati inoltre analizzati i flussi di energia associati all'unità funzionale ed è stata valutata l'energia primaria associata alla filiera produttiva. Infine è stata effettuata un'analisi comparativa con altri studi LCA (*Life-Cycle Assessment*) sull'olio extra vergine di oliva ed individuate le fasi più impattanti e gli interventi migliorativi per la riduzione dell'impatto ambientale nella filiera produttiva.

Altre attività pilota innovative condotte dal CIRIAF hanno avuto come obiettivo quello di definire una metodologia volta alla misura e al miglioramento delle prestazioni ambientali di filiere vitivinicole, a partire dal calcolo di *Carbon Footprint* e *Water Footprint* di una bottiglia di vino (Rugani et al., 2013). Il progetto ha previsto una prima fase di analisi e caratterizzazione dettagliata di filiere vitivinicole umbre, facendo riferimento ad aziende rappresentative della realtà regionale sia in termini di prodotti che di volumi produttivi che hanno permesso la definizione dello schema di filiera vitivinicola. In seguito alla definizione di un modello di raccolta dati univoco è avvenuta una fase di sperimentazione a cui è seguita la definizione della metodologia di quantificazione delle emissioni. L'analisi comparativa ha evidenziato risultati coerenti ed in linea con i precedenti studi di letteratura.

Sviluppare e diffondere modelli sostenibili di produzione e consumo,

promuovendo così la riduzione delle emissioni di gas serra delle filiere agroalimentari costituisce il principale scopo delle attività legate alla sostenibilità ambientale. La quantificazione dell'impronta carbonica permette di individuare i punti critici del processo produttivo, ovvero le fasi più impattanti dal punto di vista delle emissioni di gas serra e del consumo di acqua, permettendo di identificare e migliorare la prestazione ambientale del prodotto, agendo ad esempio sull'efficienza del processo produttivo, sulla riduzione delle materie prime utilizzate (insieme alla scelta di quelle potenzialmente meno impattanti in termini di emissioni di GHG) e sulla ricerca, anche attraverso il confronto con altri studi analoghi, di *best practices* per la produzione, distribuzione e riuso delle materie prime, espletando azioni di mitigazione e riduzione delle emissioni, dei consumi e conseguentemente anche dei costi.

#### LA SOSTENIBILITÀ NELLA FILIERA AGROALIMENTARE



Fig. 3 – La sostenibilità ambientale nella filiera agroalimentare.

#### Ringraziamenti

G.B. ringrazia il dott. E. Bonamente, la dott.ssa L. Pelliccia e l'ing. M. Barbanera.  
 L.L. ringrazia i colleghi prof. L. Vaccaro, dott. F. Nunzi, dott. P.L. Gentili e dott. C. Clementi per il loro prezioso contributo.

BIBLIOGRAFIA

- AMBROGI V., NOCCHETTI M., LATTERINI L., "Promethazine-Montmorillonite inclusion complex to enhance the drug photostability", *Langmuir*, 30 (48) (2014), pp. 14612-14620.
- ATZBERGER C., "Advances in Remote Sensing of Agriculture: Context Description, Existing Operational Monitoring Systems and Major Information Needs", *Remote Sensing*, 5(2) (2013), pp. 949-981.
- BATTISTEL P., "Innovazione sostenibile. Colture Protette". *Disponibile on line*: <http://www.coltureprotette.it/innovazione-sostenibile> (2015).
- CALCANTE A., "Potenzialità dei droni", *Intersezioni*, 57 (2015), pp. 1-4.
- CASPER L. C., TANASE C., "Optical device, lighting device and system for intercanopy lighting", *US 20120320570* (2011).
- CLEMENTI C., BASCONI G., PELLEGRINO R., ROMANI A., "Carthamus tinctorius L.: A photophysical study of the main coloured species for artwork diagnostic purposes", *Dyes and Pigments*, 103 (2014) pp. 127-137.
- CLEMENTI C., NOWIK W., ROMANI A., CIBÌN F., FAVARO G., "A spectrometric and chromatographic approach to the study of ageing of Madder (*Rubia tinctorum* L.) dyestuff on wool", *Analitica Chimica Acta*, 596 (2007) pp. 46-54.
- ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE (ENAC), *Regolamento "Mezzi aerei a pilotaggio remoto"*, 2013.
- GENTILI P. L., PENCONI M., COSTANTINO F., SASSI P., ORTICA F., ROSSI F., ELISEI F., "Structural and photophysical characterization of some  $\text{La}_2\text{xGa}_2\text{yIn}_2\text{zO}_3$  solid solutions, to be used as photocatalysts for  $\text{H}_2$  production from water/ethanol solutions", *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*, 94 (2010), pp. 2265-2274.
- GENTILI P. L., PENCONI M., ORTICA F., COTANA F., ROSSI F., ELISEI F., "Synergistic effects in hydrogen production through water sonophotolysis catalyzed by new  $\text{La}_2\text{xGa}_2\text{yIn}_2(1-\text{x}-\text{y})\text{O}_3$  solid solutions", *Int. J. Hydrogen Energy*, 34 (2009), pp. 9042-9049.
- HOEKSTRA A.Y., *The Water Footprint of Modern Consumer Society*, London, Routledge, 2013.
- ISMALAJ E., STRAPPAVECCIA G., BALLERINI E., ELISEI F., PIERMATTI O., GELMAN D., VACCARO L., " $\gamma$ -Valerolactone as a renewable dipolar aprotic solvent deriving from biomass degradation for the Hiyama reaction", *ACS Sus. Chem. Eng.* 2 (2014) pp. 2461-2464.
- LATTERINI L., NOCCHETTI M., ALOISI G.G., COSTANTINO U., ELISEI F.,

- “Organized chromophores in layered inorganic matrices”, *Inorg. Chim. Acta*, 360 (2007), pp. 728-740.
- MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI (MIPAAF), *Costruire il futuro: Difendere l'agricoltura dalla cementificazione*, 2011.
- MORROW R. C., “LED lighting in horticulture”, *HortScience*, 43 (7) (2008), pp. 1947-1950.
- NUNZI F., MOSCONI E., STORCHI L., RONCA E., SELLONI A., GRÄEZTEL M., DE ANGELIS F., “Inherent electronic trap states in TiO<sub>2</sub> nanocrystals: effect of saturation and sintering”, *Energy Environ. Sci.*, 6(4) (2013), pp. 1221-1229.
- NUNZI F., AGRAWAL S., SELLONI A., DE ANGELIS F., “Structural and Electronic Properties of Photoexcited TiO<sub>2</sub> Nanoparticles from First Principles”, *J. Chem. Theory Comput.*, 11(2) (2015), pp. 635-645.
- PENCONI M., GENTILI P. L., MASSARO G., ELISEI F., ORTICA F., “A triplet-triplet annihilation based up-conversion process investigated in homogeneous solutions and oil-in-water microemulsions of a surfactant”, *Photochem. Photobiol. Sci.*, 13 (2014), pp. 48-61.
- PLANT R.E., “Site-specific management: the application of information technology to crop production”, *Computers and Electronics in Agriculture*, 30, (2001), pp. 9-29.
- ROUPHAEL Y., COLLA G., “Growth yield, fruit quality and nutrient uptake of hydroponically cultivated zucchini squash as affected by irrigation systems and growing seasons”, *Scientia Horticulturae*, 105 (2005), pp. 177-195.
- RUGANI B., VÁZQUEZ-ROWE I., BENEDETTO G., BENETTO E., “A comprehensive review of carbon footprint analysis as an extended environmental indicator in the wine sector”, *Journal of Cleaner Production*, 54 (2013), pp. 61-77.
- SAMUOLIENÈ G., SIRTAUTAS R., BRAZAITYTÈ A., “Supplementary red-LED lighting and the changes in phytochemical content of two baby leaf lettuce varieties during three seasons”, *Journal of food agriculture and environment*, 10 (2012), pp. 701-706.
- STRAPPAVECCIA G., LUCIANI L., BARTOLLINI E., MARROCCHI A., PIZZO F., VACCARO L., “Searching for a biomass derived safer dipolar aprotic medium.  $\gamma$ -Valerolactone as an alternative medium for a greener Sonogashira reaction”, *Green Chem.*, 17 (2015), pp. 1071-1076.
- TESTER M., LANGRIDGE P., “Breeding Technologies to Increase Crop Production in a Changing World”, *Science*, 327 (2010), pp. 818-822.
- TOGNONI F., MALORGIO F., INCROSTI L., CARMASSI G., MASSA D., PARADOSSI A., “Tecniche idroponiche per colture in serra”, Atti del Convegno nazio-

nale *Strategie per il miglioramento dell'orticoltura protetta in Sicilia*, Scoglitti (RG), 25-26 Novembre 2005.

VAN IEPEREN W., TROUWBORST G., "The application of LEDs as assimilation light source in greenhouse horticulture: a simulation study", *Acta Horticulturae*, 801 (2007), pp. 1407-1414.

ZHANG C., KOVACS J.M., "The application of small unmanned aerial systems for precision agriculture: a review", *Precision Agriculture*, 13 (2012), pp. 693-712.

*Innovation for sustainability.* – Innovation in agriculture plays a key role in the sustainability of agricultural production. The development of advanced cultivation techniques such as precision agriculture (satellites and geo-referencing, sensors, automation) and modeling may contribute to make the management of agronomic crops more sustainable. In the same way is directed the genetic improvement of cultivated plants, increasing their tolerance to biotic and abiotic stresses and their efficiency in the use of resources. The strengthening of soilless cultivation, implemented in a controlled environment by means of artificial lighting can help to reduce the exploitation of more and more scarce agricultural land. The optimization of the agricultural product must also be realized with the utilization of the chain by-products, which can constitute valid alternatives to fossil resources both for the production of energy and the preparation of safer chemicals. This goal could be reached through the definition of new processes of biomasses degradation and valorization, or by preparing new materials for the extraction and stabilization of natural dyes. A further step towards sustainable agricultural production can be achieved with the use of renewables in the various sections of the production process (transformation, transport of food), available through the development of innovative materials that enable the efficient conversion and storage of energy from renewable sources of energy. The environmental impact of the entire supply chain of any food product can be assessed and minimized through different approaches (energy footprint, air emissions, water consumption), including in the analysis the product total life cycle.

*Keywords.* – environmental sustainability, carbon footprint, water footprint

*giorgio.baldinelli@unipg.it*

*loredana.latterini@unipg.it*

*euro.pannacci@unipg.it*

GIANCARLO BARONTI<sup>1</sup>

## NUTRIMENTO QUOTIDIANO E ALIMENTAZIONE FESTIVA NELLE CAMPAGNE UMBRE AGLI INIZI DEL XX SECOLO

L'Inferno cocca mia è n posto dove  
se soffre tanto: dove n c'è da magnà<sup>2</sup>.

La prima cosa da rimarcare, quale stabile elemento di sfondo per tutte le successive analisi, è che all'alba del ventesimo secolo tutti gli aspetti della vita dei ceti popolari della regione appaiono soggetti a una forte determinazione di ordine economico generale (la distribuzione ineguale tra le classi sociali delle risorse disponibili) che costringe, in modo particolare le classi rurali subalterne, a un regime alimentare caratterizzato da una costante scarsità:

Allora, na volta, mica c'era l pane a sfantazzo che givi là dentro la credenza e pijavi l pane quanno te pare... n c'era, e io qualche volta givo n casa e diceo: *Nonna deteme na fetta de pane*. E la mi' nonna s'arabbiava perché dice: *Nun c'è!* E l mi nonno, lu' porellino s'alzava da la sedia ni va là e me ne dava n pochino e brontolava ta la mi nonna perché n me l'eva voluto dà<sup>3</sup>.

N è che manco c era quel pane a sfamo come adesso. Sì c'era la più anziana de casa, la mamma o la nonna che tinìa sempre le chiavi su la saccoccia. C'era n vano do ce stia la madia, prima se chiamava l'arca, e lì ... non è che gli là e pijavi n pezzo de pane. A colazione se pijava fori quel tot de pane. Era tutto controllato perché la robba nun c'era<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Filosofia, scienze sociali, umane e della formazione.*

<sup>2</sup> Ferranti, 2003-2004: A. F., 1920, Casamorcia, Gubbio, mezzadra, 05.10.2003.

<sup>3</sup> Cicalini, 2001-2002: C. F., 1920, Casalini, Panicale, mezzadra, 23.11.2023.

<sup>4</sup> Laurenti, 2001-2002: B. M. 1927, Simigni, Gualdo Cattaneo, operaia, 22.02.2002.

Me ricordo che se la mamma cocea n ovo ne dava n pezzetto da l poro babbo uno da l mi fratello più grande e noi piccoli magnavamo l'insalata sola... non come ora che ce se mette a tavola e ognuno ne prende quanto vole. Pe i più grandi la parte n po' più grande e pe i più piccoli la parte n po' più piccola. Magari loro na salciccia e noi potti mezza....<sup>5</sup>

Se si vogliono ben comprendere non solo le pratiche alimentari del passato ma anche quelle del presente, la penuria che per molto tempo ha denotato il regime alimentare delle classi subalterne nella nostra regione, non può essere né dimenticata né trascurata, in quanto molti fenomeni sociali e culturali odierni affondano le proprie radici in una sorta di "disperazione alimentare" materiale e simbolica, rimasta costantemente incombente nella lunga filiera delle trascorse generazioni.

Uno di questi fenomeni è sicuramente il fortissimo attaccamento, la "passione" presente nelle classi subalterne rurali nei confronti dell'esercizio della caccia, anche nei suoi aspetti ritenuti più deteriori del bracconaggio e della cattura di specie protette. Tale totale adesione alla pratica venatoria, a livello popolare rurale, non possiede nessuna caratteristica riferibile l'impiego del tempo libero o a una sorta di pratica sportiva, la molla che la trascina costantemente e forse ciecamente avanti riguarda la possibilità che la caccia offriva, al tempo della fame, di procurarsi della carne al di fuori del rigido contingentamento dettato dalla necessità:

Chi poteva prende la cacciagione praticamente era proprio pe l'alimentazione; perché mancava la carne... s'andava de contrabbando: starne, lepri, tordi, merli. Se cercava de pijalli più che se potea. Se prende n merlo o due se mettea sul sugo de la pastasciutta...<sup>6</sup>

La caccia con i vari tipi di insidie che l'ingegno spinto dalla fame è in grado di escogitare, consente quindi di procurarsi una sorta di alimento prezioso e desiderato, la carne, non solo non prevista o prevedibile, ma anche "proibita" perché cacciata di frodo e "gratuita", non prodotta dal lavoro allevante dell'uomo, ma "raccolta" direttamente dal mondo naturale, come in una sorta di domestico, familiare e accessibile Paese di Cuccagna.

Altro elemento interessante all'interno del modello culturale di perseguimento di un "riscatto" storico dal "paese della fame", è costituito dai "pranzi" che vengono allestiti in occasione di cerimonie relative a passaggi

---

<sup>5</sup> Scassellati, 1997-1998: E. S., 1921, Carbonaia, Nocera Umbra, mezzadra, 01.09.1997.

<sup>6</sup> Scassellati, 1997-1998: P. F., 1935, San Lorenzo, Montone, mezzadro, 01.06.1997.

del ciclo della vita umana, nel passato non fatti oggetto di particolari attenzioni e “marche” di carattere alimentare. Cresime e comunioni sembrano sempre di più ad assomigliare, dal punto di vista alimentare, ai matrimoni: la cerchia degli invitati al ristorante non si limita più ai familiari ed ai parenti stretti, ma tende ad allargarsi agli amici ed ai conoscenti, quasi a testimoniare e a certificare pubblicamente che la famiglia è in grado di offrire alimenti a volontà e soprattutto a sottolineare l'oramai raggiunto e acquisito rapporto monetario con il cibo: non si allestisce più il pranzo a casa, con le derrate accuratamente tesaurizzate nel corso dell'anno, ma si va al ristorante e si “paga” il conto.

Ultimo elemento da sottolineare, in questa prospettiva, è il pullulante successo, nella nostra regione, delle sagre estive che si denotano esplicitamente per il loro carattere alimentare (della tagliatella, dell'oca, della salciccia, e di tutto ciò che le libere fantasie locali sono in grado di escogitare in tema di *attractiveness* alimentare). Se molte feste del ciclo calendariale sono finite, nel senso che non sono più “festeggiate”, non sembra sicuramente esaurito, culturalmente e socialmente, il desiderio di festa, nel senso che le istanze un tempo soddisfatte dalle cerimonie e dalle feste tradizionali, sembrano oggi dislocarsi in direzioni diverse e sorgere spontaneamente, nella più assoluta mancanza, è da sottolineare, di qualsiasi progetto o intervento di politica culturale, che indirizzi e contenga le iniziative locali in alvei rispondenti alle tradizioni alimentari locali e alle pratiche culturali dei singoli ambiti territoriali. Nessuna occasione di aggregazione comunitaria può essere trascurata e tanto meno disprezzata: la macchina antropologica della festa continua a voler funzionare e le centinaia di sagre allestite ed organizzate ogni anno ne sono una significativa, anche se spesso traumatica conseguenza.

In esse l'elemento fondamentale, spesso anzi l'unico elemento corporalmente evidente, è il cibo (nella società dell'abbondanza si riscattano le obbligate frugalità del passato) riproposto oramai completamente svincolato dal contesto festivo o rituale che lo sorreggeva, unico appiglio certo e materiale a un pericolante senso di identità che riflette il crollo della cultura tradizionale ed il deserto che ne è conseguito. Il pubblico che frequenta tali sagre paesane è composto in gran parte da famiglie del luogo o dei paesi vicini; famiglie, in specie nelle componenti più anziane, che non sono solite frequentare i ristoranti, se non nelle occasioni cerimoniali (nascite, cresime, comunioni, matrimoni). Le sagre con la loro quotidiana e accessibile offerta dei piatti che un tempo erano solo della festa, in modo particolare di carni arrosto, l'oggetto “storico” del desiderio alimentare subalterno (Clemente, 1985), riempiono e

riscattano il ricordo di un vuoto alimentare, ma soprattutto confusamente riempiono un vuoto culturale.

Anche quella che oggi viene abitualmente definita negli innumerevoli repertori come “cucina tradizionale” o “cucina contadina”, costituisce l’esito di un processo culturale, attivatosi nella modernità, di accurata rimozione di quello che viene considerato solo un “cattivo passato”. Le ricche collazioni di ricette alimentari “tradizionali”, di “cucine della nonna”, ripetutamente edite in ambito regionale, offrono un’immagine romanticamente edulcorata della vita contadina e contribuiscono a diffondere una visione idilliaca della società rurale tradizionale. Presentano, infatti, un regime alimentare astratto, riferiscono una grammatica ed una sintassi dei pasti senza connotazioni di tempi, di occasioni e di contesti sociali ed economici. In sostanza appaiono quasi totalmente prive di qualsiasi riferimento a quelle leggi e a quelle regole che da sempre hanno concretamente denotato le possibilità e le disponibilità alimentari delle specifiche situazioni.

*Il paese della fame*

Io dormo tra le pecore e li cani  
pe’ fa’ magnà l’abbacchiu a li padroni  
pe’ fa’ magnà l’abbacchiu a li padroni  
l’agnello se lo mangiano i padroni  
a noi ce danno l’ossa come ai cani  
a noi ce danno l’ossa come ai cani<sup>7</sup>

Regime di scarsità non significa peraltro una distribuzione omogenea nel tempo delle risorse disponibili all’interno del nucleo familiare, sottende invece una organizzazione complessa finalizzata ad articolare, in rapporto al ciclo calendariale, a quello della vita umana e a quello delle grandi opere stagionali, un rigido sistema di parsimonia intercalato da brevi intervalli di relativa abbondanza.

Se da un punto di vista puramente economicistico e nutrizionale tale prassi può apparire totalmente irrazionale (sembrerebbe forse più corretto distribuire in modo omogeneo le risorse – non solo in rapporto ai carichi stagionali, come in effetti avviene – invece di alternare a lunghi periodi di penuria brevi momenti di eccessiva abbondanza), essa però ha un senso all’interno della dimensione culturale complessiva, in quanto risponde a ineludibili esigenze di ordine sociale e simbolico.

---

<sup>7</sup> Paparelli, 1973-1974: A. M., Polino, Terni, sindaco di Polino, 05.01.1973.

In effetti nel mondo rurale tradizionale coesistono, articolati secondo precise regole, due regimi di elaborazione e consumo del cibo: un regime che potremmo definire nutrizionale che organizza la parsimonia del quotidiano in rapporto alla ineludibile necessità biologica del nutrimento e un regime alimentare che entra in gioco nei momenti festivi e che riveste un'importanza fondamentale nel supporto delle dinamiche sociali e relazionali e di consolidamento dell'universo culturale.

All'interno del campo molto complesso che abbraccia tutti gli aspetti relativi alla alimentazione delle classi subalterne rurali umbre nella prima metà del Novecento (i dati etnografici non consentono maggiori estensioni diacroniche) vi è un settore di particolare importanza e rilevanza culturale, costituito da quella che potremmo definire l'alimentazione festiva in quanto diversa, distinta e culturalmente opposta al nutrimento quotidiano.

I saperi e le pratiche alimentari tradizionali della festa sono quelli che periodicamente caratterizzano alcuni momenti del ciclo dell'anno, soprattutto quelli delle ricorrenti festività calendariali, ma anche quelli non periodici connessi ai passaggi fondamentali del ciclo della vita e, non meno importanti, quelli che scandiscono le tappe più rilevanti dal punto di vista materiale e simbolico dei cicli lavorativi che costituiscono la base economica fondamentale di ciascuna comunità. La diversità tra il nutrimento ordinario e l'alimentazione straordinaria non consiste solamente negli elementi quantitativi e qualitativi del cibo, ma fondamentalmente negli aspetti sociali e culturali connessi al consumo festivo degli alimenti. Mentre il cibo quotidiano serve essenzialmente al bisogno primario di nutrire il corpo per la sopravvivenza, l'alimentazione festiva serve a "nutrire la cultura": mentre i pasti quotidiani vengono rapidamente consumati o all'interno del nucleo familiare o sul luogo di lavoro, il cibo della festa costituisce un'occasione d'incontro molto più allargata, è il fulcro di un'atmosfera di effervescenza sociale che permette di instaurare relazioni, che consente di esperire le sensazioni connesse all'identità sociale e all'appartenenza culturale. La festa, per il tempo che le è concesso, anche attraverso la peculiarità del suo cibo, nasconde e riesce a "far dimenticare" la tragicità e la precarietà delle condizioni materiali e psicologiche di esistenza.

Ma la ben strutturata distribuzione ineguale delle risorse alimentari tra quotidiano e festivo non ha solo questa decisiva funzione socio-culturale, ma costituisce la struttura fondante di uno stare al mondo che, malgrado tutte le difficoltà e le ristrettezze, vuole continuare a essere "umano". Forse il modello oggi può apparire non "buono da mangiare", poiché dal punto di vista nutrizionista appare fortemente squilibrato, ma è stato sicuramente "buono

da pensare", perché ha consentito di distanziare nettamente non solo sul piano simbolico la dimensione umana dal mondo naturale:

Disse Cristu all'Apostoli soi: non magnate l'erba ch'è roba de boi<sup>8</sup>.

Il consiglio di Cristo agli apostoli espresso nella forma del wellerismo popolare non potrebbe essere più chiaro, così come appare molto eloquente anche lo stesso concetto espresso in forma proverbiale: *Più erba se magna, più bestia se diventa*<sup>9</sup> e dialogica: *Disse l'Divin Maestro ta i su' apostoli: Nun magnate l'erba ch'è pascolo da boi. Allora san Pietro fece: Accidenti ta l'erba e ta chi la coce*<sup>10</sup>. L'insistenza con la quale all'interno della tradizione orale strutturata delle classi popolari subalterne rurali, si mette in opposizione l'alimentazione umana con il nutrimento animale sta a significare che la dimensione umana si ottiene e si mantiene anche attraverso il cibo e che in determinati momenti storico-sociali i ceti subalterni avvertono forte il rischio di essere schiacciati verso il basso, ridotti a una condizione quasi animalesca. L'espressione *lo magnà pocu fa male all'omu, lo magnà troppu fa male al corpu*<sup>11</sup>, esprime il medesimo concetto sotto altra forma: si riconosce che gli eccessi alimentari danneggiano la salute fisica degli individui, ma un costante regime di penuria incide negativamente sulla vita sociale e culturale delle persone.

Un meticoloso e controllato regime di dominante, rigida e monotona penuria nutritiva consente, anche all'interno di un contesto caratterizzato dalla continua scarsità alimentare, di accantonare quel minimo di risorse da "bruciare" saltuariamente in esperienze pienamente appaganti sia dal punto di vista del piacere corporeo del gusto e della sazietà, sia dal contesto di effervescenza culturale che le caratterizzano.

Dal punto di vista dell'alimentazione delle classi subalterne rurali, il rapporto di correlazione-opposizione tra nutrimento quotidiano e alimentazione festiva, assume veramente il ruolo di una scelta culturale decisiva e fondante la possibilità di stare al mondo in una dimensione elementarmente umana. Se oggi la differenza tra regimi alimentari quotidiani e festivi è praticamente inesistente, oppure il cibo festivo possiede la funzione puramente connotativa di segnalare un determinato evento, in un passato dominato

---

<sup>8</sup> Grifoni, 1943, p. 85.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Tagliaferri, 1981-1982: A. P., 1925, Lidarno, Perugia, mezzadra, 01.03.1982.

<sup>11</sup> Grifoni, 1943, p. 82.

dalla penuria le occasioni alimentari festive rappresentavano l'unico modo di opporre alla durezza di una "società amara" rari ma intensi momenti di "cultura dolce".

*Il pane quotidiano: la necessità*

Dice ch'è dopo è mejo d'annà n Paradiso  
perché te lì non c'è l padrone che te comanna  
e manco la miseria e la fame...<sup>12</sup>.

La necessità quotidiana imponeva nei pasti quotidiani un regime contraddistinto oltre che dalla controllata frugalità, dalla rigidità della monotona accoppiata cereali-verdure che rifletteva in parte la stagionalità delle materie prime a disposizione:

Argivi e dicevi: *Mamma che c'è da magnà oggi? - L'erba...* Non c'era altro, c'erano i facioi, i ceci o l'erba... La cucina era sempre quilla; mica come adesso che ogni tanto ne inventano una! Se magnava sempre quilla: erba, pasta, minestra, facioi, patate... la storia era sempre quilla...<sup>13</sup>.

Le testimonianze della memoria sono concordi nel sottolineare la ripetitività della dieta quotidiana che solo piccoli accorgimenti nella elaborazione culinaria potevano mascherare:

La domenica o pe' le feste po' darse che n pollastrino s'amazzava, se mangiava n pezzo de carne ma ne la settimana no, tutte faciole, ceci, tutto vegetale<sup>14</sup>.

Pizza de granturco, poi la polenta, ma soprattutto le fave, tutte le mattine. La mattina un pezzetto de pane e basta. La pastasciutta la mangiavamo du' volte l'anno pe' Natale e pe' Pasqua, el resto basta. La carne nun la mangiava nessuno, quella che c'era se vennea...<sup>15</sup>.

Anche i risultati delle grandi inchieste nazionali svolte tra la fine del secolo scorso e gli inizi del Novecento testimoniano, per l'Umbria, che la memoria dei protagonisti non è soggetta a errori nel descrivere le grandi coor-

---

<sup>12</sup> Chiavolotti, 2001-2002: C. C., 1935, Ponte Pattoli, Perugia, mezzadra, 13.08.2002.

<sup>13</sup> Scassellati, 1997-1998: M. C., 1928, Colle Umberto, Perugia, mezzadro, 06.05.1997.

<sup>14</sup> Tritini, 1991-1992: R. P., 1922, Monteleone d'Orvieto, coltivatrice diretta, 29.06.1992.

<sup>15</sup> Margheriti, Pernazza, 1983, p. 59.

dinate dell'alimentazione, che comunque tendono a mantenersi relativamente costanti<sup>16</sup>:

I cibi dei coloni sono generalmente, se non di scarso volume, di poca sostanza nutritiva. Il pane viene fatto senza sale, con poco frumento, molto granturco, fava ed altre leguminose: e talvolta vi si aggiungono perfino le ghiande. Non sempre la farina è sufficiente a far pane e vi suppliscono le focacce mal cotte sulla tegghia o panaro, ovvero su apposita pietra, la polenta e le erbe mal condite perfino mal salate. Le carni per lo più di capra o di pecora sono riservate pei dì solenni o dedicati ad intensivi lavori... Erbe, frutti, patate, fagiolotti, fave fresche, pomodoro, zucche, peperoni, cocomeri, aglio, cipolla ed altri prodotti dei campi e degli orti, immaturi e di poco valore, sono il complemento dei cibi del contadino<sup>17</sup>.

Le diverse farine che concorrono a preparare il pane o i preparati azimi oltre che ricorrere occasionalmente in periodi di carestia – *Tempo de carestia, pan de janna è bono*<sup>18</sup> – seguono una regola distributiva che tende a far prevalere la farina di frumento nel periodo estivo successivo al raccolto e nei periodi di lavoro più pesante e poi passare a successive sempre maggiori integrazioni di altre farine (tendenzialmente di mais) negli altri periodi, fino ad arrivare all'inizio dell'inverno all'assenza totale della farina di frumento:

Nell'Umbria il pane si fa col frumento e colla farina di granturco, più in uso sono la polenta e le focacce... L'uso di fare il pane con farina di ghiande, sempre però mescolata ad altra farina è piuttosto comune in molte parti delle Marche e dell'Umbria... A Perugia la più comunemente usata è la mescolanza delle ghiande con il grano turco... Nell'Umbria intorno a Gubbio si fa il pane con puro orzo o con mescolanza di granturco ed orzo... Nell'Umbria si fa il pane [anche] con sola farina di castagne o si mescola questa con la segala o il grano turco. Nelle Marche e nell'Umbria è [anche] la farina di fave che si mescola al grano, ma viene adoperata anche la vecchia e qualche volta la cicerchia...<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> Metelli, 1997.

<sup>17</sup> Nobili-Vitelleschi, 1884, p. 354.

<sup>18</sup> Falcinelli, 1972, I 66.

<sup>19</sup> Panizza, 1890, p. 53ss. A proposito della cicerchia, divenuto un legume oramai rarissimo, totalmente scomparso dall'alimentazione popolare, ma ultimamente "resuscitato" nel revival dei "cibi sani e genuini di una volta" riportiamo il ricordo di chi non le ha mangiate per scelta ma le ha dovute mangiare per necessità: *Le cicerchie... le cicerchie quanto erano cattive. Non le ho mai potute digerì. Le cicerchie so' na bestiaccia ma so' sparite dalla faccia della terra! Non piacevano a nessuno ma... purtroppo*

Se in alcune zone il pane bianco era progressivamente integrato con farina di granturco, in altre più povere e marginali il pane bianco si mangiava solo in particolari occasioni:

Alora quando n c'era l grano, che se lo prendevon tutto i padroni e se lo vendevono e te devono l granturco, l contadino dovea magnà l granturco e al povero nonno mio così je succedea e anche quando so' nato io ancora. Vabbè no' se mangiava l pane de grano ma dietro queji anni lì c'era tutto sto pane de granturco, allora quando s'ammalavono, l pane de granturco mica era bono come quello de grano, allora che succedea, che a sti vecchietti che steano pe morì je devono n po' de pane de grano proprio a l'ultimo, se dice: Però s'è ridotto a pan di grano. Quando erono i ultimi jorni, facevon de tutto pe faje mangià n po' de pane de grano<sup>20</sup>.

Il nutrimento quotidiano nelle zone collinari della regione era rappresentato da una sorta di pane di granturco chiamato "fallone":

Se faciono i falloni. Lo sai che è? È la farina de pulenta cotta su una foja, n brencio de cavolo e se cocea sul forno ...era come una pagnotta je diciamo lu fallone de farina de polenta e questo lo magnavamo noi, ma tutti eh...<sup>21</sup>.

Il protrarsi di una alimentazione povera e poco variata produce l'insorgere di specifiche patologie:

In generale il vitto che usano tanti nostri mezzadri è quasi totalmente vegetale: assai di rado mangiano carne. I più poveri si nutrono continuamente di pane e focaccia di granturco, di erbe cotte, di minestre di pasta, di grano, di riso, di legumi conditi coll'olio o col lardo o col sol pepe. Fanno pure molto uso di patate e rape lessate, di cetrioli e di frutta. Se poi sono agiati, allora il desco familiare è qualche volta imbandito di pane di grano, talvolta frammisto a granturco ed anche alla farina di fava o di veccione... Generalmente parlando il più dei coloni vivono di solo granturco... lo che rende i consumatori privi di forze,

---

*venivano. Se facevano e se sperava sempre che non venissero, però venìono e toccava magnassele...* (Scassellati, 1997-1998: G. S., 1938, mezzadro, Colle S. Angelo, Nocera Umbra, 26.05.1997).

<sup>20</sup> Ruggieri, 2001-2002: E. V., 1923, Cortaccione, Spoleto, mezzadro, 17.12.2001.

<sup>21</sup> Gatti, 2003-2004: R. A., 1924 San Giovanni Profiamma, Foligno, casalinga, 17.1.2004.

sofferenti nella persona, perché colpiti dalla pellagra, e terminano i loro giorni tra continue sofferenze...<sup>22</sup>

Anche all'inizio del nostro secolo non si notano grandi cambiamenti nel vitto quotidiano :

L'alimento principale è rappresentato dal pane il quale, a seconda delle stagioni è composto di farina di grano (pane puro) o di farina di grano mista a farina di granturco (pane misto). Così nell'estate e nella primavera, dall'aprile al settembre, quando i lavori sono più duri e richiedono maggior energia, mangiano pane tutto di grano. Negli altri mesi dell'anno consumano pane fatto con  $\frac{1}{3}$  di farina di grano e  $\frac{2}{3}$  di farina di granturco.

Questo è un ripiego al quale i nostri contadini si rassegnano mal volentieri: essi mangerebbero pane esclusivamente di grano, ma debbono rinunciare per ragioni di economia... Per dare un'idea di quanto sacrificio sia per il contadino il mangiare questa seconda qualità di pane, dirò che la nostra massaia, che è donna illuminata e che rifugge da ogni ribellione, fa questo passaggio gradualmente; nei primi giorni mischia colla farina di grano una piccola quantità di farina di granturco, in seguito aumenta a mano a mano la dose...<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Amicizia, 1893, p. 15.

<sup>23</sup> Priore, 1906, pp. 615-616. Priore riporta anche l'articolazione stagionale e quotidiana e la composizione dei pasti di una famiglia di mezzadri di Casalina (comune di Deruta): *L'inverno mangiano due volte al giorno: alle 9 e alle 17; l'estate tre volte: alle 7, alle 13 e alle 20. Inverno. Mattina: fave o fagioli, pane misto, vino; Sera: cavoli o rape, pane misto, vino. Estate. Mattina: patate o legumi, pane puro, vino; Giorno: pasta (tagliatelle) o pomodori cotti, pane, vino; Sera: insalata, pane puro, vino.* A risultati del tutto simili pervengono altri tre lavori di analisi delle condizioni dei contadini e dei mezzadri umbri condotti nel periodo (Preziotti, 1906; Brizi, 1909; Gramignani, 1914). Uniche differenze riscontrate riguardano le articolazioni dei pasti che in alcune aree (Cannara) sono tre anche nel corso dell'inverno. In tal caso esso consiste quasi esclusivamente in pizza di granturco cotta al testo. Situazioni e ritmi alimentari simili ricorda Antonio Scassellati Sforzolini per la zona di Gualdo Tadino: *Il colono capo di casa è solito alzarsi all'alba svegliando i dormienti. I bifolchi che sono i primi a coricarsi si alzano un paio d'ore avanti giorno per governare il bestiame. Appena giorno ciascuno pon mano ai lavori a cui è adibito. Circa le nove l'inverno la massaia allestisce la colazione che per i più poveri consiste in poca torta mal cotta, per i più agiati pane con grano e granturco o fagioli o erba. Con questo solo pasto vanno fino alla sera che ciascuno ha una porzione di polenta, o erba o legumi. ... Nell'estate poi la porzione di torta per le famiglie povere è più grossa per le famiglie più agiate evvi colazione verso le 6 del mattino consistente in pane. A mezzo giorno una minestra ed a cena insalata o erba cotta...* (Scassellati Sforzolini, 1900, p. 20).

Negli anni trenta l'unico miglioramento apprezzabile è costituito dalla quasi totale eliminazione della farina di granturconella preparazione del pane:

Gli alimenti principali... il pane o per meglio dire la farina di grano utilizzata principalmente sotto forma di pane, ma anche, ed in quantità notevole, sotto forma di pasta alimentare. Fino a circa venti anni fa, in sostituzione del grano si usava molto granturco.. ma oggi il consumo di granturco è enormemente diminuito. Dopo il grano vengono per importanza i fagioli...poi le patate, erbaggi diversi...<sup>24</sup>.

Leggermente diversa e ancora dipendente dalla farina di granturco appare la situazione nelle zone più collinari:

Insieme al grano che sta a rappresentare sempre la materia prima con cui l'accorta massaia fabbrica i due principali alimenti, pane e pasta fatta in casa, troviamo... il granturco. Durante i tre mesi invernali il pane di grano scompare dalla mensa e viene sostituito con quello di granturco. È questo il periodo in cui, in questa zona, si constata una relativa insufficienza alimentare ...<sup>25</sup>.

#### *Il cibo della festa: il gusto*

Carne fa carne, vinu fa sangue e pane mantene<sup>26</sup>.

Così come il nutrimento quotidiano è scarso, accuratamente soppesato e controllato, monotono, consumato in silenzio e spesso "buttato giù a la sfug-

---

<sup>24</sup> Proni, 1933a, p. 46. Per quanto riguarda questa famiglia di mezzadri del comune di Tuoro l'inchiesta riporta anche l'articolazione stagionale e quotidiana e la composizione dei pasti: *Inverno. Colazione ore 11: verdura, pane, vino (non sempre); Cena: minestra fatta in casa o minestrone o zuppa di pane e fagioli, pane. Estate. Colazione ore 8: fagiolini o patate, vino, pane; Pranzo ore 14: minestra fatta in casa con sugo di maiale, pane, vino; Cena ore 20: insalata, pane, vino* (Ivi, p. 47).

<sup>25</sup> Proni, 1933b, p. 81. Anche per questa famiglia del territorio di Gubbio si fornisce l'articolazione stagionale e quotidiana e la composizione dei pasti da cui si nota che le condizioni della famiglia consentono qualche volta il consumo di carne anche nei giorni feriali: *Inverno. Colazione ore 9: fagioli o cavoli o rape, qualche volta carne di maiale o pesce secco e pane di granturco; Cena ore 18: minestra di pasta fatta in casa o minestra di fagioli o polentone, pane di granturco. Estate. Colazione ore 8: fagioli o patate o carne di maiale, pane di grano; Pranzo ore 12: minestra fatta in casa e pane di grano; Cena ore 20: insalata e pane di grano, vino* (Ivi, pp. 81-82).

<sup>26</sup> Grifoni, 1943, p. 86.

gita"<sup>27</sup>, da ciascuno per conto suo in un breve intervallo sottratto al lavoro così l'alimentazione festiva è abbondante, "smisurata", variata a secondo delle occasioni festive, consumata collettivamente e rumorosamente, a lungo assaporata e a lungo rammemorata, argomento centrale di molte conversazioni quotidiane. Così come la preparazione del cibo quotidiano è sbrigativa e rapida, l'approntamento dei preparati festivi è accurato, lungo e meticoloso.

In una situazione di perenne scarsità la caratteristica fondamentale del pasto festivo è l'abbondanza, la possibilità ogni tanto di saziarsi di mangiare, come si dice, "a sfamo":

Pe san Martino se nvitavano l'amici e ce se sprema a fà na cena come se deve. Ma sapessi che gusto c'era a magnà de quei tempi la carne a sfamo, che ce n'è fin che ti va! A san Martino s'ammazzava l'oca vecchia, l'oca giovane, l billo...<sup>28</sup>.

La festa di san Martino (11-12 novembre) era una delle feste più sentite nel mondo rurale tradizionale perché coincideva con la fine della semina dei cereali vernini, con una tappa importante del ciclo del vino e segnava in qualche modo la fine dei grandi lavori agricoli stagionali<sup>29</sup>. In tale occasione le famiglie vicine si riunivano per marcare adeguatamente l'evento. Da notare come in occasione della cena di San Martino si sottolinea l'usanza di mangiare "a trocco", cioè direttamente dai piatti di portata, senza che ciascun commensale consumi la sua parte su di un piatto proprio. Tale usanza simbolicamente ribadisce la stretta comunione della collettività che si riunisce intorno al desco per festeggiare unanimemente la buona riuscita di due cicli lavorativi essenziali per la comunità, pane e vino:

Poi pe cena a san Martino se faceva la robba de maiale co la polenta su la spianatora de la pasta nò? E poi tutti intorno se magnava, non la metteamo sul piatto nò se magnava... a troccu<sup>30</sup>

---

<sup>27</sup> Mica s'apparecchiava, se magnava così, a la sfuggita (Sorrentino, 2001-2002: E. V., 1904, Castel del Piano, Perugia, collaboratrice domestica, 30.07.2002).

<sup>28</sup> Scassellati, 1997-1998: C. C., 1921, mezzadro, Rotecastello, San Venanzo, 21.01.1998.

<sup>29</sup> Se si eccettua la raccolta dell'oliva che però veniva "spalmata" su di un intervallo di tempo molto lungo.

<sup>30</sup> Cecchi, 1995-1996: S. L., 1934, Stroncone, casalinga, 19.05.1998.

Pe San Martino se festeggiava la fine de la vendemmia e de la semina del grano e se pillava la botte del vino co na gran cena: sarcicce, bruschetta, braciolette, marroni e vino novu... se magnava a troccu...<sup>31</sup>.

Abbiamo parlato della alimentazione festiva e della sua memoria, del fatto cioè che le occasioni festive sono per lungo tempo ricordate sia per l'effervescenza sociale che producono ma anche per la sazietà alimentare che riescono a indurre. Popolarmente si definiscono "ricordative"<sup>32</sup> le feste più importanti del ciclo liturgico quelle che è doveroso comunque festeggiare adeguatamente, le quali a loro volta divengono feste ricordate perché lasciano piacevoli ricordi. La maggior parte delle persone anziane di estrazione rurale con cui capita di intrattenersi in colloquio nel corso delle ricerche demologiche, sembra mostrare nei confronti delle condizioni materiali e sociali nelle quali hanno trascorso l'infanzia e la giovinezza, un atteggiamento contrassegnato da un rimpianto per l'ambiente di vita "comunitario", quello della solidarietà rappresentata dal modello delle prestazioni obbligate in regime di reciprocità, oramai definitivamente tramontato e l'acerbo ricordo delle ristrettezze economiche che si traducevano in una alimentazione quotidiana contraddistinta dalla parsimonia, dalla monotonia degli ingredienti e dalla totale assenza di alcuni alimenti, concordemente considerati come estremamente appetibili. Tale diversità di giudizio (opposizione tra una vita culturale positivamente valutata ed una vita materiale contraddistinta dalla penuria alimentare) pare completamente annullarsi nelle occasioni di commemorazione degli eventi festivi legati ai cicli calendariale, della vita umana e dei grandi lavori stagionali, allorché al senso di pienezza culturale dato dall'effervescenza dell'atmosfera festiva si unisce un altro senso di pienezza dato dalla possibilità, in tali occasioni non solo di mangiare di più ma di consumare in abbondanza quegli alimenti non altrimenti disponibili.

Tali occasioni di abbondanza alimentare nel corso di un anno non erano poi molte: se si sommano una decina di feste del ciclo calendariale, un numero difficilmente precisabile di eventi alimentari di tipo festivo legati al ciclo della vita e un'altra decina di occasioni connesse ai grandi lavori agricoli, sull'arco dei trecentosessantacinque giorni dell'anno la percentuale di giorni veramente festivi non supera l'otto per cento. Anche perché le domeniche erano certamente giorni di festa ma non dal punto di vista alimentare, infatti

---

<sup>31</sup> Bonanni, 1980-1981: È. C., 1905, Sangemini, mezzadra, 22.11.1980.

<sup>32</sup> *Pe di', la carne adesso se magna tutti i giorni, nvece quella volta [allora] se magnava solo a le feste ricordative* (Riso, 2000-2001: I. R., 1925, Sigillo, mezzadro, 13.12.2000).

se compariva sulla tavola la carne, il suo consumo appariva comunque molto limitato e fortemente controllato:

Beh... il coscio del pollo bisognava dividerlo; mica se magnava sano! Con il coscio se facevano du' parti... prima de mettersi a tavola la carne bisognava dividerla bene. Chi cucinava spartiva; perché n conijo pe sedici persone bisogna saperlo spartì bene! C'è da fasse n culo così!<sup>33</sup>.

No spezzatino fatto co l conijo e l sughetto uno c'entignea l pane, n po' d'erba; a volte era l pollo o la gallina, la domenica la carne c'era sempre. Certo era pochino n conijo pe quindici persone ne venìa n pezzettino per uno, ma uno ce mangiava l pane, potea darsi che ti davano mezza testa con un po' de sughino...<sup>34</sup>

Gli eventi festivi realmente "pieni" dal punto di vista alimentare richiedono, peraltro, una accurata gestione delle risorse annuali disponibili all'interno di una tipica famiglia mezzadrile o di piccola proprietà contadina in modo tale che mediante la costante sottrazione di risorse al nutrimento quotidiano si possa predisporre un tesoretto alimentare da "bruciare" nei rari eventi festivi.

Tale gestione annuale delle risorse prevede due forme di accantonamento. Il primo che potremmo definire "fondo cerimoniale" serve a sostenere i momenti festivi del ciclo calendariale locale: santi, patroni ecc. Ciascuna famiglia offre secondo le sue possibilità agli incaricati delle questue stagionali (denominati a seconda delle zone *santesi*, *sacresi*, *festaroli*) i beni in natura disponibili (olio, grano, vino) che concorreranno a realizzare i singoli eventi festivi:

Art. 8. Il pranzo viene limitato a un piatto di pastasciutta o minestra e in un primo piatto di umido o allessato e in un secondo piatto consistente in arrosto o simile, frutta e dolce; di vino i santesi ne procureranno due litri a testa<sup>35</sup>.

Art. 8. Il pranzo dei sacerdoti dovrà consistere: pane, vino, salato, minestra, lessato, fritto, arrosto e frutta e non altro. Il pranzo dei soci consiste in pane, vino, salato, minestra, lessato con contorno, fritto, arrosto con insalata, piatto dolce, frutta e non altro, il tutto ben cucinato e in quantità abbondante<sup>36</sup>.

---

<sup>33</sup> Scassellati, 1997-1998: O. C., 1923, Ripalvella, San Venanzo mezzadra, 29.10.1997.

<sup>34</sup> Spedicato, 1997-1998: O. F., 1912, San Fortunato della Collina, Perugia, mezzadra, 02.03.1997.

<sup>35</sup> Statuto della società di S. Antonio di Montebibico, Spoleto, ds. 1950 circa.

<sup>36</sup> Regolamento della società di S. Antonio in S. Giacomo, Spoleto, ms. 1926.

La seconda forma di accantonamento concerne le risorse indispensabili per sostenere dal punto di vista alimentare eventuali passaggi del ciclo della vita in ambito familiare (nascite, matrimoni e morti) e i momenti “forti” dei cicli lavorativi (mietitura e trebbiatura dei cereali) allorquando entra prepotentemente in azione il sistema di “aiutarella” (prestazioni obbligate in regime di reciprocità) che necessita di essere adeguatamente e continuamente sostenuto sul piano alimentare allorché le operazioni si svolgono nei terreni di pertinenza della famiglia.

Le grandi opere dell'estate (per tradizione si incominciava a mietere il giorno dopo la ricorrenza di San Giovanni Battista – 24 giugno – e si doveva aver terminato la trebbiatura e la carratura del grano il giorno di Sant'Anna – 26 luglio –), in modo particolare la trebbiatura, sono quelle che vedono impegnati per circa un mese notevoli quantità di persone che, podere per podere, si aiutano vicendevolmente in uno scambio reciproco di “opere” cioè di lavoro che non prevede alcuna ricompensa ma esclusivamente la fornitura dei pasti per il periodo di tempo in cui i lavoranti operano sul podere:

La trebbiatura durava due o tre giorni... secondo me era la festa più bella, se mangiava bene... la carne, c'erano l'ocche arrosto, la pasta fatta in casa.. se portava il bocconcello tutto su l'aja<sup>37</sup>.

Ciascuna famiglia deve pertanto organizzarsi per soddisfare adeguatamente e senza sospetto di risparmio (per “non farsi compatire” dagli altri) gli appetiti di tutti coloro che aiutano a mietere e trebbiare perché ne sarà adeguatamente ricambiata quando toccherà il suo turno di aiutare nei poderi vicini. Soprattutto per le donne di casa era un periodo di frenetica attività. In tali periodi la frequenza quotidiana dei pasti aumenta notevolmente fino ad arrivare in alcune zone anche a otto<sup>38</sup>, mantenendosi comunque mediamente intorno a cinque:

---

<sup>37</sup> Rossini, 1990-1991: T. M., 1925, Doglio, Monte Castello Vibio, mezzadra, 27.03.1990.

<sup>38</sup> Almeno a quanto documenta Preziotti (Preziotti, 1906, p. 642), per la zona di Cannara nel corso della mietitura (durata media 8-9 giorni): *Alimentazione pro capite*: Ore 5 Pizza di grano e formaggio (bocconcello), 100 grammi, vino un bicchiere. Ore 8 Minestra di fave, a volontà; pane di grano, a volontà, vino, due bicchieri. Ore 9, 30 come alle ore 5. Ore 11 Panzanella (pane inzuppato nell'acqua e condito con olio e aceto) a volontà, vino, due bicchieri. Ore 12 Minestra con brodo di pollo o maccheroni, a volontà; carne di pollo, 100 grammi, pane di grano, a volontà, vino tre bicchieri. Ore 16 come alle ore 5.

Ore 18 Frittata di uova in ragione di due uova a testa, pane di grano, a volontà, vino, due bicchieri. Ore 20 Insalata, a volontà, pane di grano, a volontà, vino, due bicchieri.

La mietitura è una delle fatiche più pesanti per il contadino, perché dalle tre del mattino fino alla sera è costretto sudare alla sferza del sole canicolare del Luglio, a riparare simile laborioso lavoro supplisce con una spessa alimentazione inaffiata da molto vino. Alle 4 e mezzo la Massaia porta nel campo canestre di pane, aglio o cipolla, minestra di legumi e quant'occorre per l'appuntacore o prima colazione. Alle ore 9 si mangia fritto in padella d'interiori di pecora prosciutto o formaggio. Alle 12 minestra all'ovo e carne di pecora bollita unita ad essa ossi di maiale affumicati. Alle 3 pomeridiane Panzanella consistente in pan di fiore bagnato con acqua condito con olio pepe aceto cipolle e mentuccia e sale. Alle 6 pom. Frittata con cipolla e pomodoro, torta di fiore cotta al testo con anici impastati. Alle 8 e mezzo Insalata o faggioletti al tegame. Ogni distribuzione di cibo ha con sé varie distribuzioni di vino puro, di vino inaffiato con acqua. L'acetello è dato solamente quando i mietitori hanno sete da un pasto all'altro<sup>39</sup>.

Penuria e consumo controllato di carne non vuol per altro significare che la dieta quotidiana consistesse in un vero e proprio regime vegetariano, infatti le verdure, i cereali e i legumi erano comunque conditi con il lardo e lo strutto derivanti dalla lavorazione del maiale. Il periodo veramente "di magro" era la Quaresima, che seguiva il periodo di Carnevale, caratterizzato da una relativa abbondanza di carne:

Giovedì grasso tre ultimi giorni di carnevale: il giovedì grasso a colazione si mangia la ventresca arrostita allo spiedo, e chi non l'avesse ammazzato il maiale o se la procura col denaro o va per la questua del cicolo<sup>40</sup> per il contado. A pranzo si fa un poco di minestra col battibene o lardo. La cena la minestra con carne e castagnole. Il Sabato del Carnevale si ammazzano uno due o più billi secondo le persone in famiglia, così uno o più paia di galline ed anco qualche castratello sfuggito agli occhi del padrone e tutta questa carne si ripartisce per la cena e pranzo della Domenica, Lunedì e Martedì del Carnevale in modo che

---

<sup>39</sup> Scassellati Sforzolini, 1900, p. 2.

<sup>40</sup> A proposito della "questua del cicolo" o cigolo, bastone appuntito utilizzato per infilarvi i pezzi di ventresca o di lardo di maiale ottenuti tramite una questua alimentare, vale la pena di ricordare come tali questue, organizzate da gruppi di giovani in moltissime occasioni del ciclo calendariale, costituivano un elemento molto importante per la possibilità che offrivano di mangiare carne: *Usavano i ragazzini ...annavano pe il cigolo era un'usanza che facevano pe l martedì grasso o l giovedì grasso, facevano uno spiedo co un bastone e annavano su le campagne perché sul paese c'era tutta robba compra, non è che tenevano l maiale. Annavano pe le campagne e le famije je davano pe ogni ragazzino u quadratino de lardo l'infilavano su lo spiedo e quello era utile perché non era come è adesso co l'olio* (Gatti, 2003-2004: P. D., 1948 Valtopina, casalinga, 18.05.2004).

la domenica e lunedì si cena, solo il martedì si pranza e si cena. Il venerdì casciaiolo e Martedì di Carnevale la sera vi devono essere i maccheroni il venerdì col solo formaggio, il martedì con rigagli di pollo<sup>41</sup>.

Terminiamo questa nostra rassegna delle cucine della festa con il racconto che una signora fa del suo matrimonio avvenuto nel dicembre del 1954:

Pel mi matrimonio erimo na settantina de persone; l mi vestito era celeste, l cappotto nero, l'acconciatura celeste. La matina a le nove erono rivati gli invitati; la cuoca avea preparato l rinfresco: panini mbottiti co la carne, prosciutto e i dolci che, dice, sapeva fà solo le'. Poi semo partiti a le dieci col pullman: se scherzava, se ridea, erimo tutti festosi; piovea quando semo rivati n chiesa. A le undici c'è stata la messa de matrimonio, po' le fotografie e doppo, quando semo artornati, emo pranzato sotto la cappanna; tutta la cappanna era rivestita con l'edera e fiocchi di carta, la tavola era a ferro di cavallo. Emo cominciato dall'antipasto, dopo c'erono le tagliatelle, i cappelletti in brodo e i cannelloni, dopo le cotolette d'agnello fritte, l'arrosto, i dolci e il caffè. Avemo finito de pranzà verso le tre. Questo a casa de la sposa. Dopo semo ripartiti col pullman e semo venuti a casa de lo sposo e qui c'era il pranzo n'antra volta, quasi uguale al pranzo n casa della sposa. Durante l viaggio c'erono le famije che facevono la parata, e offrivono l vinsanto o altri liquori co i bicchierini, salivono sul pullman per chi volea bé. Tra casa mia e quella del mi' marito c'enno state quattro de ste "parate". Quando so' arrivata a casa de lo sposo, me so' cambiata e poi me so' messa a tavola: emo finito a le sette de la sera. Doppo emo salutato tutti i parenti, poi la sposa dovea portà a tavola per tutte le cuoche e i camerieri. Io ho servito a tavola fino a mezzanotte-l'una. Poi semo andati a dormì senza fà l viaggio de nozze<sup>42</sup>.

La signora descrive il suo matrimonio trascurando del tutto gli aspetti sentimentali ed emotivi personali e insistendo, invece, molto sugli aspetti pubblici e sociali del rito: i protagonisti del matrimonio non sono gli sposi ma sono i tempi e i modi localmente stabiliti con cui si dipana il rito. La descrizione sottolinea il suo sobrio ma adeguato abbigliamento, indugia volutamente e insiste ripetutamente sull'abbondanza alimentare dispiegata in molteplici sequenze, rimarca il numero delle tradizionali barriere (*parate*) offerte agli sposi dai vicini di casa, accenna alla pioggia (*sposa bagnata*, *sposa fortunata*) e infine descrive il primo tradizionale incarico affidato alla novella sposa appena entrata per la prima volta nella nuova residenza patrilocale per misurarne subito le capacità operative dome-

---

<sup>41</sup> Scassellati Sforzolini, 1900, p. 12

<sup>42</sup> Manucci, 2000-2001: B. C., 1933, San Martino in Colle, Perugia, mezzadra, 18.06.2000.

stiche: servire a tavola coloro che si erano prestati precedentemente a svolgere il medesimo servizio. Il seguito dal punto di vista sociale è irrilevante. Si tratta, sia pur nella sua concisione, di una descrizione significativa da un punto di vista antropologico perché evidenzia la struttura nomotetica del rituale, le regole locali all'epoca vigenti, ma, al contempo la impolpa con lo specifico idiografico della propria personale vicenda.

#### BIBLIOGRAFIA E DOSSIERS DI INTERVISTE

- AMICIZIA G., *Notizie e dati statistici sulla agricoltura tifernate. Monografia compilata in occasione dell'Esposizione agricola umbra del 1893*, Città di Castello (Pg), Tipografia Lapi, 1893.
- BONANNI M., *Le articolazioni dei ruoli nella famiglia mezzadrile tradizionale nel comune di Sangemini (provincia di Terni, Umbria)*, Tesi di laurea (relatore T. Seppilli) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1980-1981.
- BRIZI A., *Sulla mezzadria nella pianura di Assisi*, Assisi, Tipografia Metastasio, 1909.
- CECCHI L., *Le tradizioni popolari relative al ciclo della vita (gravidanza, parto, allattamento) nel comune di Stroncone (provincia di Terni)*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1995-1996.
- CHIAVOLOTTI I., *Le tradizioni popolari relative alla morte nella zona di Solfignano, comune di Perugia*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2001-2002.
- CICALINI R., *Le tradizioni popolari relative alla morte nel comune di Panicale, provincia di Perugia*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2001-2002.
- CLEMENTE P., "Espressioni linguistiche della scarsità alimentare: la carne nella dieta dei mezzadri toscani", *L'Uomo. Società, tradizione, sviluppo*, IX, 1985, 1-2, pp. 215-246.
- FALCINELLI V., *Per ville e castelli di Assisi*, Santa Maria degli Angeli-Assisi, Tipografia Porziuncola, 1972.
- FERRANTI F., *Le tradizioni popolari relative alla morte nelle aree rurali del comune di Gubbio (provincia di Perugia)*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2003-2004.
- GATTI K., *Le tradizioni popolari relative al ciclo delle feste calendariali e ai grandi lavori agricoli nella montagna folignate (provincia di Perugia)*, Tesi di laurea

- (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2003-2004.
- GRAMIGNANI E., *I mezzadri e i braccianti nella tenuta di Casalina (Perugia)*, Roma, Tipografia Editrice Nazionale, 1914.
- GRIFONI O., *Proverbi umbri*, Foligno, Libreria Editrice Commissionaria "L'Appennino", 1943.
- LAURENTI M., *Le tradizioni popolari relative al ciclo delle feste calendariali e ai grandi lavori agricoli nel comune di Gualdo Cattaneo (provincia di Perugia)*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2001-2002.
- MANUCCI R., *Le tradizioni popolari relative al ciclo delle feste calendariali nell'area rurale nord-occidentale del comune di Perugia (San Martino in Campo, San Nicolò di Celle e Sant'Angelo di Celle)*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2000-2001.
- MARGHERITI D., PERNAZZA C., *Contadini in Umbria tra '800 e '900. Un territorio, una storia*, Interviste e foto di S. Ronildo, Istituto per la storia dell'Umbria contemporanea. Testimonianze e materiali, Foligno, Editoriale Umbra, 1983.
- METELLI G., "L'alimentazione del ceto nobile e delle classi meno abbienti a Foligno tra Cinque e Seicento", in CAVACIOCCHI S. (a cura di), *Alimentazione e nutrizione secc. XIII-XVIII*, Atti della Ventottesima Settimana di Studi (22-27 aprile 1996) dell'Istituto Internazionale di Storia economica "F. Datini", Firenze, Le Monnier, 1997, pp. 867-875.
- NOBILI-VITELLESCHI F., *Atti della giunta per la inchiesta agraria e sulle condizioni della classe agricola*, Vol. XI: *Relazione del Commissario Marchese Francesco Nobili-Vitelleschi Senatore del Regno, sulla Quinta circoscrizione (Province di Roma, Grosseto, Perugia, Ascoli-Piceno, Ancona, Macerata e Pesaro, tomo III: Monografie agrarie allegate*, Roma, Forzani e C. Tipografi del Senato, 1884.
- PANIZZA M., *Risultati dell'inchiesta istituita da Agostino Bertani sulle condizioni sanitarie dei lavoratori della terra in Italia. Riassunto e considerazioni*, Roma, Stabilimento Tipografico Italiano, 1890.
- PAPARELLI V., *Canti popolari della Valnerina ternana e della conca di Terni. Inchiesta etnomusicologica*, Tesi di laurea (relatore T. Seppilli) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1973-1974.
- PREZIOTTI A., "I consumi del contadino nel comune di Cannara", *Riforma Sociale*, agosto 1906, pp. 636-647.
- PRIORE G.O., "Una famiglia di mezzadri della Media Valle del Tevere nell'anno 1905", *Riforma Sociale*, agosto 1906, pp. 602-635.
- PRONI G., "Una famiglia colonica del colle-piano del Trasimeno", in ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA, *Monografie di famiglie agricole. V: Mez-*

- zadri e piccoli proprietari coltivatori in Umbria*, Milano-Roma, Treves-Treccani-Tumminelli, 1933a, pp. 29-65.
- PRONI G., "Una famiglia colonica dell'altipiano eugubino", in ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA, *Monografie di famiglie agricole. V: Mezzadri e piccoli proprietari coltivatori in Umbria*, Milano-Roma, Treves-Treccani-Tumminelli, 1933b, pp. 66-97.
- RISO B., *Le tradizioni popolari relative al ciclo delle feste calendariali nelle zone rurali del comune di Sigillo (provincia di Perugia)*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2000-2001.
- ROSSINI F., *Le tradizioni popolari relative a nascita, allattamento, prima e seconda infanzia a Doglio, comune di Monte Castello Vibio, provincia di Perugia, Umbria*, Tesi di laurea (relatore P. Falteri) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1990-1991.
- RUGGIERI F., *Le tradizioni popolari relative alla morte nelle aree rurali dei comuni di Campello sul Clitunno e di Spoleto (provincia di Perugia)*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2001-2002.
- SCASSELLATI P., *La produzione ed il consumo degli alimenti quotidiani e festivi, i loro correlati socio-culturali e l'uso terapeutico di alcuni ingredienti nella famiglia mezzadrile umbra. Un'indagine sulla memoria dei protagonisti in alcuni comuni dell'Umbria (San Venanzo, Todi, Perugia, Umbertide, Montone, Nocera Umbra*, Tesi di laurea (relatore T. Seppilli) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1997-1998.
- SCASSELLATI SFORZOLINI A., *Raccolte di leggende di usi e costumi nei funerali, spozalizi e festa consimili, canti popolari e tutto ciò che col progresso della civiltà può sparire. Memorie raccolte dal sottoscritto nelle varie escursioni alpine fatte nella campagna di Gualdo fuori per il mandamento*, Fascicolo n.1, Archivio privato "Giuseppe Bellucci", Perugia, 1900.
- SORRENTINO E., *Le tradizioni popolari relative alla morte nelle frazioni di Castel del Piano, Capanne, Torricella, Pilonico Materno nel comune di Perugia*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 2001-2002.
- SPEDICATO S., *La preparazione, la conservazione, il consumo degli alimenti, i ruoli connessi e i discorsi a tavola, nei pasti quotidiani e festivi della famiglia mezzadrile ed ex-mezzadrile. Una indagine sui processi di cambiamento nella memoria dei protagonisti nell'area tra Montebello e San Martino in Colle (comune di Perugia, Umbria)*, Tesi di laurea (relatore T. Seppilli) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1997-1998.

TAGLIAFERRI B. M., *Leggende religiose, fiabe e racconti nell'area rurale settentrionale del comune di Perugia (Umbria)*, Tesi di laurea (relatore T. Seppilli) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1981-1982.

TRITINI G., *Il ciclo della vita a Monteleone d'Oroieto (provincia di Terni): gravidanza, parto, allattamento*, Tesi di laurea (relatore G. Baronti) Facoltà di Lettere e filosofia, Università degli Studi di Perugia, 1991-1992.

*Daily nourishment and festive food in the Umbrian countryside at the beginning of the XX<sup>th</sup> century.* – In the very broad theme that covers all aspects of the eating of the lower rural classes in Umbria in the first half of the twentieth century, there is an area of particular importance and cultural significance, that consists of what we might call the festive food as different, distinct and often opposed to the daily nourishment. The knowledge and practices of traditional feast-day food are those that periodically characterize some moments of the cycle of the year, especially those of the recurrent calendrical festivities, but even those related to the regular basic steps of the life cycle and, not least, those who mark the most significant milestones in material and symbolic terms of the work cycles that make up the fundamental economic base of each community. The difference between the ordinary nourishment and the extraordinary feeding, lies not only in the quantitative and qualitative elements of the food, but basically in the social, cultural and symbolic features related to eat the festive food. The feast, for the time that her is granted, through the peculiarity of its food, occults and manages to “make people forget” material and psychological conditions of existence tragic and precarious. But the unequal distribution of food resources between everyday and the feast, not only has this decisive socio-cultural function, is the foundational structure of being in the world that, despite all the difficulties and poorness, wants to continue to be “human”.

*Keywords.* – Umbria, rural classes, daily nourishment, festive food

*giancarlo.baronti@unipg.it*



*Dalla coltura alla cultura alimentare. Ricerche dall'Umbria*  
(a cura di F. Fatichenti)  
Culture Territori Linguaggi, 6, 2015, pp. 49-64  
ISBN 9788890642180

---

BENIAMINO CENCI GOGA<sup>1</sup>, LUCIA AMONI<sup>2</sup>, RAFFAELLA MORETTI<sup>3</sup>,  
MARILENA CECCARELLI<sup>4</sup>, LUCIANA BALDONI<sup>5</sup>,  
GIOVANNI PEZZOTTI<sup>6</sup>, MARCO CRISTOFORI<sup>7</sup>

## SICUREZZA ALIMENTARE, TRACCIABILITÀ E RINTRACCIABILITÀ

*La sicurezza alimentare.* – L'European Food Safety Authority (EFSA) è stata creata il 28 Gennaio 2002, con un Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (178/2002), allo scopo di proteggere la salute e gli interessi dei consumatori. La denominazione è stata tradotta nelle lingue dell'Unione con risultati più o meno efficaci. Mentre l'idioma francese, quello tedesco e quello portoghese, per esempio, con *Autorité européenne de sécurité des aliments*, *Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit* e *Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos* rendono perfettamente l'idea dei compiti dell'*authority*, cioè di quanto sicuri siano gli alimenti, le versioni italiana e spagnola (*Autorità europea per la sicurezza alimentare* e *Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria*) possono creare dei dubbi interpretativi. Infatti, secondo la definizione della FAO, per *sicurezza alimentare* si intende "...l'accesso sempre e da parte di tutti a cibo sufficiente per una vita attiva e sana".

L'EFSA è la risposta dell'Unione Europea all'ondata di sfiducia, da parte dei consumatori, che ha coinvolto il mondo politico e scientifico, dopo i

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Medicina Veterinaria.

<sup>2</sup> Medico veterinario, consulente in Ispezione degli Alimenti di Origine Animale.

<sup>3</sup> USL Umbria 2, U.O. Sanità Animale.

<sup>4</sup> Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie.

<sup>5</sup> CNR, Istituto di Bioscienze e Biorisorse, Perugia.

<sup>6</sup> Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche.

<sup>7</sup> USL Umbria 2, UO Sorveglianza e Promozione della salute.

gravi problemi sanitari degli anni '90 come quelli legati alla BSE, alla contaminazione di certi alimenti con la diossina e all'influenza aviaria.

L'obiettivo principale dell'EFSA, come era stato chiaramente indicato nel libro bianco sulla sicurezza alimentare, è quello di "...contribuire ad un elevato livello di protezione della salute dei consumatori nel campo della sicurezza alimentare e quindi di ripristinare e mantenere la fiducia dei consumatori". La prima sede dell'EFSA, che ora ha sede definitiva a Parma, è stata Bruxelles nel 2002. Nel maggio del 2003 si insediarono la Commissione Scientifica e i Comitati (i cosiddetti Panel). L'EFSA, con il contributo di esperti e di gruppi di lavoro, ha quindi il compito di fornire pareri scientifici e valutazioni del rischio su questioni specifiche poste dagli organi di gestione del rischio, ossia le istituzioni dell'Unione Europea con responsabilità politica: Commissione Europea, Parlamento Europeo e Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea. I pareri dell'EFSA, improntati al massimo rigore scientifico hanno così il compito di indirizzare gli atti normativi e i regolamenti per la tutela del consumatore in rapporto alla sicurezza degli alimenti.

*Organizzazione sanitaria dello Stato in Italia.* – In tutti i paesi dell'Unione le questioni relative alla tutela dei consumatori in tema di sicurezza alimentare e a quella dei produttori sono di competenza esclusiva dello stesso dicastero, mentre nel nostro paese i Servizi Veterinari sono inquadrati nel Ministero della Sanità sin dal 1958 quando l'organizzazione sanitaria dello stato comprendeva le seguenti autorità sanitarie: Ministro della Sanità, Prefetto, Medico provinciale, Veterinario provinciale, Sindaco, Ufficiale sanitario. In precedenza la tutela della Sanità pubblica era stata affidata al Ministero dell'interno e quindi all'Alto Commissariato per l'Igiene e la Sanità Pubblica. L'attuale organizzazione del Governo prevede, tra l'altro, la ridenominazione del Ministero della Sanità in Ministero della Salute, che si articola in Direzioni, tra le quali va citata la *Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione*. Il coordinamento di tutte le direzioni è affidato a un segretariato generale presieduto nel 2015 da un medico veterinario. Il segretario generale, che opera alle dirette dipendenze del Ministro, assicura il coordinamento dell'azione amministrativa, provvede all'istruttoria per l'elaborazione degli indirizzi e dei programmi di competenza del Ministro, coordina gli uffici e le attività del Ministero, vigila sulla loro efficienza e rendimento e ne riferisce periodicamente al Ministro. Esiste, inoltre, una se-

rie di fonti del diritto, sia europee sia nazionali, nel settore agroalimentare, con cui è regolamentato il sistema di rintracciabilità per ogni operatore della filiera, compresa l'indicazione in etichetta della provenienza delle materie prime.

*Analisi del rischio.* – L'analisi del rischio è oggi lo strumento principale, riconosciuto dalla normativa comunitaria, sul quale basare la garanzia della sicurezza alimentare. Nasce dalla necessità di rendere più efficaci ed efficienti le misure per la garanzia della sicurezza degli alimenti e, contemporaneamente, permettere un confronto oggettivo tra i livelli di protezione dei consumatori attuati nei diversi Paesi e regolare, conseguentemente, gli scambi internazionali di derrate alimentari. È stato ufficialmente introdotto dal regolamento 178/2002 e riporta come "Le misure adottate dagli Stati membri e dalla Comunità in materia di alimenti e di mangimi secondo le disposizioni normative più recenti devono basarsi sull'analisi del rischio". Si basa su una metodologia, ormai internazionalmente condivisa, che si compone di tre elementi distinti ma tra loro strettamente correlati: la valutazione, la gestione e la comunicazione del rischio.

Gli schemi ai quali si fa riferimento sono stati proposti dalle principali organizzazioni internazionali, tra tutte FAO/WHO che hanno elaborato una serie di documenti specifici relativi alla valutazione del rischio microbiologico, chimico, alla gestione del rischio ed alla sua corretta comunicazione. Il fine essenziale è valutare l'effettiva portata di un rischio per i consumatori legato a determinati pericoli (di natura biologica, chimica o fisica) in specifiche categorie di alimenti, individuare i più opportuni strumenti per gestirlo (decidere se è accettabile o valutare eventuali misure di controllo o riduzione) e comunicare le corrette informazioni ai consumatori e agli altri *stakeholders*.

È importante sottolineare come il compito di svolgere ciascuna delle tre fasi sia assegnato a figure e funzioni diverse.

La "valutazione del rischio" (Risk assessment), facendo perno su elementi esclusivamente scientifici e dovendo essere svolta in modo indipendente, obiettivo e trasparente, è essenzialmente attribuita a unità con competenze tecniche. In Europa l'organo deputato alla valutazione del rischio è l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA), istituita anch'essa con il regolamento 178/2002. Si compone di quattro fasi:

1. l'individuazione del pericolo: l'identificazione di agenti biologici, chimici o fisici in grado di causare effetti dannosi alla salute e che possono essere presenti in un tipo, o gruppo, particolare di alimenti;
2. la caratterizzazione del pericolo: la valutazione qualitativa o quantitativa degli effetti dannosi associati ad un determinato agente o contaminante presente in un alimento;
3. la valutazione dell'esposizione: la valutazione qualitativa o quantitativa della probabilità di ingerire un determinato agente nocivo attraverso l'alimento, così come l'esposizione ad altre eventuali fonti, se rilevanti;
4. la caratterizzazione del rischio: la stima qualitativa o quantitativa, che include l'incertezza, delle probabilità della comparsa, e severità, di effetti avversi in una determinata popolazione.

Alla valutazione fa seguito la "gestione del rischio" (risk management), cioè l'individuazione e l'adozione di misure di controllo basate su informazioni scientifiche.

Questa una funzione è tipicamente affidata ai "decisori" e rappresenta un processo di analisi delle alternative di intervento, effettuato consultando le parti interessate, tenendo conto della valutazione del rischio e di altri fattori pertinenti e, se necessario, compiendo adeguate scelte di prevenzione e di controllo.

La terza componente dell'analisi del rischio è la "comunicazione" (risk communication), elemento essenziale di corretto raccordo tra organi scientifici, decisionali, consumatori e *stakeholders* e può rappresentare uno strumento importante di gestione del rischio stesso. Anche in questo contesto un ruolo essenziale in Europa è svolto dall'EFSA che vede tra i suoi compiti principali anche la comunicazione del rischio. All'analisi del rischio si legano infine alcuni elementi importanti per la sicurezza alimentare quale il livello accettabile di protezione del consumatore e gli obiettivi di sicurezza alimentare, dai quali discendono poi i limiti di riferimento (criteri di performance e criteri microbiologici) fissati per la presenza di contaminanti negli alimenti e riferimento per verificare la sicurezza sanitaria e l'igienicità di un processo di produzione alimentare o di un prodotto finito.

Il concetto di rischio infine permea a pieno anche l'applicazione pratica dello strumento del controllo da parte degli organi ufficiali di vigilanza, quando sono chiamati ad intervenire nel controllo delle aziende alimentari secondo schemi basati sulla categorizzazione del rischio, anch'essi frutto di una valutazione scientifica sulla base delle tipologie di prodotti, volumi di produzione e rischio intrinseco della filiera.

*Considerazioni sull'analisi del rischio.* – Spesso nella nostra vita prendendo delle decisioni ci troviamo a valutare i vantaggi e gli svantaggi e le nostre scelte finali sono basate sui benefici che riteniamo più importanti per noi e sugli svantaggi che pensiamo di poter accettare. Lo stesso avviene nelle scelte che facciamo su ciò che mangiamo, anche se, quando si tratta della nostra sicurezza alimentare, tendiamo a fare molta più attenzione e richiediamo un maggior numero di informazioni sull'origine del cibo, sul suo contenuto, sulle modalità con le quali gli animali sono stati allevati o i prodotti vegetali coltivati ed infine su come il nostro governo decide quale cibo è sicuro per noi (Cenci Goga, Clementi, 2010; Poeta et al., 2013; Salamano et al., 2013; Salamano, Cenci Goga, 2015). Oggi come oggi, nonostante le nostre numerose ed aggiornate conoscenze nel settore alimentare “le malattie trasmesse attraverso il cibo rappresentano ancora il più grande problema sanitario nel mondo contemporaneo e una causa molto importante di riduzione della produttività economica (Cenci Goga, Clementi, 2002; Cenci Goga, Clementi, 2010). È difficile stabilire se un cibo è sano o meno, anche perché non si può provare che sia interamente pericoloso o altrettanto sicuro: sarà al massimo possibile stabilirne il grado di pericolosità in determinate condizioni. Del resto come risulterebbe impossibile richiedere un alimento completamente sicuro, potrebbe invece essere plausibile la richiesta di alimenti nei quali siano stati ridotti potenziali pericoli (Adams, Moss, 2000). Il fatto che per anni il concetto di sicurezza alimentare sia stato studiato separatamente dal concetto di prevenzione del deterioramento, non può essere una giustificazione, anche perché le due tematiche, da un punto di vista microbiologico ed ecologico sono indistinguibili. Al di là di considerevoli sforzi, l'assicurazione sulla sicurezza microbiologica del cibo rimane ancora molto lontana, persino nei paesi più industrializzati. La morte, la sofferenza, le perdite economiche e i diritti civili nell'interesse delle vittime di malattie trasmesse dal cibo, sono messe a confronto con le perdite economiche causate dal deterioramento del cibo (Mossel et al., 1995).

*Gli sforzi per raggiungere il controllo.* – L'uso di alcuni termini da parte degli scienziati della sicurezza alimentare spesso risulta ingannevole o fuorviante. Il significato in inglese del verbo "to control" nella scienza degli alimenti è di assicurare buona qualità e sicurezza. In italiano invece il termine controllo corrisponde all'inglese "inspection" o "monitoring". Perciò, tra studiosi, la parola inglese *control* è stata ampiamente adottata a significare *management*, come viene usata in medicina. La giusta strategia è il cosiddetto "controllo avanzato per garantire la sicurezza alimentare". In passato il controllo della sicurezza e della qualità del cibo era raggiunto attraverso un sistema di controllo retroattivo, repressivo e tardivo, consistente nel prelevare campioni dopo l'ingresso del cibo nella catena alimentare, nel ricercare agenti patogeni, deterioramenti e microrganismi e in un secondo momento prendere appropriate decisioni. Sistema fallimentare per due motivi: in primis perché l'approccio retroattivo è in definitiva un'ispezione che può solo misurare gli effetti, ignorando il meccanismo e quindi incapace di portare alla gestione del rischio. In secondo luogo perché i campioni dovevano essere scelti casualmente, facendo riferimento alla distribuzione di Poisson; tutto ciò avrebbe portato a un numero elevatissimo di campioni da analizzare e a un inutile riscontro per il produttore o per il consumatore. L'approccio di intervento invece, esteso lungo tutta la catena alimentare, sulle linee di distribuzione e di stoccaggio, conduce ad una adeguata protezione per il consumatore. Ciò implica l'adesione a quello che viene definito il "codice di buona produzione e pratiche di distribuzione". La normativa vigente si affida all'analisi quantitativa del rischio (il sistema HACCP – hazard analysis critical control point); l'attuazione di un necessario intervento su tutte le linee di produzione, distribuzione e preparazione gastronomiche (il concetto LISA – longitudinally integrated safety assurance) e la meticolosa codifica delle procedure alle quali attenersi completamente (il concetto GMDPs – good manufacturing and distribution practices). Inoltre il presupposto fondamentale è che le regole generali d'igiene siano estese affinché assicurino l'igiene anche al livello di imprese agricole. Nel far questo, la legislazione Comunitaria sull'igiene alimentare è dotata di strumenti che coprono l'intera catena alimentare. Per raggiungere i richiesti livelli di igiene al livello di azienda agricola, viene suggerito che i possibili rischi che possono accadere nella produzione primaria e i metodi per controllarli, siano considerati guide di buona pratica (Cenci Goga et al., 2005; Rossitto et al., 2012; Sechi et al., 2014). Sebbene questo sistema di

sicurezza alimentare proposto, al livello agricolo sia basato sul rischio, una formale attuazione del sistema HACCP, non è prevista. Tale sistema potrebbe essere introdotto in un secondo momento allorché l'esperienza con le nuove normative di igiene dimostri che questo possa essere applicato praticamente anche alla produzione primaria (Cenci Goga, Clementi, 2002).

*Valutazione e gestione del rischio.* – Il cibo contiene per natura sostanze chimiche e può venire a contatto con molte sostanze naturali o artificiali durante la raccolta, la produzione o la preparazione. Sono incluse tra queste, le sostanze chimiche presenti naturalmente o prodottesi durante i processi lavorativi, i microrganismi, i contaminanti ambientali e i pesticidi. Sin quando la possibilità di essere danneggiati da questi potenziali pericoli viene chiamata rischio, l'analisi dei rischi potrebbe essere meglio definita come la scienza della sicurezza, dato che la gestione dei rischi ne è una parte essenziale. Una importante discussione viene portata avanti a livello nazionale ed internazionale sul ruolo che la precauzione dovrebbe avere nel guidare le decisioni politiche. Questa tematica sulla sicurezza alimentare riflette la necessità di trovare un equilibrio più valido tra il raccogliere i benefici della tecnologia e l'innovazione da un lato, e l'evitare o minimizzare i rischi di effetti avversi inaccettabili del progresso tecnologico dall'altro. È stata proprio l'esperienza con gli inaspettati effetti avversi dei nuovi prodotti chimici, vissuta nella prima metà del secolo, che ha portato ad un crescente supporto per l'applicazione del "principio di precauzione". Tale approccio cautelativo richiede lo sviluppo di metodi migliori per la prevenzione degli effetti contrari delle nuove tecnologie e di riesaminare le tecnologie più attentamente, esplorando vie alternative per trarre benefici e nel contempo, minimizzare gli effetti collaterali, prima che qualsiasi altra innovazione venga largamente adottata (Groth, 2000). I dati sugli effetti delle singole sostanze non possono prevedere gli effetti dell'interazione di una molteplicità di sostanze chimiche alle quali i consumatori sono quotidianamente esposti. I metodi di valutazione per i pericoli associati al cibo, come i contaminanti microbiologici e gli organismi geneticamente modificati (OGM), sono in realtà meno sviluppati rispetto a quelli per i prodotti chimici. È tuttavia possibile talvolta, usando gli strumenti disponibili per la valutazione del rischio, essere ragionevolmente certi che il cibo sia "sicuro". L'essenza della "valutazione cautelativa del rischio" è quella di trattare questioni scientifiche in maniera "scientifica", invece che trattarla in maniera

“politica” (Groth, 2000). La distinzione concettuale tra la valutazione del rischio (comprensione) e la gestione dello stesso (azione) risulta utile per varie finalità di rilievo, come isolare l’attività scientifica dalle pressioni politiche e mantenere la distinzione tra la dimensione del rischio ed il costo per fronteggiarlo. Per la finalità di perfezionare la comprensione delle decisioni attinenti al rischio e rendere questa comprensione più ampiamente accettata, una rigida distinzione di questo tipo davvero non aiuta. Questo perché le attività analitiche generalmente considerate parte della valutazione del rischio non sono sufficienti da sole a garantire la necessaria comprensione.

Tuttavia la gestione del rischio, pur dipendendo dalla scienza, non è un’attività esclusivamente scientifica: è piuttosto un processo di decisioni che implica considerazioni politiche, sociali ed economiche per poter sviluppare, analizzare e confrontare le varie possibilità normative. Tutto ciò allo scopo di scegliere la risposta normativa più adeguata per un potenziale pericolo per il consumatore (Cenci Goga, Clementi, 2002).

*Aspetti generali della disciplina del commercio dei prodotti agricoli.* – Nell’elaborare la legislazione alimentare (umana e animale) la Comunità europea si è prefissata come obiettivo principale quello di perseguire un elevato livello di tutela della salute pubblica. Tra i vari punti cardine adottati a tale scopo è stato disposto che tutte le fasi di commercializzazione debbano basarsi sulla corretta applicazione di procedure di rintracciabilità in grado di prevenire l’immissione in commercio di alimenti e mangimi dannosi per la salute pubblica. Per garantire il corretto funzionamento del sistema, inoltre, ogni operatore è responsabile di ciò che produce e immette sul mercato, rispondendo direttamente per gli eventuali danni arrecati.

Altro elemento cardine che si interseca alle procedure di rintracciabilità, è la consapevolezza che la predisposizione di meccanismi specifici volti a individuare preventivamente i pericoli legati a un alimento rende più semplice l’adozione di disposizioni in grado di impedire che prodotti a rischio vengano immessi al libero consumo. Tali meccanismi si basano sull’analisi dei rischi e dei pericoli (HACCP) legati a un alimento e al suo processo di fabbricazione e sono stati definiti e standardizzati nel Codex Alimentarius, un vademecum per tutti gli Operatori del Settore Alimentare (OSA). La valutazione, la gestione e la comunicazione del rischio sono gli elementi base per definire i provvedimenti necessari a garantire un elevato grado di tutela della salute pubblica. Se invece si presentasse un pericolo

grave per la salute senza avere a disposizione elementi scientifici per valutarne il rischio, la Comunità europea può adottare il “principio di precauzione”, che limita a priori la libera circolazione degli alimenti oggetto di incertezza.

*Scenario internazionale: import/export degli alimenti di origine animale.* – Nell’ambito della globalizzazione dei mercati l’Europa è attiva a tutela della salute pubblica e della sicurezza alimentare in qualità di membro dell’Organizzazione Mondiale per il Commercio (WTO, dall’acronimo inglese World Trade Organization). I Paesi che aderiscono al WTO hanno costituito un’apposita branca, l’SPS Committee, all’interno del quale vige un accordo, l’SPS (Sanitary and Phytosanitary Measures) Agreement, che definisce le regole base alle quali conformarsi per garantire la libera circolazione delle merci a livello mondiale. Parallelamente al Codex Alimentarius e all’SPS Committee esiste un’altra importante istituzione di riferimento per definire gli standard internazionali per la prevenzione della diffusione delle malattie animali: l’OIE, l’Organizzazione Mondiale per la Sanità Animale.

*Scambi intracomunitari ed esportazioni.* – Dal 1993, con l’abolizione dei controlli doganali tra i Paesi membri della Ue, le merci possono circolare liberamente all’interno del territorio comunitario (scambi intra-Ue). Gli impianti di produzione devono ovviamente essere riconosciuti ai sensi delle norme comunitarie. Tale approccio non esclude comunque il controllo veterinario, il quale viene regolarmente effettuato sotto la responsabilità delle Autorità Competenti dello Stato di produzione e immissione in commercio. Lo Stato di destinazione del prodotto può a sua volta procedere con propri controlli (in genere a campione). In Italia sono stati istituiti a tale scopo gli UVAC (Uffici Veterinari per gli Adempimenti degli obblighi Comunitari) ai quali l’OSA italiano deve registrarsi e pre-notificare ogni volta l’arrivo delle merci di provenienza da un altro Stato membro. In caso di esportazioni, invece, un impianto comunitario deve sottostare alle garanzie richieste dal paese terzo ricevente. Tali garanzie sono in genere definite con accordi bilaterali che possono essere sottoscritti tra Unione europea e Paese terzo o tra singolo Paese membro e Paese terzo. In tale contesto la merce deve essere sempre accompagnata da certificati veterinari

concordati e sottoscritti da un veterinario ufficiale che ne attesti le garanzie previste.

*Importazioni di alimenti nella UE.* – In caso di importazioni la Comunità europea richiede da parte dei Paesi terzi il rispetto degli stessi standard igienico-sanitari previsti dalle norme vigenti nella Ue. Le garanzie richieste devono essere comprovate da un certificato veterinario che deve accompagnare le merci fino a destinazione, deve essere autorizzato ufficialmente dalla stessa Ue e sottoscritto dalle Competenti Autorità del Paese terzo di provenienza. La movimentazione delle merci importate è monitorata per il tramite di un sistema informatizzato (TRACES) e tali merci sono oggetto di controlli doganali che possono essere di tipo documentale e/o materiale.

*Sistema di allarme rapido/Sistema di allerta (RASFF).* – È un sistema informatizzato accessibile a tutti i Paesi membri e alla Commissione europea, istituito per diffondere in maniera rapida ed efficace le informazioni relative ai pericoli riscontrati su un determinato alimento e/o mangime. L'attività del Sistema di allerta prevede sostanzialmente la notifica da parte di un'Autorità Competente di una non conformità evidenziata in un alimento o in un mangime e il ritiro (se non è ancora arrivato al consumatore finale) o il richiamo (se è già arrivato al consumatore finale) di quelli pericolosi o potenzialmente pericolosi per la salute umana o animale. Tale Sistema consente quindi di veicolare rapidamente le informazioni sull'alimento e toglierlo dal mercato anche se è stato distribuito in vari Paesi membri.

*L'anagrafe zootecnica quale strumento di sanità pubblica e sicurezza alimentare.* – “Rintracciabilità”, “Tracciabilità” e “Sicurezza alimentare”, termini oramai di uso comune non solo per gli addetti ai lavori, nascono, si affermano e si diffondono, dopo le pesanti crisi del sistema agrozootecnico ed alimentare che caratterizzano gli anni '90. Due eventi su tutti: l'Encefalopatia Spongiforme Bovina (BSE), originatasi in Gran Bretagna nei primi anni '90, e la contaminazione da diossina di polli e uova originatasi in Belgio alla fine degli anni '90 mostrano oramai l'inadeguatezza di un sistema di controlli dimostratosi inefficace per una filiera alimentare sempre più lunga ed

articolata e che mina alla base la fiducia del consumatore e a cui seguono pesanti crisi economiche di settore senza precedenti.

*Una nuova sicurezza alimentare.* – Alle soglie degli anni duemila, la pressante necessità di coniugare la salvaguardia del mercato agroalimentare da un lato e la tutela del consumatore dall'altro, portano la Commissione Europea ad emanare il *“Libro Bianco sulla Sicurezza Alimentare”*, un documento programmatico che contiene i principi di base a cui dovrà ispirarsi tutta la futura legislazione in materia e che porterà il sistema dei controlli nell'UE, ad essere ripensato in un'ottica nuova, al cui centro sono posti *l'Operatore del Settore Alimentare (OSA)* ed il *consumatore*. È con il Reg. CE 178/02 *“che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare”*, che tutto questo diventerà realtà. Esso infatti ne incarna integralmente i contenuti e, a tutti gli effetti, rappresenta la legge quadro di riferimento su cui poggia tutto l'impianto normativo del settore agroalimentare e da cui scaturiranno, nel 2004, i Regg. (CE) n. 852, 853, 854 e 882 ormai noti nel loro insieme come *“pacchetto igiene”*<sup>8</sup>, e che rivoluzionano integralmente la sicurezza alimentare europea. Elemento di grande modernità in questo nuovo sistema di controlli, è la *rintracciabilità* di un prodotto ossia, come recita l'art. 5 del suddetto regolamento, *“la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione”*.

È palese pertanto che, affinché ciò avvenga, sia necessaria la raccolta, l'organizzazione e l'elaborazione di dati ed informazioni lungo tutta la filiera produttiva.

Poiché nel nostro caso parliamo di *Prodotti di Origine Animale (POA)*, due elementi in proposito vanno evidenziati:

---

<sup>8</sup> Reg. (CE) n. 852/04 *“sull'igiene dei prodotti alimentari”*; Reg. (CE) n. 853/04 *“che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di OA”*; Reg. (CE) n. 854/04 *“che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui POA destinati al consumo umano”*; Reg. (CE) n. 882/04 *“relativi ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere animale”*.

a) l'allevamento è il primo anello della catena, la tracciabilità inizia da qui;

b) lo strumento *Anagrafe Zootechnica (AZ)*, nato inizialmente con finalità di *Sanità Pubblica Veterinaria (SPV)* per conoscere cioè, n. di animali, loro identificazione e distribuzione sul territorio, loro spostamenti, il tutto al fine di prevenire e/o controllare la diffusione di malattie infettive, rappresenta al contempo anche la fonte principale di informazioni necessarie per un efficace sistema di *tracciabilità* del POA.

*Anagrafe zootechnica (AZ) e tracciabilità di animali e di prodotti di origine animale (POA).* – L'Anagrafe Zootechnica (AZ) così come noi oggi la conosciamo è uno strumento che poggia su un ampio *corpus normativo* nazionale ed europeo. Realizzata in via informatica, su incarico del *Ministero della Salute*, presso l'*Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise (IZSAM)* prevedeva inizialmente un unico applicativo, per la sola specie bovina, ma ad oggi è un portale che comprende applicativi praticamente per tutte le specie di interesse zootecnico.

Un sistema siffatto consta, in via generale, della registrazione di: aziende zootecniche mediante codici univoci, dati relativi alla consistenza degli allevamenti, identificazione dei capi e della loro movimentazione in entrata e in uscita. La sua gestione ed implementazione è affidata ai *Servizi Veterinari delle ASL* ma, i dati che da essa si ricavano, diventano *preziose* informazioni disponibili per gli operatori della filiera agroalimentare, per le diverse Autorità di Controllo e per il consumatore. L'AZ, nel suo insieme, è un complesso e potente strumento che costituisce la *pietra angolare* su cui poggia un unico sistema di tracciabilità di animali e POA, con finalità sanitarie e di sicurezza alimentare e, se ben alimentata, ci rimanda volta per volta la reale fotografia di un settore che, investito da tutta una serie di problematiche a carattere ecologico, sanitario, ma anche economico/commerciale, ha trovato in questo strumento una base di partenza comune alla loro soluzione.

*Tracciabilità molecolare degli alimenti: l'esempio dell'olio d'oliva.* – In virtù del suo elevato valore commerciale l'olio extravergine d'oliva rappresenta il prodotto alimentare maggiormente sottoposto ad adulterazioni e frodi, che possono consistere nella miscelazione o nella sostituzione con oli di minor pregio di origine non italiana, o con oli rettificati o deodorati, se non

nell'aggiunta di o sostituzione con oli di specie oleaginose diverse da olivo (nocciolo, soia, colza, girasole, mais). Per la lotta alle adulterazioni e alle frodi alimentari diventa quanto mai opportuno applicare, a supporto dei sistemi di tracciabilità documentali sia cogenti che volontari, disposti dal Reg. CE 178/02, e delle norme di etichettatura obbligatoria e facoltativa riportate nel Reg. CE 1019/02, metodologie analitiche che permettano di individuare l'origine dei prodotti agroalimentari anche a posteriori. Le metodologie basate sull'analisi del DNA risultano molto affidabili e capaci di rivelare differenze tra campioni originati in diverse aree territoriali (Reid et al., 2006; Luykx, van Ruth, 2008). Il DNA, che caratterizza inequivocabilmente ogni specie e varietà, può mantenersi inalterato durante le fasi di preparazione e conservazione degli alimenti e, pur rimanendo solo in tracce nei cibi, può essere estratto da essi ed opportunamente analizzato. L'applicazione di metodologie molecolari basate sull'analisi del DNA può quindi consentire di verificare la composizione genotipica di qualsiasi alimento, semplice o complesso, di controllare l'aderenza ai disciplinari di produzione, di stabilire con certezza l'identità dei prodotti impiegati per la sua preparazione, verificare l'eventuale aggiunta di sostanze diverse da quelle dichiarate, e certificare l'assenza di contaminanti, allergeni o prodotti transgenici.

Nell'olio d'oliva il DNA, pur essendo presente in tracce e frammentato, è rilevabile analiticamente in quanto si trova in una forma fisica che ne consente la stabilità e la conservazione anche per lunghi periodi (Budker et al., 2002). Le ricerche condotte negli ultimi anni nei laboratori del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie dell'Università di Perugia e dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del CNR di Perugia, finanziate dal MiPAAF, hanno portato alla messa a punto di un efficace protocollo di estrazione del DNA da matrice oleosa, e soprattutto allo sviluppo di un metodo di tracciabilità molecolare che, attraverso la ricerca nel DNA estratto dall'olio di particolari marcatori molecolari, consente di stabilire inequivocabilmente quali siano le varietà utilizzate per la produzione di un olio d'oliva. Ogni cultivar, infatti, è caratterizzata da marcatori molecolari unici, specifici. Le informazioni sulla composizione genotipica dell'olio così ottenute possono essere comunicate con estrema semplicità al consumatore: è sufficiente tradurre i dati molecolari, che di per sé vanno a costituire la "carta d'identità" di ciascuna varietà, in un codice alfanumerico che può essere trasposto nell'etichetta (etichettatura facoltativa).

Oltre a tutelare il consumatore, questo metodo di tracciabilità molecolare può costituire un utile strumento di certificazione per l'olivicoltore che fa della qualità il valore aggiunto del proprio prodotto.

## BIBLIOGRAFIA

- ADAMS M.R., MOSS M.O., *Food microbiology*, Royal Society of Chemistry, 2000.
- BUDKER V.G., SLATTUM P.M., MONAHAN S.D., WOLFF J.A., "Entrapment and condensation of DNA in neutral reverse micelles", *Biophysical journal*, 82, 2002, pp. 1570-1579.
- CENCI GOGA B., CLEMENTI F., "Safety assurance of foods: Risk management depends on good science but it is not a scientific activity", *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 15, 2002, pp. 303-313.
- CENCI GOGA B., CLEMENTI F., "Safety Assurance of Foods", *Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics*, 15, 2010, pp. 305-313.
- CENCI GOGA B., ORTENZI R., BARTOCCI E., DE OLIVEIRA A.C., CLEMENTI F., VIZZANI A., "Effect of the implementation of HACCP on the microbiological quality of meals at a university restaurant", *Foodborne Pathogens and Disease*, 2005, 2, pp. 138-145.
- GROTH E., "Towards a more Precautionary and more Scientific Approach to Risk Assessment", 2000, <http://consumersunion.org/news/towards-a-more-precautionary-and-more-scientific-approach-to-risk-assessment-a-consumer-perspective/> 30/01/2015
- LUYKX D.M.A.M., VAN RUTH S.M., "An overview of analytical methods for determining the geographical origin of food products", *Food Chemistry*, 107, 2008, pp. 897-911.
- MOSSEL D.A.A., CORRY J.E.L., STRUIJK C.B., BAIRD R.M., *Essentials of the microbiology of food*, Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 1995.
- POETA A., SANTELLA E., SALAMANO G., CUCCURESE A., SECHI P., CAMBIOTTI V., CENCI GOGA B., "Acceptability of electrical stunning and post-cut stunning among muslim communities: a possible dialogue", *Society and Animals*, 21, 2013, pp. 443-458.
- REID L.M., O'DONNELL C.P., DOWNEY G., "Recent technological advances for the determination of food authenticity", *Trends in Food Science & Technology*, 17, 2006, pp. 344-353.

- ROSSITTO P.V., CULLOR J.S., CROOK J., PARKO J., SECHI P., CENCI GOGA B., "Effects of uv irradiation in a continuous turbulent flow uv reactor on microbiological and sensory characteristics of cow's milk", *Journal of Food Protection*, 75, 2012, pp. 2197-2207.
- SALAMANO G., CENCI GOGA B., "Macellazione religiosa, protezione degli animali e libertà di religione", *Industrie Alimentari*, 54, 2015, pp. 5-10.
- SECHI P., IULIETTO M.F., MATTEI S., TRAINA G., CODINI M., CENCI GOGA B., "In vitro activity of a formulation of lactic acid bacteria of dairy origin and probiotics vs. selected pathogens", *Journal of Biotechnology*, 185, 2014, S82-S82.

*Food safety and traceability.* – Food contains natural chemicals and it can come into contact with many natural and artificial substances during harvest, production, processing and preparation. They include microorganisms, chemicals (either naturally present or produced by processing) environmental contaminants and pesticides. Since the chance of being harmed by these potential hazards is called risk, risk analysis might be better termed as the science of safety, because risk management is an essential part of it. A good illustration of two aspects of risk analysis refers to the tale of the Sword of Damocles. The size of the danger is determined both by the weight and sharpness of the sword (the hazard) and by the strength of the rope holding it (the risk). An important debate is presently carried out at the national and international levels concerning the role precaution should play in guiding policy decisions. This food safety discussion reflects the need to find a better balance between reaping the benefits of technology and innovation on one hand, and avoiding or minimizing the risk of unacceptable adverse side-effects of technological progress on the other. Experience with the unexpected adverse effects of new chemicals over the past half-century has led to growing support for application of the so-called "precautionary principle". The precautionary approach calls for developing better mechanisms for anticipating adverse side-effects of new technologies, and for reviewing technologies more thoroughly, exploring alternative ways for reaping benefits while minimizing adverse collateral effects, before any major innovation is widely adopted.

*Keywords.* – food safety, traceability, veterinary medicine

*beniamino.cencigoga@unipg.it*

*lucia.amoni@gmail.com*

*raffaella.moretti@uslumbria2.it*

*marilena.ceccarelli@unipg.it*

*luciana.baldoni@ibbr.cnr.it*

*g.pezzotti@izsum.it*

*marco.cristofori@uslumbria2.it*

ADRIANO CIANI, PAOLO BELARDI,  
PAOLA DE SALVO, VALERIA MENCHETELLI<sup>1</sup>

## L'HERITAGE TOURISM NELLE ZONE RURALI: LE CASE E I VILLAGGI RURALI IN UMBRIA

*Il turista postmoderno e la domanda di esperienza.* – Lo spazio turistico, all'interno della dicotomia moderno-postmoderno, è caratterizzato da rilevanti e profondi cambiamenti che influenzano lo sviluppo locale e sociale dei territori. Oggi lo spazio turistico è un insieme di luoghi attrattivi, di servizi, di domande e offerte, di proposte, di elementi di autenticità, di esperienze. Il turismo si caratterizza per una domanda frammentata, soggettiva, non omologata, intrinsecamente autodiretta e difficilmente standardizzabile. I vecchi comportamenti del consumatore turista moderno sono stati superati nella società postmoderna a favore di una maggiore attenzione all'esperienza individuale che è caratterizzata da un comportamento del turista sempre più etico e responsabile (Clancy, 2014). Il turista odierno definisce la sua personale esperienza turistica creandosi una prospettiva di osservazione e cercando quei luoghi che gli permettano di esprimere le proprie emozioni (Urry, Larsen, 2011). Questi cambiamenti, che hanno portato all'affermazione del turismo postmoderno, sono stati sostenuti dal fondamentale ruolo svolto dal turista il quale, caratterizzato da una rinnovata centralità, ha un forte potere decisionale e contemporaneamente una forte influenza sulle politiche di prodotto che sono sempre più fondate sulla soddisfazione delle sue necessità e dei suoi bisogni. Si assiste inoltre all'affermazione di un nuovo processo economico e sociale orientato a ricostruire l'identità culturale locale intesa come individuazione, tutela e valorizzazione di tutti i fattori e gli elementi che contribuiscono a creare la specificità e l'unicità dei

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Perugia; A. Ciani: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali; P. Belardi e V. Menchetelli: Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale; P. de Salvo: Dipartimento di Scienze Politiche.

luoghi e dell'ambiente. Una vera e propria fase di ri-personalizzazione dell'economia e anche dello spazio fisico, che pone al centro i significati elaborati dalle persone e conferiti ai luoghi. Questo comporta che i motivi di interesse, di conoscenza e di esperienza turistica siano sempre più influenzati da un nuovo senso di responsabilità ambientale del turista (Savoja, 2011) e dalla ricerca di esperienze turistiche uniche. Ne risulta un nuovo modo di considerare il turismo, sempre più rivolto alla valorizzazione dell'identità locale, a un ravvicinamento e rispetto della comunità ospitante, alla sensibilità verso tematiche ambientali e alla qualità, che per il turista postmoderno è un punto di partenza e non di arrivo nella scelta della destinazione turistica.

Il viaggio, quindi, è non solo un momento di svago e di riposo, ma diviene esperienza attiva che conduce alla riscoperta della sua dimensione spirituale e culturale, verso modelli più responsabili di consumo caratterizzati dalla crescente domanda di qualità, di contenuti emozionali e di *sense making*. L'esperienza diventa il mezzo più adatto a conciliare le sfumature della società postmoderna (Di Vittorio, 2010). Turismo e turista stanno assumendo le stesse caratteristiche, portando il settore a un profondo cambiamento. Cambiamento che è stato influenzato dalle conseguenze e dagli impatti negativi del turismo di massa e dalla conseguente affermazione di un pensiero sostenibile, che ha sostenuto e dato valore a comportamenti per cui il turismo non si riferisce solo a una immagine rappresentazionista e a una percezione visiva dei luoghi, ma anche a una percezione relativa agli altri sensi, *soundscape*, *smellscape* e *tastescape* (Pink, 2007). Si afferma così una dinamica performativa del viaggio e delle molteplici offerte del sistema turistico, dinamica che è legata essenzialmente alle caratteristiche dell'esperienza turistica vissuta (Gemini, 2008). L'approccio performativo potenzia, come già in parte evidenziato, la dimensione tattile, immersiva, sensoriale del turista. In questo contesto il turismo postmoderno, che la più recente letteratura indica anche come turismo lento (Conway, Timms, 2012; Lumdson, Mcgrath, 2011; Dickinson, Lumdson, 2010) e creativo (Richards, Wilson, 2006; Richards 2011), si configura come capace di valorizzare il *genius loci* (Norberg-Schultz, 1979), lo spirito del luogo, di stabilire attive relazioni con la comunità locale promuovendo ritmi di vita e di consumo del prodotto turistico più lenti, autentici, in una visione di sostenibilità reale e non presunta (Hall, 2009, 2010). Aumentano gli oppositori di un turismo su ampia scala, che propongono forme di turismo diverse, alternative che vengono sviluppate sulla base di una serie di valori largamente condivisi (Savelli, 2012, p. 290): "l'autodeterminazione delle popolazioni locali, l'autenticità dei riferimenti culturali, l'armonia sociale e la conservazione dell'ambiente".

Si attivano in tal modo nuovi processi di sviluppo orientati a ricostruire

l'identità culturale locale intesa come individuazione, tutela e valorizzazione di tutti i fattori che contribuiscono a creare la specificità e l'unicità dei luoghi e dell'ambiente. Le nuove traiettorie di sviluppo turistico dei territori si legano così agli elementi, tangibili e intangibili, maggiormente rappresentativi dell'identità di una comunità locale. Questo nuovo approccio offre la possibilità di considerare, in una prospettiva globale, tutti quelli che possono essere potenziali attrattori turistici, di creare nuovi tematismi e nuove politiche di sviluppo turistico locale in grado di fare fronte alle mutate e rinnovate esigenze del settore turistico. Sono i linguaggi, le tradizioni, le culture, i modi di vivere, i saperi, le persone, le storie ad arricchire e valorizzare gli spazi turistici, elementi che si sovrappongono, si mescolano tra di loro per cercare di realizzare un'offerta turistica sempre nuova per stimolare relazioni, creatività e sviluppo prendendo sempre in considerazione i bisogni e le vocazioni del territorio. Attraverso la valorizzazione degli attrattori di un territorio anche i governi locali cercano di dare risposte alle nuove richieste/esigenze dei residenti e dei turisti, sempre più attenti alla qualità dell'accoglienza e dell'arredo urbano, nonché alla valorizzazione delle tradizioni e delle identità locali. Questa nuova visione del turismo cerca inoltre di limitare le esternalità negative proprie di un turismo di massa, promuovendo azioni e politiche che favoriscano la sostenibilità, la convivialità senza mai prescindere dalla unicità dei luoghi (Woehler, 2004). In questo contesto il turismo rurale rappresenta una diversificazione delle esperienze turistiche (Woods, 2010).

*L'heritage tourism nelle zone rurali.* – L'offerta turistico/territoriale presente nelle zone rurali costituisce il presupposto per una serie di potenziali benefici per queste aree, sebbene sia stato evidenziato come il turismo, nonostante tutti gli effetti positivi che può avere, non possa essere l'unica possibilità per la soluzione dei problemi che caratterizzano lo sviluppo di queste aree e da solo non possa stimolarne la rivitalizzazione socio-economica (Iorio, Corsale, 2010). Il turismo rurale deve infatti integrare le diverse e varie forme di turismo legate alle risorse della ruralità e/o direttamente collegate con esse. Forme di turismo in cui la cultura rurale sia comunque una componente rilevante. Le risorse della ruralità, che erano tradizionalmente alla base della produzione del settore agricolo, sono ora coinvolte da altre forme di domanda e di consumo che sono centrate sulle qualità specifiche e sui valori identitari delle comunità locali. Le zone rurali diventano l'espressione di un idillio naturale, rifugio dalla vita urbana e luogo di ricreazione interessante (Daugstad, 2008). Si afferma un processo definito di "ristrutturazione rurale" (Mardersen, 1998; Cawley, Gillmor, 2007) che caratterizza, nella società odierna, le attività agricole. Si assiste a un aumento delle iniziative volte ad affiancare alla produzione agricola

quella dei servizi (turistici, ricreativi, educativi, sociali ecc.), all'affermazione di nuove forme di offerta nell'ambito delle quali l'attività turistica ha assunto un ruolo di primo piano.

Esiste comunque, come evidenziato, un turista che cerca e domanda sempre più paesaggio, sempre più natura e desidera un contatto profondo e diretto con i valori propri della cultura rurale; il patrimonio ereditato dal passato diventa elemento di interesse e anche di interesse turistico. Si afferma un nuovo modo di fare turismo: la valorizzazione del rurale attiva inoltre una serie di scelte e azioni quali il recupero, la ristrutturazione e il riuso di edifici e dimore rurali, la tutela del patrimonio culturale e la promozione delle produzioni tipiche, che permettono al turista di entrare in contatto con la realtà rurale. Tutto ciò è coerente con i principi della teoria sullo sviluppo rurale endogeno (Ploeg Van Der, 2006), modello normalmente rivolto alle aree rurali meno favorite e talvolta marginalizzate dai processi di modernizzazione. Il modello di sviluppo che ne deriva è tendenzialmente conservativo in quanto cerca di salvaguardare gli elementi locali su cui si fonda (Sortino et al., 2008), ed è caratterizzato dalla utilizzazione e dalla riproduzione di esperienze e conoscenze sviluppate localmente. È uno sviluppo localmente determinato che rispetta e tutela i valori locali e che cerca di supportare l'economia locale. All'interno di questo paradigma le dimore e gli edifici rurali possono diventare una risorsa capace di contribuire allo sviluppo delle aree minori perché riescono a integrare e valorizzare le differenti risorse territoriali presenti, corrispondendo anche ai cambiamenti di stile di consumo dei turisti postmoderni. Lo sviluppo endogeno porta anche a un coinvolgimento rilevante e consapevole della comunità locale, che diventa maggiormente cosciente dei propri valori, delle proprie tradizioni e delle risorse che caratterizzano il proprio territorio. Si crea un'eredità, un *heritage* che se utilizzato a fini turistici diventa un bene pubblico, un patrimonio in cui una comunità si identifica e che rende unico e peculiare il luogo in cui esso è presente. L'*heritage* fa riferimento a quella eredità da trasmettere, a quegli elementi che possono determinare un'identità collettiva e contribuire a ricostruire un "landscape of nostalgia" (Halewood, Hannam, 2001, p. 566), diventando una reale possibilità per preservare, fare conoscere e valorizzare il patrimonio tangibile ed intangibile di un territorio. Emerge un forte legame tra territorio, *heritage*, cultura e turismo, che porta all'affermazione di quello che già negli anni novanta Hall e Zeppel (1990) avevano definito *heritage tourism*, ovvero quella forma di turismo che si sviluppa nei siti di interesse storico, che porta a visitare edifici e monumenti, ma che è anche turismo esperienziale, ovvero ricerca di un contatto con la natura e il paesaggio visitato, è il sentirsi parte della storia di un luogo. Il turismo rurale legato all'*heritage* in esso presente ha grandi opportunità di sviluppo in quanto può offrire interessanti ri-

sposte alla domanda di autenticità che caratterizza importanti e crescenti segmenti della domanda turistica (Ferrari, Adamo, 2005; Cohen, Cohen, 2012). Un aspetto interessante e caratterizzante il turismo rurale è la possibilità di offrire esperienze turistiche che attivino una conoscenza e un confronto tra il turista e l'identità del territorio. Questa relazione deve essere tutelata e valorizzata attraverso una gestione corretta delle politiche di offerta territoriale e attraverso un controllo endogeno delle relazioni con l'ospite/turista (Martini, Buffa, 2012). La riscoperta dei valori e delle tradizioni rappresenta dunque una possibilità di sviluppo per i territori a carattere rurale e può divenire fulcro attorno al quale proporre e/o riprogettare offerte a carattere culturale (Maggiore, Resciniti, 2012; Simeon, Buonincontri, 2012). Proprio nello sviluppo e nell'affermazione dello *heritage tourism* nelle zone rurali possono rientrare azioni di recupero e ristrutturazione di case rurali e di villaggi rurali, che costituiscono un patrimonio da conoscere e valorizzare, anche mediante la promozione di itinerari turistici dedicati.

*Il rilievo e la catalogazione dell'architettura rurale umbra.* – L'architettura rurale costituisce una componente fondamentale del patrimonio architettonico umbro. Soprattutto perché le caratteristiche orografiche e climatiche del territorio dell'Italia centrale in generale e dell'Umbria in particolare hanno determinato nel corso dei secoli il radicarsi di peculiari modalità insediative, che si sono tradotte puntualmente in aspetti tipologici precisi e riconoscibili capaci di contraddistinguere le case rurali e i loro elementi costituenti. La ricerca svolta all'interno di tale ambito, che considera non soltanto caratteri tipologici e distributivi, ma anche caratteri materici, bioclimatici e costruttivi, è mirata a delineare il complesso e articolato mosaico di declinazioni in cui si presenta l'architettura rurale umbra; laddove il denominatore comune di tali declinazioni è il profondo legame che si instaura tra l'uomo e il territorio in cui egli si insedia, secondo un continuo processo di costruzione e progressivo consolidamento del delicato equilibrio tra natura e artificio che rappresenta anche un inevitabile compromesso tra cultura urbana e cultura rurale. Dal punto di vista metodologico, la ricerca è condotta attraverso un approccio sistematico che elegge a strumento d'indagine il rilievo architettonico, ideale allo scopo di giungere a uno sguardo privilegiato sull'architettura rurale.

Lo studio prende le mosse dalle conoscenze acquisite in materia sia a livello nazionale che a livello locale (Desplanques, 1977; Melelli, Fatichenti, Sargolini, 2010), ponendosi l'obiettivo di fornire una chiave interpretativa inedita per un patrimonio attualmente poco noto e sottoutilizzato, che è per contro latore di potenziali opportunità di rivalutazione e di trasformazione, anche alla luce della tendenza emergente dell'*heritage tourism*. A partire dalla classificazione di natura morfologi-

co-geografica desunta dalla storiografia esistente (Bonasera, Desplanques, Fondi, Poeta, 1955; Desplanques, 2006), l'analisi del caso specifico dell'architettura rurale umbra consente di giungere all'individuazione delle due macrocategorie della casa rurale isolata e del villaggio rurale, che si configurano come ambiti tipologici differenti, caratterizzati da autonome peculiarità, ma complementari e per certi aspetti interconnessi in quanto esito di una complessità di fattori ambientali, storici e socioeconomici. Ulteriore base conoscitiva per la ricerca è il censimento degli "edifici sparsi nel territorio" attuato a seguito dell'emanazione della Legge Regionale n. 11 del 22/02/2005 (*Norme in materia di governo del territorio: pianificazione urbanistica comunale*) e variamente recepito dai singoli comuni umbri, i cui esiti possono essere assunti come dato iniziale per sviluppare la successiva fase di raccolta critica e conseguente catalogazione.

Per la *casa rurale isolata* è possibile articolare ulteriormente la classificazione iniziale nelle tre categorie insediative di pianura, di collina e di montagna, distinte in base al contesto territoriale di riferimento. In ciascuna di tali categorie è possibile riscontrare elementi distintivi ricorrenti e fortemente caratterizzanti, che risiedono principalmente nelle diverse modalità aggregative dei volumi funzionali costituenti, capaci di dare luogo a una estrema variabilità di soluzioni pur nel rispetto di alcune invarianti. Il tipo base della casa rurale umbra appare diffuso abbastanza uniformemente: l'abitazione è generalmente organizzata su più livelli, di cui il piano terra è occupato da stalla, scuderia, porcile e cantine, mentre il piano superiore è destinato ad abitazione, cui si accede attraverso la scala esterna, di norma con sviluppo lineare. I materiali impiegati (per lo più pietra e mattone) riflettono le vocazioni produttive ed estrattive locali, determinando un'assoluta integrazione con il contesto paesaggistico. Indipendentemente dalle modalità aggregative, la cucina svolge un ruolo da protagonista tra gli ambienti dell'abitazione, incarnando simbolicamente il significato profondo della vita agricola: è il cuore pulsante della casa, al cui interno si compiono le attività principali, prime tra tutte quella della preparazione dei cibi e quella del rituale del pasto familiare. Anche dal punto di vista bioclimatico, non a caso questo ambiente occupa una posizione centrale, beneficiando della sua ubicazione e offrendo al contempo una serie di vantaggi in termini di risparmio energetico: è disposta al primo piano, sollevata da terra in modo da poter sfruttare il calore prodotto dagli animali allevati al piano terreno; accoglie il camino, unica fonte di calore dell'abitazione; infine, verso essa si aprono direttamente gli ambienti delle camere, così da godere appieno dell'effetto riscaldante. Dal punto di vista distributivo, la casa rurale umbra è contrassegnata da un'articolazione planimetrica che prevede uno spazio aperto (aia), delimitato o meno, attorno al quale si dispongono l'abitazione stessa, situata in posizione piut-

tosto centrale in maniera da facilitare il controllo dell'intera proprietà, e gli annessi principali di cui i più comuni sono la stalla (che accoglie il bestiame d'allevamento) e il fienile (preziosa riserva alimentare per gli animali). Nel contesto umbro, meritano inoltre un'attenzione particolare gli annessi a prevalente sviluppo verticale, la cui presenza si lega fortemente al tipo di coltivazione praticata e che tendono ad assumere una forte valenza iconica: in questa categoria rientrano i silos, atti a conservare i cereali raccolti, gli essiccatoi, connessi alla coltivazione del tabacco, e le torri colombaie, riserva di cibo e di fertilizzante naturale.

La complessificazione del modello insediativo della casa rurale isolata è rappresentata dal *villaggio rurale*, anch'esso peculiare del territorio umbro, che può presentarsi nelle due varianti tipologiche del borgo aperto e del borgo fortificato, talvolta oggetto di mutue trasformazioni in funzione delle progressive evoluzioni storiche dell'edificato. La soluzione aggregativa del villaggio rurale si genera di norma in circostanze morfologiche particolarmente compromesse e in contesti territoriali distanti dai centri urbani ovvero laddove si presentano necessità difensive e di protezione dei raccolti. Il villaggio rurale presenta caratteri tipologici ricorrenti, che vengono reiterati anche a fronte di condizioni climatiche e territoriali differenti: tali caratteri di riconoscibilità sono individuabili nella disposizione dei tracciati viari (che in genere assecondano le condizioni morfologiche naturali), nella presenza di spazi aperti collettivi (vere e proprie piazze o semplici slarghi, in cui si consuma la vita sociale del villaggio), nell'omogeneità figurativo-costruttiva del tessuto edilizio (caratterizzato da materiali, aperture e tessiture murarie spesso uniformi, tanto da suggerire frequentemente una edificazione coeva e complessiva del villaggio), nella ricorrenza di spazi aperti verdi (che documentano il preservarsi nel tempo dell'uso originario del territorio, consentendo al contempo un facile approvvigionamento del cibo in caso di assedio) e nella presenza di significative emergenze architettoniche destinate a usi speciali (quali chiese, palazzi signorili, palazzi pubblici ecc.). L'insediamento si distribuisce solitamente su una superficie molto ridotta, sulla sommità di alture o sfruttando la presenza di altopiani soleggiati; la matrice compositiva è spesso basata sul tessuto viario, costituito da una strada maestra, in genere disposta lungo le direttrici che collegano il borgo ai vicini centri urbani, da cui sono distribuite le unità abitative dell'intero borgo, che spaziano dalle abitazioni tradizionali (realizzate con fabbricati addossati e giustapposti l'uno all'altro, a due e talvolta anche a tre piani, con scala interna o esterna) a edifici di maggiore rappresentatività.

L'esito della catalogazione, avviata in prima istanza come censimento fotografico e in seguito intrapresa come operazione a larga scala di rilievo architettonico geometrico, materico e cromatico, è rappresentato sia da abachi sinottici degli edi-

fici analizzati e dei loro elementi costruttivi semplici sia da mappe tematiche, così da restituire un quadro complessivo sul prezioso patrimonio analizzato e da consentire la comprensione profonda del suo valore storico, sociale e paesaggistico. Ancor più in previsione della sua valorizzazione in chiave turistica nel segno dell'*heritage tourism*.

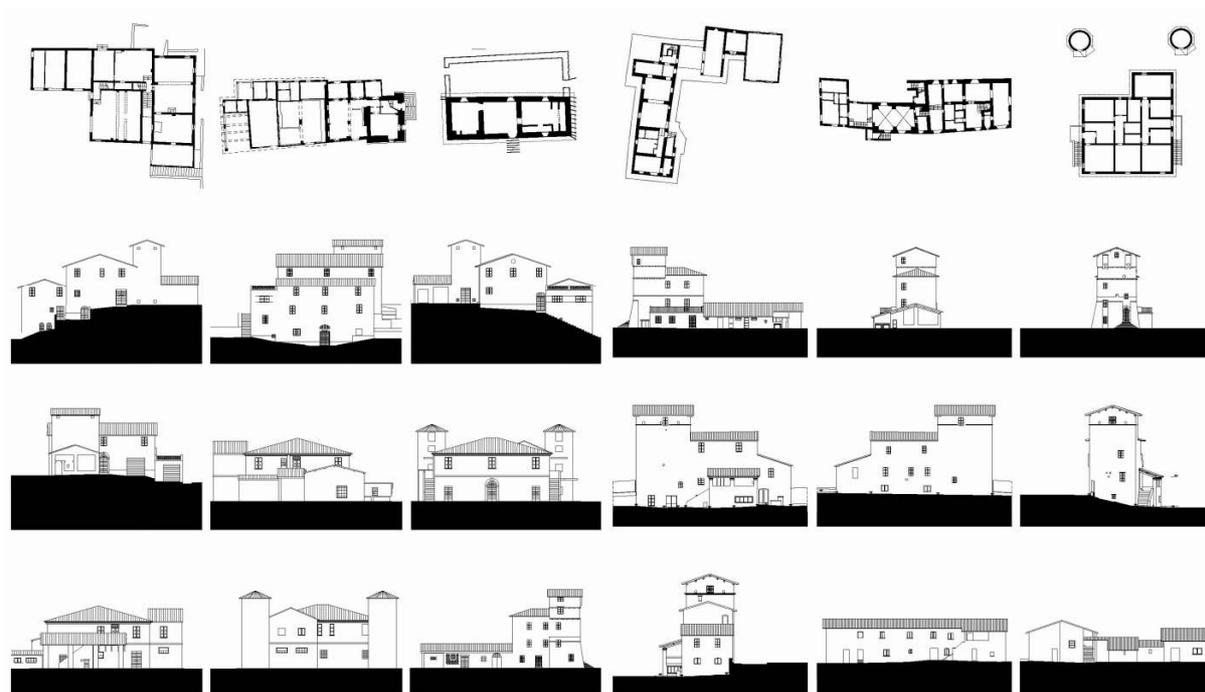


Fig. 1 – Rilievo e catalogazione dell'architettura rurale umbra, abaco tipologico relativo alla casa rurale.

Fonte: Pagnotta, 2013-2014.

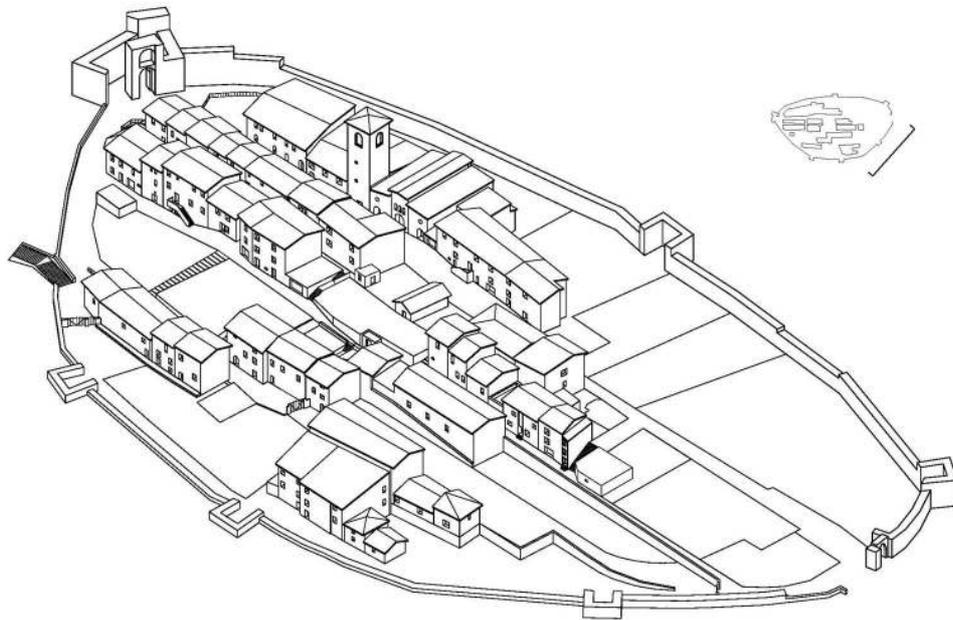


Fig. 2 – Rilievo e catalogazione dell'architettura rurale umbra, vista assonometrica del villaggio rurale di Montecolognola.

Fonte: Pagnotta, 2013-2014.

## BIBLIOGRAFIA

- BARONTI G., GAMBACORTA C. (a cura di), *Paul Scheuermeier. Parole e cose dell'Umbria contadina (1924-30)*, Catalogo della mostra, Foligno, Editoriale Umbra, 2000.
- BONASERA F., DESPLANQUES H., FONDI M., POETA A., *La casa rurale nell'Umbria*, C.N.R., "Ricerche sulle dimore rurali in Italia", 14, Firenze, Olschki, 1955 (ristampa 1999).
- BOSI S. (a cura di), *Case rurali nel territorio folignate. Un repertorio fotografico*, Foligno, Orfini Numeister, 2003.
- CAMICIA S., FERRI L., SARTORE M., *Atlante dei paesaggi umbri*, Perugia, Regione Umbria - Spazioanalogo, 2008.
- CAWLEY M., GILLMOR D.A., "Integrated Rural Tourism: Concepts & Practice", *Annals of Tourism Research*, 35, 2, 2007, pp. 316-337
- CHIUNNI G., *Umbria*, Roma-Bari, Laterza, 2004.

- CLANCY M., "Slow tourism: ethics, aesthetics and consumptive values, in WEEDEN C., BOLUK K., *Managing Ethical Consumption in Tourism*, London, Routledge, 2014, pp. 56-69.
- COHEN E., COHEN S.A., "Current sociological theories and issues in tourism", *Annals of Tourism Research*, 39, 4, 2012, pp. 2177-2202.
- CONWAY D., TIMMS B.F., "Slow Tourism at the Caribbean's. Geographical Margins", *Tourism Geographies*, 14, 3, 2012, pp. 396-418.
- CUPELLO L., *Il riuso del patrimonio edilizio rurale dismesso*, tesi di laurea magistrale in Ingegneria edile-Architettura, Università degli Studi di Perugia, a.a. 2014-2015 (relatore M. Sartore).
- DAUGSTAD K., "Negotiating landscape in rural tourism", *Annals of Tourism Research* 35,2, 2008, pp.402-426.
- DESPLANQUES H., *Campagne ombre. Contributo allo studio dei paesaggi rurali dell'Italia Centrale*, a cura di MELELLI A., Perugia, Quattroemme, 2006.
- DESPLANQUES H., *I paesaggi collinari tosco-umbro-marchigiani*, in *Capire l'Italia. I paesaggi umani*, Milano, TCI, 1977, pp. 98-117.
- DI VITTORIO A., "Le prospettive del turismo esperienziale nel contest dell'economia italiana", *Economia italiana*, 2, 2010, pp. 523-554.
- DICKINSON J.E., LUMSDON L.M., *Slow travel and tourism*, Washington, London Earthscan, 2010.
- FERRARI S., ADAMO G.E., "Autenticità e risorse locali come attrattive turistiche: il caso della Calabria", *Sinergie*, 66, (2006), pp. 79-112.
- GEMINI L., *In viaggio immaginario, comunicazione e pratiche del turismo contemporaneo*, Milano, Franco Angeli, 2008.
- HALEWOOD C., HANNAM K., "Viking heritage tourism: Authenticity and Commodification", *Annals of Tourism Research*, 28,3, 2001, pp.565-580.
- HALL C.M., "Degrowing Tourism: Descroissance, Sustainable Consumption and steady State Tourism", *Anatolia*, 20, 1, 2009, pp. 46-61.
- HALL C.M., "Changing paradigms and global change: from sustainable to steady-state tourism", *Tourism Recreation Research*, 35, 2, 2010, pp. 131-145.
- HALL M., ZEPPEL H., "Cultural and heritage tourism: The new grand tour", *Historic Environment*, 7,3-4, 1990, pp. 86-98.
- IORIO M., CORSALE A., "Rural tourism and livelihood strategies in Romania", *Journal of rural studies*, 26,2, 2010, pp.152-162.
- LUMSDON L.M., MCGRATH P., "Developing a conceptual framework for slow travel: a grounded theory approach", *Journal of Sustainable Tourism*, 19, 3, 2011, pp. 265-279.

- MAGGIORE G., RESCINITI R., "Experiential Marketing for Value Creation in Cultural Heritage Management", in MORVILLO A. (Ed.), *Advances in Tourism Studies*, vol. 1, Milano, McGraw-Hill, 2012, pp. 45-69.
- MARSDEN T.K., "New rural territories: regulating the differentiated rural spaces", *Journal of Rural Studies*, 14, 1998, pp. 107-117.
- MARTINI U., BUFFA F., "Turismo rurale e prodotti esperienziali. Opportunità di sviluppo per i territori marginali", *Il territorio come giacimento di vitalità per l'impresa*, Atti del XXIV Convegno annuale di Sinergie (19 ottobre 2012), Lecce, Università del Salento, 2012, pp. 343-358.
- MELELLI A., FATICHENTI F., SARGOLINI M., *Architettura e paesaggio rurale in Umbria. Tradizione e contemporaneità*, Perugia, Quattroemme, 2010.
- NORBERG-SCHULTZ C., *Genius loci. Paesaggio ambiente architettura*, Milano, Mondadori, 1979.
- PAGNOTTA G., *La casa colonica umbra fra tradizione e innovazione. Dall'analisi dell'eredità storica all'ideazione di sistemi integrati di approvvigionamento energetico*, Perugia, Regione Umbria - Università degli Studi di Perugia, 2013.
- PAGNOTTA G., *Umbria Architettura Tradizione. Rilievo e catalogazione dell'architettura rurale in Umbria*, Tesi di Dottorato in Ingegneria Civile e Materiali Innovativi, Università degli Studi di Perugia, a.a. 2013-2014.
- PINK S., "Sensing Cittàslow: Slow living and the constitution of sensory city", *The Senses & Society*, 2,1, 2007, pp. 59-77.
- PLOEG VAN DER J.D., *Oltre la modernizzazione. Processi di sviluppo rurale in Europa*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2006.
- RICHARDS G., "Creativity and tourism the state of the art", *Annals of tourism research*, 38, 4, 2011, pp. 1225-1253.
- RICHARDS G., WILSON J., "Developing creativity in tourist experience: a solution to serial reproduction of culture?", *Tourism management*, 7,6, 2006, pp. 1209-1223.
- SAVELLI A., *Sociologia del turismo*, Milano, Hoepli, 2012.
- SIMEON M.I., BUONINCONTRI P., "A Model for Planning and Managing Experiential Cultural Products", in MORVILLO A. (Ed.), *Advances in Tourism Studies*, vol. 1, Milano, McGraw-Hill, 2012, pp. 78-91.
- SORTINO A., CHANG M., "Pattern endogeni di sviluppo dell'agricoltura dicotomizzata: basi teoriche per una nuova politica agricola comunitaria", in CASINI L., GALLERANI V., VIAGGI D. (a cura di), *Acqua, agricoltura e ambiente nei nuovi scenari di politica comunitaria*, Milano, FrancoAngeli, 2008.
- SPERANDIO B., *Le colombaie nell'Umbria meridionale*, Spoleto, Dharba, 1991.
- STEFANETTI M. (a cura di), *Le campagne umbre nelle immagini di Henri Desplanques*, Perugia, Regione Umbria-Consiglio regionale, 1999.

URRY J., LARSEN J., *The tourist gaze 3.0*, London, Sage, 2011.

WOEHLER K., "The rediscovery of slowness, or leisure time as one's own and as self-aggrandizement?", in WEIMAIR K., MATHIES C. (eds.), *The tourism an Leisure Industry: Shaping the Future*, New York, London, Oxford, The Hanwoth Hospitality Press, 2004, pp. 83-92.

WOODS M., "Performing rurality and practising rural geography", *Progress in Human Geography*, 34, 2010, pp. 835-846.

*Heritage tourism in rural areas: rural houses and rural villages in Umbria.* – The attention to typicality was stimulated and supported by a growing demand for quality and diversity, as well as by the desire to promote and perpetuate the history, experiences and traditions, and from a more general adherence to a more simple and natural life style. In this new scenario of greater attention to the things that surround us, the great opportunity of the territories is the ability to make evident the own identity, exalting it credibly. Identity and quality allow to create new networks that go beyond place, towards local development models, also touristic, which need authenticity. The identity of a territory is the sum of multiple elements (monuments, architecture, food and wine, literature, music, etc.) that have developed over time. Protect and enhance the cultural diversity of each area, the dialogue between the various components of identity and between resources and material cultures can strengthen the soul of the place, through new forms of production and consumption based on conviviality, solidarity on the self-sustainability and quality. In fact, the quality of life that attracts residents and tourists, as well as the quality of food and wine products, handcrafts and architecture allow a continuation of traditional activities and regenerate them for the future, because it is around their conservation and enhancement, and not to their exploitation, which revolves the local economy. Creating sensation gives value to local content, to its uniqueness, enhancing that for the classical culture was the *genius loci*, the talent of place. In particular the rediscovery of values and traditions represent, for the rural areas, a possibilities for their economic and social development and can become the fulcrum around which propose and/or redesign new cultural offer. In the development and affirmation of the heritage tourism in rural areas it is possible to include actions of recovery and restructuring of rural houses and rural villages, which constitute an heritage to know and enhance, also through the promotion of tourist itineraries dedicated.

*Keywords.* – territorial identity, heritage tourism, rural architectures in Umbria, cataloguing

*adriano.ciani@unipg.it*

*paolo.belardi@unipg.it*

*paola.desalvo@unipg.it*

*valeria.menchetelli@unipg.it*



ERIC CONTI, PRIMO PROIETTI, PAOLO BENINCASA,  
ROBERTO BUONAURO, MARIANO PAUSELLI,  
MASSIMO TRABALZA MARINUCCI<sup>1</sup>

## SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI: QUALE FUTURO?

*Premessa.* – Tra le grandi sfide del futuro, che dovranno affrontare sia i Paesi industrializzati sia quelli in via di sviluppo, vi è la necessità di incrementare la produzione agricola mondiale per il sostentamento di una popolazione in crescita esponenziale (circa 9 miliardi di persone nel 2050), riducendo nel contempo l'impatto ambientale e sociale delle attività agricole. A tal fine è necessario sviluppare processi produttivi sostenibili dal punto di vista ecologico, economico e sociale.

I sistemi agricoli comprendono sia le produzioni vegetali, erbacee e arboree, sia le produzioni zootecniche, molto diverse, sebbene spesso fortemente connesse tra loro. Entrambe devono puntare su strategie che permettano produzioni quantitativamente soddisfacenti, senza penalizzare la qualità e la sicurezza, ottimizzando il processo produttivo attraverso la combinazione sinergica di tecniche tradizionali e innovative.

Mentre in alcune realtà la razionalizzazione dei sistemi estensivi esistenti potrebbe rappresentare una valida soluzione, in altri casi i sistemi intensivi possono adottare metodi a basso impatto, rivolti alla sostenibilità. Quando realizzabile, l'integrazione dei sistemi agricoli con quelli zootecnici può rappresentare un passo importante verso l'autosufficienza e la sostenibilità, agevolando l'ottimizzazione delle risorse e il riciclo dei sottoprodotti e dei rifiuti (Nasini et al., 2013).

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia*; E. Conti, P. Proietti, P. Benincasa, R. Buonauro, M. Pauselli: *Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali*; M. Trabalza Marinucci: *Dipartimento di Medicina Veterinaria*.

*Il diverso impatto delle colture agrarie.* – Focalizzando l'attenzione sulla produzione vegetale, esistono sistemi agricoli sostenibili, che garantiscono una produzione accettabile pur contenendo il consumo delle risorse naturali, e sistemi non sostenibili, caratterizzati da notevole instabilità, necessità di input elevati e notevole impatto ambientale. A parità di coltura, le tecniche adottate condizionano notevolmente l'utilizzo delle risorse. Ad esempio, per il mais, l'irrigazione con sistemi a microportata permette un consumo di acqua notevolmente inferiore rispetto all'irrigazione per aspersione. Similmente, una concimazione localizzata e frazionata durante le varie fasi di sviluppo della coltura permette un risparmio dei fertilizzanti rispetto alla concimazione a tutto campo e in un'unica soluzione. Gli ibridi di mais a 4 vie sono meno produttivi ma più adattabili e richiedono minori input rispetto agli ibridi a 2 vie, più produttivi ma "instabili" e quindi più bisognosi di irrigazione, concimazione e trattamenti con agrofarmaci.

*Aumentare la sostenibilità.* – Se ben gestita, l'agricoltura, oltre a produrre i suoi beni primari, ovvero cibo ma anche materie non alimentari ed energia, può fornire una quantità di altri servizi importanti quali la regimazione delle acque, la riduzione dell'erosione, il sequestro del carbonio (contrastando così l'effetto serra), la salvaguardia del territorio e il miglioramento del paesaggio.

In che modo possiamo aumentare la sostenibilità delle coltivazioni? Le strategie si basano sulle conoscenze fondamentali acquisite con la ricerca scientifica nei settori dell'agronomia, del miglioramento genetico, della protezione delle colture da insetti, acari e agenti fitopatogeni.

Un primo aspetto riguarda la vocazionalità di una determinata specie o varietà per l'ambiente nel quale si intende coltivarla. Soprattutto per le colture arboree, che sono poliennali, una scelta iniziale impropria può condannare poi per decenni a dover utilizzare più acqua, fertilizzanti o agrofarmaci. Ad esempio l'olivo in ambienti con clima mite e umido è più soggetto all'attacco di malattie e insetti.

Un secondo punto riguarda la fertilità del suolo agrario. È qui importante evidenziare che i suoli migliori, per il loro elevato potenziale produttivo, dovrebbero essere destinati alle produzioni alimentari. Un suolo fertile, ricco di humus, cioè di sostanza organica, è in grado di sostenere la produttività delle colture a lungo termine; inoltre contribuisce al sequestro del carbonio atmosferico riducendo l'emissione di CO<sub>2</sub> e altri gas responsabili dell'effetto

serra. Le lavorazioni conservative del terreno, cioè meno frequenti e meno profonde, lasciano i residui colturali sul terreno, salvaguardano il contenuto di sostanza organica, migliorano la capacità di ritenzione idrica del terreno e riducono l'erosione.

Un terzo aspetto fondamentale per la sostenibilità dei sistemi colturali è l'utilizzo di varietà efficienti, resistenti alle avversità, da combinare con il mantenimento di un alto livello di biodiversità. Ciò può essere ottenuto sia mescolando varietà diverse, che si complementano nell'utilizzo delle risorse e si compensano nella resistenza alle avversità, sia con la corretta gestione degli ecosistemi agrari, conservando ai margini dei campi siepi e boschi che fungono da serbatoi e corridoi ecologici per insetti e altri animali utili. Infine fondamentale è il mantenimento della biodiversità, oltre che nello spazio, anche nel tempo, ricorrendo alle rotazioni colturali. Nel complesso, la biodiversità, intesa come numerosità di organismi viventi (specie, varietà, ecc.) presenti, contribuisce alla stabilità del sistema nel lungo periodo e perciò ne assicura la produttività e la sostenibilità.

Un quarto punto è l'adozione di tecniche colturali idonee, fondamentali per mantenere elevati livelli di sostenibilità con riduzione degli input e mantenimento della fertilità dei suoli, come quelle utilizzate nei sistemi biologici ma anche nei sistemi convenzionali più razionali. Ad esempio, oggi i metodi innovativi dell'agricoltura di precisione offrono grandi potenzialità perché, utilizzando sistemi computerizzati, GPS e droni, permettono un monitoraggio dettagliato delle coltivazioni e l'esecuzione di operazioni colturali estremamente precise, con interventi solamente quando, dove e con i dosaggi effettivamente necessari.

Infine, un quinto aspetto fondamentale è la difesa delle colture dalle avversità biotiche. Gli insetti e altri animali, gli agenti patogeni e le piante infestanti provocano annualmente in pre-raccolta perdite per circa il 35-40% della produzione agricola mondiale, nonostante l'enorme consumo di insetticidi, anticrittogamici e diserbanti. È quindi evidente la necessità di definire strategie efficaci di protezione delle colture integrando prodotti e metodi a basso impatto ambientale (Horowitz, Isaaya, 2004).

Grandi opportunità provengono dalla possibilità di "vaccinare" le piante contro le malattie e contro alcuni insetti. Questo meccanismo è noto come induzione di resistenza ed è attualmente implementato contro agenti patogeni e afidi su alcune colture. Nel caso delle fitopatie, l'applicazione di induttori chimici e/o di microrganismi benefici di natura fungina e/o batterica

consente alla pianta di acquisire uno stato di resistenza di tipo sistemico che la protegge contemporaneamente contro virus, batteri, oomiceti e funghi (Buonaurio et al., 2009). La protezione è dovuta essenzialmente alla capacità della pianta di produrre sostanze antivirali e antimicrobiche.

Per quanto riguarda, invece, la resistenza delle piante agli insetti, questa si esplica sia direttamente, ad esempio intossicando gli insetti che se ne nutrono, sia indirettamente, richiamando i nemici naturali degli insetti che le attaccano (Conti et al., 2006; 2010). Attualmente, nella difesa entomologica, sono ben sviluppate le conoscenze sul controllo biologico, o lotta biologica, che fa uso, tra l'altro, di nemici naturali come i predatori e i parassitoidi. È quindi importante comprendere che, mediante i meccanismi di resistenza indiretta, le piante possono aumentare l'efficacia del controllo biologico richiamando i nemici naturali degli insetti che le danneggiano. I predatori o i parassitoidi raggiungono così più facilmente gli insetti fitofagi dannosi e li uccidono difendendo perciò le piante (fig. 1).

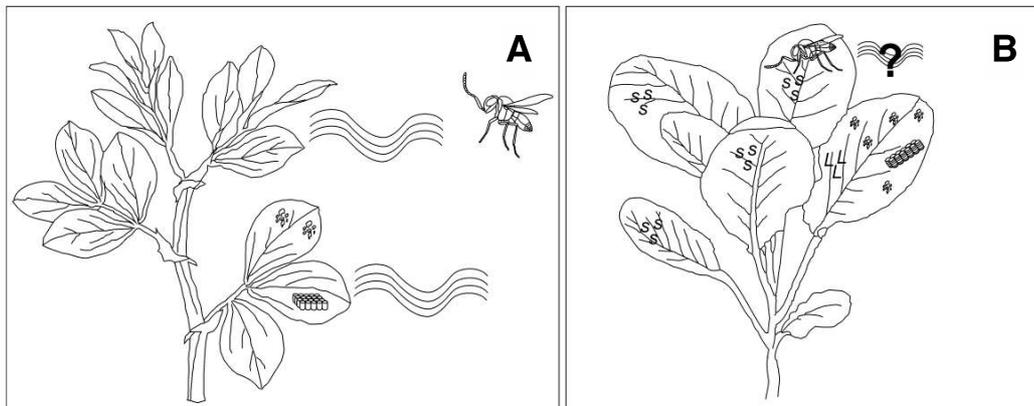


Fig. 1 – Due esempi di difese indirette (A, B): piante attaccate da cimici, che vi hanno deposto le uova e si sono alimentate, richiamano il nemico naturale (parassitoide delle uova di cimice) emettendo messaggi chimici (odori) specifici che sono percepiti dal parassitoide da lontano (A) o a breve raggio (B); i messaggi chimici sono rilasciati sistemicamente (s) su tutte le foglie o localmente (l) sulla foglia che porta le uova ospiti e i danni della cimice; con questo meccanismo i parassitoidi raggiungono più facilmente le uova da attaccare, aumentando la loro efficacia come agenti di controllo biologico.

Fonte: Conti et al., 2006

Anche l'utilizzo di sostanze volatili sintetiche, come i feromoni sessuali,

rappresenta un mezzo efficace e sostenibile per la lotta contro gli insetti dannosi. Esistono in commercio i feromoni di centinaia di specie di insetti, che possono essere utilizzati con diverse strategie, come ad esempio le trappole per la cattura massale: i feromoni sessuali attirano i maschi, che vengono così catturati impedendogli di raggiungere e fecondare le femmine, con ovvie conseguenze sulla riproduzione (Blomquist e Vogt, 2003).

*Agricoltura biologica e integrata.* – Da un punto di vista ambientale l'agricoltura biologica è quella più sostenibile, tuttavia non è sempre adottabile *in toto*. In questi casi, l'armonica integrazione di strategie biologiche con quelle "convenzionali" a minor impatto ambientale può rappresentare la soluzione vincente, potendo soddisfare i criteri di riduzione degli input esterni, e quindi i costi economici e ambientali, senza compromettere i livelli produttivi. Nell'agricoltura integrata i diversi mezzi tecnici vengono integrati razionalmente al fine di permettere la sostenibilità del sistema sotto tutti i punti di vista (stabilità produttiva, redditività, salvaguardia dell'ambiente, salvaguardia della società rurale).

*Sistemi erbacei e arborei.* – Occorre ora fare un distinguo tra coltivazioni erbacee e arboree. Mentre le piante erbacee restano in campo per un periodo breve, a volte pochi mesi, gli alberi da frutto, gli oliveti, i vigneti, gli arboreti da legno, ecc., rimangono per molti anni, facilitando, se ben gestiti (ad esempio adottando l'inerbimento piuttosto che le lavorazioni), il mantenimento di buoni livelli di stabilità e sostenibilità (fig. 2). Inoltre va considerato che le coltivazioni arboree, immagazzinando nelle loro strutture la CO<sub>2</sub> presente nell'atmosfera, contribuiscono in maniera rilevante alla riduzione di questo importante gas serra (Proietti et al., 2014).



Fig. 2 – Fra le tecniche di gestione del terreno, l'inerbimento, rispetto alle lavorazioni, consente di ottenere un progressivo incremento di sostanza organica nel terreno e riduce fortemente i fenomeni erosivi.

Foto di P. Proietti

*La produzione zootecnica.* – In genere gli allevamenti intensivi sono ritenuti poco sostenibili, perché richiedono elevati quantitativi d'acqua, impiegano cereali e fonti proteiche in concorrenza con l'uomo, sono responsabili di consistenti emissioni di gas serra, reflui e altre sostanze potenzialmente tossiche per l'uomo e l'ambiente (es. molecole ad azione farmacologica o metalli pesanti). Inoltre questi sistemi portano alla riduzione della biodiversità, in quanto si basano sull'allevamento di poche razze, selezionate per l'elevata produttività.

D'altro canto anche i sistemi estensivi possono presentare un elevato impatto ambientale, sia a causa dell'erosione e dei rischi di desertificazione nei pascoli degradati, sia per le emissioni di gas ad effetto serra, in particolare metano, che risultano maggiori quando la dieta è ricca di foraggio. Per comprendere la dimensione del fenomeno, consideriamo che la superficie globale destinata a pascoli e praterie per l'allevamento del bestiame è di circa 3,5 miliardi di ettari, cioè più del doppio della superficie agricola destinata alla

produzione vegetale, che corrisponde a circa 1,5 miliardi di ettari.

Le stime FAO del 2013 relative agli allevamenti zootecnici riportano un numero complessivo di circa 22 miliardi di avicoli, 4 miliardi di ruminanti e 1 miliardo di suini. I consumi medi di carne pro-capite si aggirano intorno a 80 kg/anno in Europa ed America del Nord, mentre sono di poco superiori ai 30 kg pro-capite/anno nei Paesi in via di sviluppo ed emergenti, dove mostrano un andamento crescente.

Gli allevamenti zootecnici hanno pertanto un'elevata "impronta ecologica" ed è quindi necessario rendere tali sistemi più sostenibili. L'impronta ecologica (*footprint*) è un indicatore utilizzato per valutare il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della terra di rigenerarle e può essere misurata in ettari di superficie terrestre necessaria per produrre un bene o un servizio ed assorbire le scorie generate.

Relativamente all'impronta ecologica delle produzioni zootecniche si distinguono le seguenti tipologie: *water footprint*, che corrisponde alla quantità di acqua consumata dagli allevamenti; *soil footprint*, cioè la quantità di suolo necessario; *carbon footprint*, che stima le quantità di gas ad effetto serra misurati in CO<sub>2</sub>eq (anidride carbonica equivalente). Le emissioni più basse di CO<sub>2</sub>eq si hanno per la produzione di carne avicola e uova, seguite da quelle relative alla carne suina, mentre le emissioni più alte di CO<sub>2</sub> si hanno per produrre carne bovina. Per la produzione di latte, invece, le stime forniscono valori relativamente più bassi.

Nel 2006 la FAO (Steinfeld et al., 2006) pubblicò la prima valutazione dell'impatto ambientale globale degli allevamenti con il titolo *Livestock long shadow*. Secondo questa pubblicazione alle produzioni animali era imputato il 18% delle emissioni globali di gas serra (CO<sub>2</sub>, metano e protossido d'azoto), ma successivamente altre stime più accurate dimostrarono come le valutazioni riportate dalla FAO fossero inesatte e andavano corrette al ribasso con valori minimi del 2% e massimi dell'8%. Per l'Italia l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) nel 2013 ha stimato valori di circa il 3% di gas serra emessi dagli allevamenti zootecnici rispetto al totale.

Un'altra componente importante dell'impatto esercitato dagli allevamenti riguarda l'effetto sulla salute umana degli antibiotici, di altre sostanze ad azione farmacologica e degli agenti di infezione. Infatti, l'abuso di antibiotici, che avviene soprattutto negli allevamenti intensivi, può determinare sviluppo di ceppi di patogeni resistenti nell'uomo, oltre che negli animali, con ovvie conseguenze sulla salute.

*Verso una zootecnia sostenibile.* – La mitigazione dell’impatto ambientale degli allevamenti è un problema molto complesso che può essere ridotto anche ricorrendo alla zootecnia di precisione, la quale permette di aumentare l’efficienza produttiva dell’allevamento riducendo per quanto possibile la quantità di risorse impiegate; un esempio è quello della ottimizzazione della digeribilità della sostanza organica e/o della componente proteica della dieta. Nel caso dei ruminanti, l’impiego di materie prime alimentari naturali, quali oli vegetali e sostanze polifenoliche, permette di ridurre le emissioni di metano e ammoniaca e di migliorare il benessere animale. Nonostante si tratti di interventi parziali, che vanno necessariamente integrati con altre tipologie di azione, nel complesso permettono un aumento delle performance zootecniche con ovvi benefici sia sulla produzione sia sulla sostenibilità.

Va inoltre considerato come oggi non sia più opportuno considerare i settori produttivi zootecnia e agricoltura come separati. Infatti, l’integrazione della zootecnia con le produzioni vegetali può permettere di migliorare il livello di sostenibilità (per es. considerando il bilancio del carbonio, non solo in termini di riduzione delle emissioni, ma anche di incremento di sequestro dello stesso). Focalizzando sulla realtà dell’Umbria, giocano un ruolo importante sia le colture foraggere sia i pascoli (fig. 3). Il pascolamento, infatti, permette nei ruminanti il miglioramento delle caratteristiche qualitative delle carni, del latte e dei suoi derivati, non soltanto dal punto di vista organolettico, ma anche salutistico per un più elevato tenore in acidi grassi benefici per l’uomo (acidi grassi polinsaturi della serie n-3) e un incremento notevole del contenuto in vitamina E.

Esistono altre strategie, da tempo impiegate anche da industrie mangimistiche regionali, per migliorare il profilo acidico di carne e latte e consentire nel contempo un beneficio ambientale: tra queste, l’inclusione nella dieta di semi di oleaginose, come il lino o la soia, viene sfruttata sia nei ruminanti sia nei monogastrici per migliorare in particolare il rapporto fra acidi grassi n-3 e n-6. L’aggiunta di questi integratori lipidici alla dieta, come sopra accennato, si dimostra utile anche alla riduzione dell’emissione di alcuni gas ad effetto serra. Un altro esempio può essere costituito dall’uso delle sanse denocciolate che, se impiegate nella dieta dei ruminanti, consentono di aumentare il tenore in acidi grassi insaturi e nello stesso tempo di apportare alla carne e al latte notevoli quantità di sostanze polifenoliche ad elevato potere antiossidante, che ne migliorano la *shelf-life* e preservano le vitamine

dall'ossidazione (Luciano et al., 2013; Mele et al., 2014). In questo caso, l'uso dei sottoprodotti dell'industria elaiotecnica permette anche di reimpiegare materiale potenzialmente inquinante, con beneficio per l'ambiente.



Fig. 3 – L'allevamento estensivo della Chianina: esempio di conservazione del paesaggio, dell'ambiente e della biodiversità.

Foto di M. Pauselli

*Conclusioni.* – Spesso le forme più intensive di zootecnia e di coltivazione, oltre a comportare elevati investimenti economici, possono determinare un impatto notevole sull'ambiente. Inoltre, l'agricoltura intensiva non garantisce sempre reddito e condizioni sociali adeguate a chi partecipa al processo produttivo. Altri sistemi possono presentare un'elevata sostenibilità, ma non sempre garantiscono una produzione soddisfacente.

La nuova sfida per l'agricoltura e la zootecnia è produrre alimenti salubri, con un elevato valore nutrizionale, in quantità sufficienti per tutti, adottando tecniche rispettose dell'ambiente. A tal fine, è necessario aumentare le competenze dell'assistenza tecnica e addestrare adeguatamente agricoltori e allevatori. In parallelo è necessario educare i consumatori verso scelte più

consapevoli della qualità, da un lato, e della sostenibilità, dall'altro. Obiettivi, questi, che possono essere raggiunti solamente mediante politiche agricole adeguate e specifici finanziamenti.

È compito della ricerca scientifica e tecnologica, in collaborazione con gli operatori del settore, individuare le strategie per rendere i processi produttivi sempre più sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale, in grado di garantire, nel contempo, una produzione agricola mondiale adeguata al sostentamento di una popolazione in crescita esponenziale. L'Università, quale importante centro di ricerca e alta formazione, avendo le competenze e gli strumenti necessari a creare sinergie con il settore produttivo, ha quindi un ruolo fondamentale nella realizzazione di un futuro più sostenibile.

#### BIBLIOGRAFIA

- BENINCASA P., GUIDUCCI M., TEI F., "The nitrogen use efficiency: meaning and sources of variation. Case studies on three vegetable crops in central Italy", *Horttechnology*, 21, 2011, pp. 266-273.
- BLOMQUIST G. J., VOGT R. G., *Insect pheromone biochemistry and molecular biology*, Oxford, Elsevier Academic Press, 2003.
- BUONAURO R., IRITI M., ROMANAZZI G., "Induced resistance to plant diseases caused by oomycetes and fungi", *Petria*, 19, 2009, pp. 130-148.
- CONTI E., SALERNO G., DE SANTIS F., LEOMBRUNI B., BIN F., "Difese indirette delle piante: i sinonimi per contatto indotti da ovideposizione", *Atti Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, Tavola Rotonda XIII Interazioni Insetti-Piante: i segnali di allarme delle piante e le risposte dei parassitoidi*, (Firenze, 24.11.2006), *Rendiconti*, 54, 2006, pp. 129-148.
- CONTI E., SALERNO G., LEOMBRUNI B., FRATI F., BIN F., "Short-range allelochemicals from a plant-herbivore association: a singular case of oviposition-induced synomone for an egg parasitoid", *Journal of Experimental Biology*, 213, 2010, pp. 3911-3919.
- STEINFELD H., GERBER P., WASSENAAR T., CASTEL V., ROSALES M., DE HAAN C., *Livestock long shadow*, Rome, FAO, 2006.
- FARNESELLI M., BENINCASA P., TOSTI G., PACE R., TEI F., GUIDUCCI M., "Nine-year results on maize and processing tomato in an organic and in a conventional low input cropping system", *Italian Journal of Agronomy*, 8, 2013, pp. 9-13.

- HOROWITZ A. R., ISHAAYA I., *Insect pest management. Field and protected crops*, Berlin, Springer-Verlag, 2004.
- LUCIANO G., PAUSELLI M., SERVILI M., MOURVAKI E., SERRA A., MONAHAN F.J., LANZA M., PRIOLO A., ZINNAI A., MELE M., "Dietary olive cake reduces the oxidation of lipids, including cholesterol, in lamb meat enriched in polyunsaturated fatty acids", *Meat Science*, 93, 2013, pp. 703-714.
- MELE M., SERRA A., PAUSELLI M., LUCIANO G., LANZA M., PENNISI P., CONTE G., TATICCHI A., ESPOSTO S., MORBIDINI L., "The use of stoned olive cake and rolled linseed in the diet of intensively reared lambs: effect on the intramuscular fatty-acid composition", *Animal*, 8, 2014, 1, pp. 152-162.
- NASINI L., GIGLIOTTI G., BALDUCCINI M.A., FEDERICI E., CENCI G., PROIETTI P., "Effect of solid olive-mill waste amendment on soil fertility and olive (*Olea europaea* L.) tree activity", *Agriculture Ecosystems & Environment*, 164, 2013, pp. 292-297.
- PROIETTI S., SDRINGOLA P., DESIDERI U., ZEPPARELLI F., BRUNORI A., ILARIONI L., NASINI L., REGNI L., PROIETTI P., "Carbon footprint of an olive tree grove", *Applied Energy*, 127, 2014, pp. 115-124.

*Sustainable agricultural systems: what future?* – Increasing food production, while reducing environmental and social impact, is one of the world's major challenges. It is thus necessary to develop innovative agricultural systems characterized by high ecological, economic and social sustainability. The main goal of both plant farming and animal husbandry should be the development of highly efficient strategies, characterized by satisfactory productivity, quality and high safety. This goal can be reached through process optimization and innovative techniques, such as precision farming. A rational integration of crop production with crop protection and, on a wider scale, farming with animal husbandry, would be a winning strategy for a sustainable agriculture. However, this can be obtained only through adequate agricultural politics and funding for the scientific and technological research.

*Keywords.* – sustainability, integrated pest management, integrated cultivation, biological control, carbon footprint, food quality, precision farming, GHG emissions

*eric.conti@unipg.it*

*primo.proietti@unipg.it*

*paolo.benincasa@unipg.it*

*roberto.buonaurio@unipg.it*

*mariano.pauselli@unipg.it*

*massimo.trabalzamarinucci@unipg.it*

*Dalla coltura alla cultura alimentare. Ricerche dall'Umbria*  
(a cura di F. Fatichenti)  
Culture Territori Linguaggi, 6, 2015, pp. 91-102  
ISBN 9788890642180

---

LINA COSSIGNANI, FRANCESCA BLASI, MARIA STELLA SIMONETTI,  
BENEDETTO NATALINI, ROCCALDO SARDELLA,  
MASSIMO TRABALZA MARINUCCI, ALESSANDRO DAL BOSCO,  
ANGELA MAURIZI, GIOVANNI BURINI<sup>1</sup>

## CHIMICA E QUALITÀ DEGLI ALIMENTI

*Premessa.* – Negli ultimi anni il concetto di qualità dei prodotti alimentari ha subito una profonda evoluzione. Infatti è aumentata la consapevolezza che gli alimenti, sia quelli vegetali che quelli di origine animale, oltre a dover soddisfare esigenze edonistiche e nutrizionali, debbano rispondere a determinati requisiti di sicurezza e contenere proprietà extranutrizionali. La qualità degli alimenti di origine animale, in particolare, è legata a molteplici fattori, tra cui in primo luogo la dieta. La componente lipidica, caratterizzata da un numero elevato di composti bioattivi, risulta essere la frazione più facilmente modificabile dalle pratiche gestionali.

Diversi sono i fattori da considerare nella valutazione della qualità di un alimento; a tale riguardo l'analisi chimica è fondamentale per evidenziarne le caratteristiche nutrizionali/salutistiche mediante la determinazione del contenuto in principi alimentari/nutrienti, utile alla valutazione dell'apporto energetico ed alla compilazione dell'etichetta nutrizionale. Inoltre, la caratterizzazione chimico-analitica dei prodotti alimentari è indispensabile per poter formulare un giudizio sulla loro salubrità, evidenziando la presenza di contaminanti naturali o derivanti dalle pratiche agronomiche/zootecniche e

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia*; L. Cossignani, F. Blasi, M.S. Simonetti, B. Natalini, R. Sardella, A. Maurizi e G. Burini: *Dipartimento di Scienze Farmaceutiche*; M. Trabalza Marinucci: *Dipartimento di Medicina Veterinaria*; A. Dal Bosco: *Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali*.

da processi tecnologici. L'analisi chimica inoltre consente di individuare marcatori di prodotto/processo in grado di fornire un giudizio sulla genuinità degli alimenti.

L'evoluzione delle metodologie analitiche ha consentito la messa a punto di tecniche sempre più sofisticate per l'analisi degli alimenti, tuttavia la ricerca in tale settore è sempre attiva per migliorare le *performance*. Sicuramente, un apporto molto importante è quello fornito dalle tecniche cromatografiche (tra le quali la cromatografia gassosa ad elevata risoluzione -HRGC- e la cromatografia liquida ad elevate prestazioni -HPLC-) spesso collegate con quelle spettroscopiche (in particolare la spettrometria di massa). Un ruolo rilevante nell'analisi degli alimenti è svolto anche dall'immunochimica, mentre, più recentemente, interessanti applicazioni e risultati sono stati ottenuti con la biologia molecolare.

*Tecniche di cromatografia chirale per la valutazione della qualità degli alimenti.* - Fra le tecniche analitiche che consentono di valutare il livello di qualità e di sicurezza degli alimenti, quelle di cromatografia chirale risultano indispensabili per separare composti enantiomerici che possono presentare una diversa bioattività. E' inoltre importante individuare particolari specie che possano fungere da *marker* di particolari trattamenti subiti dall'alimento; ad esempio il rapporto enantiomerico di particolari aminoacidi (aa) può essere utilizzato per valutare l'effetto di trattamenti tecnologici, contaminazioni, adulterazioni e stato di invecchiamento dei prodotti alimentari.

In questo contesto si inserisce l'interesse della comunità scientifica verso la valutazione quantitativa di specifici D-aa come *biomarker* di contaminazione microbica (Friedman, 2010). I microrganismi, infatti, sono in grado di produrre, metabolizzare ed utilizzare D-aa (Fuchs et al., 2005) costituendo, pertanto, una potenziale fonte di tali specie isomeriche. Ad esempio, aminoacidi quali acido D-glutammico (D-Glu), acido D-aspartico (D-Asp) e D-alanina (D-Ala) sono costituenti del peptidoglicano, componente essenziale della parete cellulare batterica. I D-aa si possono produrre anche per racemizzazione degli L-aa, predominanti in natura; questo processo è favorito nelle manipolazioni che comportano l'esposizione dell'alimento a trattamenti acidi, alcalini e termici, effettuati con lo scopo di modificare le proprietà organolettiche di un prodotto o di favorirne la conservazione o la stagionatura. Il gruppo di ricerca del Prof. Natalini ha effettuato la determinazione quantitativa delle specie D-Ala, D-Asp e D-Glu, presenti in forma libera in

campioni di formaggio caratterizzati da un differente grado di stagionatura. L'indagine è stata realizzata attraverso l'impiego di un sistema di "cromatografia chirale a scambio di ligandi, CLEC", basato su unità di S-tritil-L-cisteina (Natalini et al., 2008) adsorbite su una convenzionale fase ottadecilica (RP-18) ed una soluzione di rame (II) nitrato come sorgente di metallo coordinante nella fase mobile (Sardella et al., 2013). Un marcato aumento della specie D-Ala (con una diminuzione dell'eccesso enantiomerico, ee, dall'83,0% al 20,5%) è stato riscontrato come risultato di un periodo di stagionatura pari a sei mesi, mentre variazioni progressivamente inferiori sono state registrate per D-Asp (con una diminuzione dell'ee dal 90,5% al 75,0%) e D-Glu (con una diminuzione dell'ee dal 99,0% al 91,8%). Il frazionamento delle miscele aminoacidiche derivanti da entrambi i campioni di formaggio mediante "resina a scambio anionico" ed eluizione a gradiente di forza ionica, effettuato prima dell'analisi chirale, ha facilitato l'analisi CLEC e ne ha migliorato l'efficienza. Inoltre, l'ottimizzazione di un metodo HPLC operante secondo il meccanismo della "coppia ionica in fase inversa" basato sull'impiego della specie acido eptafluorobutirrico e accoppiato a un "rivelatore *light scattering*", ha consentito di identificare le specie Ala, Asp e Glu nelle frazioni raccolte. In definitiva, tale procedura può essere applicata con successo per la valutazione dell'effetto di interventi naturali o artificiali sulla qualità dei prodotti alimentari, contribuendo così alla garanzia della sicurezza alimentare.

Dalla letteratura emerge che livelli alterati di particolari D-aa sono stati anche riscontrati in campioni di latte provenienti da bovine affette da mastite (Csapó et al., 1995), la cui forma sub-clinica ha un forte impatto economico e sanitario. In questo contesto si inserisce uno studio dal carattere assolutamente innovativo avente come obiettivo l'ottimizzazione di metodi di analisi HPLC bidimensionale achirale-chirale ed il successivo impiego dei dati ottenuti per la costruzione di modelli matematici in grado di mettere in relazione la variazione della quantità di specifici *biomarker* amminoacidici della serie D nel latte con lo stadio sub-clinico di mastite bovina, previamente classificato con metodi biochimici e/o microbiologici (Ianni et al., 2015). L'analisi di cromatografia bi-dimensionale (fig. 1) è stata realizzata attraverso il metodo *heart-cut*: due colonne sono state connesse in serie attraverso una valvola *switch* in grado di convogliare specifiche frazioni di soluzione dalla colonna "primaria" achirale in prima dimensione a quella "secondaria" chirale in seconda dimensione. In prima dimensione, l'impiego di una comune colonna

RP-18 ha consentito la risoluzione degli aminoacidi previamente dansilati, impostando un programma di eluizione a gradiente di concentrazione di acetonitrile. Il processo di dansilazione è stato eseguito per migliorare la fase di rivelazione. Come colonna per la seconda dimensione si è scelta una fase stazionaria chirale operante secondo il meccanismo dello scambio ionico caratterizzata da un agente enantiorisolvente a base di un derivato di chinidina. Dallo studio comparativo di tali livelli di D-aa, nei due diversi stadi della patologia, è emerso che il valore dell'eccesso enantiomerico di sei aa (Asp, Glu, Ala, Val, Leu, Ile) diminuiva con il progredire della gravità della malattia (valutata attraverso il metodo *on-farm* noto come *California Mastitis Test*). Per tale motivo questi sei aa potrebbero essere considerati degli importanti *biomarker* della patologia.

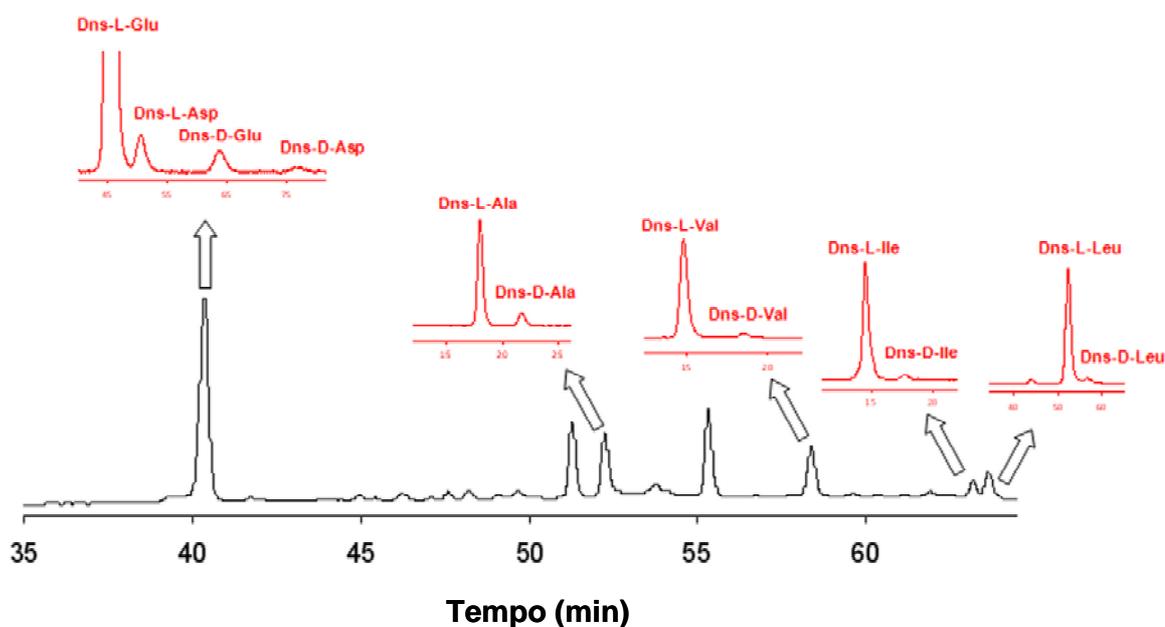


Fig. 1 - Traccia nera: cromatogramma achirale (prima dimensione) della miscela di dansil-aa derivanti da un campione di latte mastitico. Tracce rosse: cromatogrammi relativi alle analisi chirali (seconda dimensione) dei dansil-AA provenienti dalla prima dimensione.

*Qualità degli alimenti: analisi e modificazione dei lipidi naturali.* – L'approccio chimico-analitico svolge un ruolo fondamentale nella valutazione della qualità dei lipidi alimentari, consentendo ad esempio di determinare la composizione quali- e quantitativa degli acidi grassi, ma anche di valutare la loro

distribuzione nelle molecole lipidiche, al fine di caratterizzare approfonditamente la frazione lipidica dei prodotti alimentari ed ottenere indicazioni sulla loro genuinità.

Oltre agli aspetti nutrizionali e salutistici legati alla composizione qualitativa degli acidi grassi di una matrice alimentare, vi sono gli aspetti della stabilità ossidativa, fortemente ridotta dalla presenza degli acidi grassi insaturi ed invece incrementata dalla presenza degli acidi grassi saturi o di molecole ad azione antiossidante. L'analisi chimica dei lipidi alimentari prevede l'applicazione di varie tecniche analitiche soprattutto di tipo cromatografico come l'HRGC, che consente di ottenere un profilo qualitativo degli acidi grassi o addirittura la separazione degli isomeri posizionali e geometrici dell'acido linoleico coniugato (CLA), oppure l'HPLC in fase inversa, che consente di separare le specie molecolari triacilgliceroliche (TAG) o ancora l'analisi stereospecifica e/o strutturale che fornisce dati dettagliati sulla struttura (*fingerprint*) della frazione TAG.

La qualità delle matrici lipidiche può essere migliorata in vari modi e tra questi larga applicazione trovano le modificazioni chimiche e/o enzimatiche della composizione in acidi grassi. Le modifiche chimiche richiedono condizioni di reazione piuttosto drastiche e possono portare alla presenza di sottoprodotti o di prodotti non specifici (assenza di specificità posizionale), anche se hanno il vantaggio di essere semplici, veloci e a basso costo. Sicuramente, l'approccio migliore prevede l'uso di enzimi che consentono di operare in condizioni di reazione piuttosto blande, con elevata specificità di substrato, e con minore impatto ambientale e commerciale. Nei primi anni '90 nasce l'interesse verso la sintesi di TAG con assetto strutturale ben definito e finalizzato ad un migliorato e comunque noto destino metabolico e funzionale (lipidi strutturati). In tale ambito, le ricerche attuali sono finalizzate all'ottenimento di prodotti contenenti concentrazioni minori di acidi grassi saturi e maggiori di acidi grassi monoinsaturi (MUFA) e polinsaturi (PUFA), con particolare riferimento al contenuto in CLA e al rapporto n-6/n-3 PUFA.

Ad esempio, per controllare la stabilità ossidativa, il valore nutrizionale e le proprietà funzionali delle matrici lipidiche, tutti parametri fortemente legati alla qualità lipidica, fra i vari approcci molto utilizzata è la modificazione della composizione acidica degli oli vegetali. Diversi studi sono stati condotti per modificare oli vegetali al fine di aumentare il contenuto di uno o più specifici acidi grassi in una o più specifiche posizioni dello scheletro glicerolico. Nel 2005 (Cossignani et al., 2005) è stata messa a punto una proce-

dura per preparare gli isomeri del CLA a partire da un olio vegetale naturalmente ricco di acido linoleico (LA), l'olio di girasole; il metodo prevedeva una prima reazione di idrolisi alcalina, una successiva fase di purificazione dell'LA con urea ed infine una reazione di isomerizzazione dell'LA a CLA in ambiente alcalino. La miscela ottenuta era prevalentemente costituita dagli isomeri *9cis,11trans*- e *10trans,12cis*- del CLA. Gli isomeri posizionali e geometrici del CLA sono stati oggetto di numerosi studi che hanno mostrato i potenziali effetti benefici sulla salute dell'uomo, motivo per cui è aumentato l'interesse nei confronti di TAG strutturati contenenti il CLA in determinate posizioni dello scheletro glicerico. In tale ambito, la miscela del CLA ottenuta dall'olio di girasole è stata utilizzata in diverse applicazioni, ad esempio durante le reazioni di acidolisi enzimatica con i TAG di un olio extravergine di oliva (EVO) (Cossignani et al., 2005). Nel 2008 (Blasi et al., 2008) gli isomeri del CLA sono stati anche esterificati chimicamente nella posizione *sn-2*- degli *sn-1,3*-DAG, prodotti a partire dall'olio EVO, mediante sintesi biocatalizzata realizzata in due fasi senza isolamento degli intermedi (Blasi et al., 2007). Nel 2009 (Maurelli et al., 2009a) la reazione di incorporazione del CLA negli *sn-1,3*-DAG è stata condotta utilizzando invece un approccio enzimatico (fig. 2).

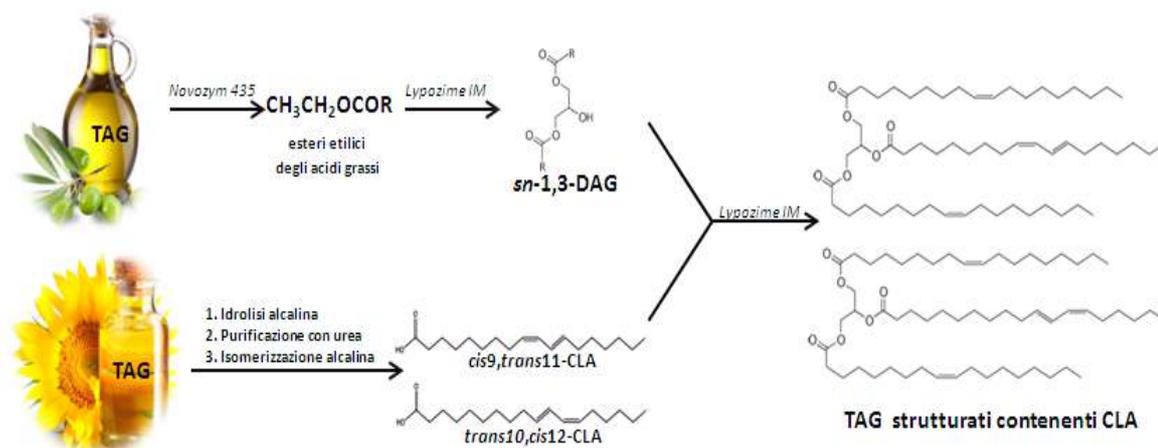


Fig. 2 - Sintesi enzimatica di TAG strutturati contenenti CLA.

Un'altra applicazione nel settore dei lipidi strutturati ha riguardato la sintesi di TAG strutturati contenenti CLA nella posizione *sn-2*- ed acido caprico nelle posizioni *sn-1*- e *sn-3*- (Maurelli et al., 2009b). Inizialmente sono stati sintetizzati per via chimica TAG omogenei contenenti CLA (TAG-CLA)

mediante esterificazione del glicerolo con CLA e, successivamente, sono state condotte reazioni di acidolisi enzimatica del TAG-CLA con l'acido caprico. Queste nuove strutture lipidiche risultano interessanti dal punto di vista fisiologico-nutrizionale in quanto, oltre all'apporto di CLA, rappresentano una rapida fonte di energia e sono utili nel trattamento di pazienti con malfassorbimento lipidico.

*Strategie alimentari per la modificazione del profilo lipidico degli alimenti di origine animale.* – La qualità degli alimenti di origine animale destinati all'uomo è legata ad una molteplicità di fattori, tra cui in primo luogo vi sono le condizioni di allevamento e la qualità degli alimenti zootecnici. Il ruolo della ricerca in nutrizione animale è diventato dunque prevalentemente quello di assicurare alimenti funzionali per l'uomo, più vicini ad una composizione ottimale ed in grado di contribuire al benessere umano a lungo termine.

*Ruminanti.* Una grande parte delle ricerche in questo settore sono oggi focalizzate sulle strategie alimentari atte ad ottenere un latte contenente concentrazioni più basse di acidi grassi saturi ed una maggiore quantità di MUFA e PUFA, con particolare riferimento al contenuto in CLA e n-3 PUFA. A tale riguardo, particolare enfasi viene posta all'impiego di semi di oleaginose e all'uso del pascolo. Per quanto riguarda i semi di oleaginose, il loro impiego ha un duplice significato: da una parte determina l'incremento della densità energetica della dieta e dall'altra la modificazione del profilo acidico del latte e dei prodotti derivati. La loro somministrazione induce una diminuzione del tenore in acidi grassi saturi (da 10:0 a 16:0), un aumento dei MUFA e dei PUFA (in particolare, 11*trans*-18:1 e 9*cis*,11*trans*-18:2) ed anche una diminuzione del rapporto n-6/n-3. È stato verificato che esiste una relazione diretta tra concentrazione di lino nella dieta della vacca lattifera e presenza di acido  $\alpha$ -linolenico (ALA) e CLA e nel latte. Concentrazioni molto elevate di CLA nel latte (>3 g/100 g di grasso) possono essere ottenute a seguito della somministrazione di diete a basso rapporto foraggio:concentrato contenenti quantità importanti di olio di soia (140 g/d). Strategie alternative per ridurre i fenomeni di bioidrogenazione sono rappresentate dal trattamento termico del seme, che denaturando la matrice proteica protegge i lipidi dalla degradazione (Mughetti et al., 2007); in alternativa, anche l'integrazione alimentare con tannini si è dimostrata in grado di migliorare la composizione acidica del latte con un aumento dei livelli di LA, rumenico e vaccenico, ed una diminuzione della quota di acidi grassi saturi.

Gli acidi grassi PUFA n-3, conosciuti per l'effetto benefico sulla salute umana, vengono invece rinvenuti nel latte e nei prodotti derivati solo in tracce ( $<0,1$  del totale degli acidi grassi); è possibile però aumentarne la concentrazione con l'impiego nella razione di prodotti di origine marina. A causa del loro livello di insaturazione, i PUFA n-3 sono molto sensibili ai processi ossidativi. Come alternativa all'uso di additivi, appare possibile migliorare la resistenza all'ossidazione con la somministrazione agli animali di sostanze vegetali dotate di spiccata attività antiossidante. Branciarri et al. (2015) hanno somministrato foglie di rosmarino essiccate a pecore in lattazione ed hanno osservato un aumento del tenore in polifenoli e un miglioramento della stabilità ossidativa del latte e del formaggio (fig. 3).

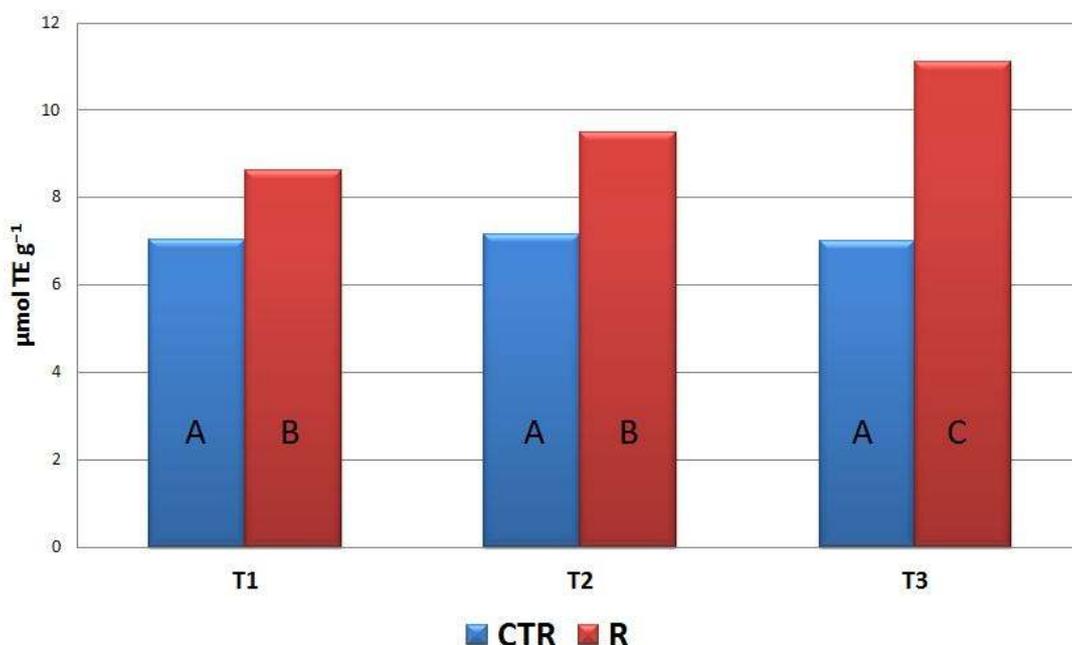


Fig. 3 – Capacità antiossidante totale del latte di pecora ( $\mu\text{mol Trolox e-}$ quivalenti  $\text{g}^{-1}$ ). CTR = dieta controllo; R = dieta arricchita di foglie di rosmarino; T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub> = 3, 5 e 7 settimane di somministrazione; TE = Trolox equivalenti. A, B, C =  $P < 0,05$ .

*Monogastrici.* Nei monogastrici i lipidi alimentari risultano meno modificabili nel corso dei processi digestivi, pertanto la somministrazione di diete arricchite in PUFA ha effetti diretti sulla composizione acidica dei prodotti. In letteratura è dimostrato che è possibile aumentare fino al 74% il contenuto di ALA dell'uovo impiegando semi di lino nella dieta. L'aggiunta di olio di colza o di lino alla dieta delle galline porta a un notevole incremento di PU-

FA n-3, in particolare di ALA, e in piccole quantità di EPA e DHA. L'integrazione alimentare con semi di lino, canola e di una miscela di semi di lino e pisello (1:1) ha portato all'innalzamento del livello di PUFA n-3 rispettivamente a 562, 207 e 427 mg/60 g uovo. Infine, è stato dimostrato che la concentrazione di CLA aumenta nel tuorlo all'aumentare dell'integrazione alimentare (0, 2,5, 5%) con *9cis,11trans*-CLA. Anche in conigli alimentati con una dieta contenente l'8% di semi di lino si è osservato un aumento del contenuto in PUFA n-3 della carne senza alcuna conseguenza per la stabilità ossidativa (Dal Bosco et al., 2004).

È stato dimostrato che è possibile perseguire strategie alimentari diverse per il miglioramento delle caratteristiche dietetico-nutrizionali della carne di coniglio, quali il profilo acidico e la stabilità ossidativa; in particolare è stato studiato l'effetto di integrazioni alimentari quali le sanse di oliva (Dal Bosco et al., 2012), l'erba medica fresca, alcuni estratti di piante officinali, i germogli di lino o di erba medica o semplicemente di erba al pascolo (Dal Bosco et al., 2014). Anche nel coniglio diversi studi hanno dimostrato che è possibile aumentare i livelli di CLA nella carne; è stato infatti osservato un aumento degli isomeri di CLA nella carne di conigli alimentati con lo 0,5% di CLA e 240 mg/kg di vitamina E, associato ad un generale miglioramento del profilo acidico e della stabilità ossidativa. Ranucci et al. (2015) hanno invece somministrato olio essenziale di origano, ricco in polifenoli, e estratto di corteccia di castagno, ricco in tannini, a suini in accrescimento ed hanno osservato un incremento della stabilità ossidativa associato ad un miglioramento delle proprietà sensoriali della carne.

*Conclusioni.* – Da questa sintetica trattazione si evince che lo sviluppo di tecniche analitiche che consentono di valutare il livello di qualità e di sicurezza degli alimenti è di fondamentale importanza. La caratterizzazione chimico-analitica dei prodotti alimentari è inoltre indispensabile per la tutela della salute dei consumatori. Grazie all'evoluzione delle tecniche e delle metodologie analitiche si riescono ad ottenere approfondite informazioni sulla composizione degli alimenti. Attualmente la ricerca è rivolta al miglioramento delle *performance* dei metodi di analisi ed alla individuazione di nuovi *marker* di qualità. Infine, altro aspetto interessante è il miglioramento della qualità degli alimenti mediante modificazione della composizione chimica dei prodotti alimentari. Nel caso degli alimenti di origine animale, questo può essere ottenuto intervenendo sulle caratteristiche qualitative degli alimenti zootecnici.

## BIBLIOGRAFIA

- BLASI F., COSSIGNANI L., SIMONETTI M.S. et al., "Biocatalysed synthesis of *sn*-1,3-diacylglycerol from extra virgin olive oil", *Enzyme and Microbial Technology*, 41 (2007), pp. 727-732.
- BLASI F., COSSIGNANI L., BOSI A. et al., "Synthesis and structural analysis of structured triacylglycerols with CLA isomers in *sn*-2- position", *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 85 (2008), pp. 613-619.
- BRANCIARI R., RANUCCI D., TRABALZA-MARINUCCI M. et al., "Evaluation of the antioxidant properties and oxidative stability of Pecorino cheese made from the raw milk of ewes fed *Rosmarinus officinalis* L. leaves", *International Journal of Food Science and Technology*, 50 (2015), pp. 558-565.
- COSSIGNANI L., SIMONETTI M.S., DAMIANI P., "Biocatalyzed acidolysis of olive oil triacylglycerols with *9c,11t* and *10t,12c* isomers of conjugated linoleic acid", *European Food Research and Technology*, 220 (2005), pp. 267-271.
- CSAPÓ J., CSAPÓ-KISS Z., STEFLER J. et al., "Influence of mastitis on D-amino acid content of milk", *Journal of Dairy Science*, 78 (1995), pp. 2375-2381.
- DAL BOSCO A., CASTELLINI C., BIANCHI L. et al., "Effect of dietary  $\alpha$ -linolenic acid and vitamin E on the fatty acid composition, storage stability and sensory traits of rabbit meat", *Meat Science*, 66 (2004), pp. 407-413.
- DAL BOSCO A., MOURVAKI E., CARDINALI R. et al., "Effect of dietary supplementation with olive pomaces on the performance and meat quality of growing rabbits", *Meat Science*, 92 (2012), pp. 783-788.
- DAL BOSCO A., MUGNAI C., ROSCINI V. et al., "Effect of dietary alfalfa on the fatty acid composition and indexes of lipid metabolism of rabbit meat", *Meat Science*, 96 (2014), pp. 606-609.
- FRIEDMAN M., "Origin, microbiology, nutrition, and pharmacology of D-amino acids", *Chemistry & Biodiversity*, 7 (2010), pp. 1491-1530.
- FUCHS S.A., BERGHER R., KLOMP L.W.J. et al., "D-amino acids in the central nervous system in health and disease", *Molecular Genetics and Metabolism*, 85 (2005), pp. 168-80.
- IANNI F., SARDELLA R., LISANTI A. et al., "Achiral-chiral two-dimensional chromatography of free amino acids in milk: A promising tool for detect-

- ing different levels of mastitis in cows”, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 116 (2015), pp. 40-46.
- MAURELLI S., BLASI F., COSSIGNANI L. et al., “Enzymatic synthesis of structured triacylglycerols containing CLA isomers starting from *sn*-1,3-diacylglycerols”, *Journal of the American Oil Chemists’ Society*, 86 (2009a), pp. 127-133.
- MAURELLI S., BLASI F., COSSIGNANI L. et al., “Production and structural analysis of triacylglycerols containing capric acid and conjugated linoleic acid isomers obtained by enzymatic acidolysis”, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 89 (2009b), pp. 2595-2600.
- MUGHETTI L., ACUTI G., ANTONINI C. et al., “Effects of feeding raw or extruded linseed on the ruminal ecosystem of sheep”, *Italian Journal of Animal Science*, 6 (2007), pp. 327-329.
- NATALINI B., SARDELLA R., MACCHIARULO A. et al., “S-trityl-(R)-cysteine, a powerful chiral selector for the analytical and preparative ligand-exchange chromatography of amino acids”, *Journal of Separation Science*, 31 (2008), pp. 696-704.
- RANUCCI D., BEGHELLI D., TRABALZA-MARINUCCI M. et al., “Dietary effects of a mix derived from oregano (*Origanum vulgare* L.) essential oil and sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill.) wood extract on pig performance, oxidative status and pork quality traits”, *Meat Science*, 100 (2015), pp. 319-326.
- SARDELLA R., LISANTI A., MARINOZZI M. et al., “Combined monodimensional chromatographic approaches to monitor the presence of D-aminoacids in cheese”, *Food Control*, 34 (2013), pp. 478-487.

*Chemistry and food quality.* – Chemical and compositional aspects are very important topics for assessing the quality of foods. Nowadays, sophisticated analytical techniques allow to obtain very detailed information on the qualitative and quantitative profiles of food constituents. Chemical analysis is required to highlight the nutritional, extra-nutritional and healthy characteristics of foods, included those of animal origin which can be qualitatively affected by feeding strategies. Finally, chemical analysis can also detect the presence of contaminants and reveal possible reactions of alteration and fraudulent operations.

*Keywords.* – food quality, chemical analysis, chiral chromatography, lipid modification

*lina.cossignani@unipg.it*

*francesca.blasi@unipg.it*

*maria.simonetti@unipg.it*

*benedetto.natalini@unipg.it*

*roccaldo.sardella@unipg.it*

*massimo.trabalzamarinucci@unipg.it*

*alessandro.dalbosco@unipg.it*

*angela.maurizi@unipg.it*

*burinigiovanni2@gmail.com*

CRISTINA COSTANTINI, ALESSANDRA LANCIOTTI<sup>1</sup>

## ITALIAN SOUNDING E TUTELA DELL'ORIGINE

*Definizioni: dalla metafora linguistica alle tassonomie sociali e normative.* – L'espressione *Italian sounding*, impiegata tecnicamente per contrassegnare comportamenti scorretti tenuti nei processi di produzione, distribuzione, commercializzazione di beni e servizi, ha trovato ampia diffusione anche nel linguaggio comune dei non addetti grazie alla propria forza evocativa. Dissezionando la metafora su cui suggestivamente riposa, si può apprezzare come tale locuzione richiami non tanto suoni armonici, o note in accordo tra loro, quanto, piuttosto, una stonatura, una dissonanza, un uso improprio e distorto di quel 'sapore di italianità', di quel gusto specificamente particolare che dovrebbe contraddistinguere in via esclusiva i prodotti agroalimentari *Made in Italy*.

Per connotare il fenomeno, enfatizzandone l'intrinseco carattere negativo, si è fatto ricorso a termini e sintagmi originali, basati sull'associazione di immagini di varia provenienza, così da costruire una peculiare semantica associata ad una altrettanto definita estetica, l'una e l'altra in grado di rendere immediatamente percepibili le concrete finalità perseguite attraverso il riferimento seduttivo, seppure alterato, ai profumi ed agli aromi italici<sup>2</sup>. Al contempo, per stimolare i produttori al riscatto nei confronti di pratiche in ultimo corrosive dell'autentica italianità, per rendere accorto il pubblico dei consumatori, e per sensibilizzare l'opinione pubblica al fine di pianificare una reazione decisa e compartecipata, i *mass media* hanno coniato *slogan* effi-

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Giurisprudenza. A C. Costantini si devono i primi due paragrafi, ad A. Lanciotti il terzo.

<sup>2</sup> A titolo meramente esemplificativo, al riguardo si è parlato di "sfida dei cloni", "supermercato del tarocco", "inganno globale", "supermarket mafia", "agrofradropoli".

caci, improntati al rispetto delle tradizioni, alla gelosa conservazione delle origini, alla ferma tutela del valore dell'unicità e della differenza<sup>3</sup>. Ultimamente, il riferimento al *Made in Italy* è stato saggiamente e strategicamente trasformato in motivo di orgoglio; dispositivo di valorizzazione dell'identità italiana; risorsa creativa contro l'omologazione dei gusti; strumento di diffusione di una cultura estetica difficilmente eguagliabile che viene da lontano; formula sintetica che vale a compendiare un ben definito stile di vita. Per la centralità così acquisita ed il rilievo assunto nel catalizzare le attenzioni mondiali, quello che formalmente è un indicatore di provenienza è stato veicolato oltre i più stretti confini dell'ambito squisitamente giuridico e commerciale, ove ha trovato origine, e trasposto – ulteriormente caricato di valenze emozionali – in ambito letterario e cinematografico<sup>4</sup>.

Le numerose condotte, riconducibili sotto la comune etichetta di *Italian Sounding*, aggrediscono e mettono sotto scacco i valori positivi racchiusi e custoditi nel *Made in Italy*. Più specificamente, questo costrutto metaforico e concettuale è stato introdotto ed utilizzato per denominare il processo di diffusione, principalmente all'estero, di prodotti con nomi, loghi, colori o slogan che in qualche modo richiamano, fanno venire in mente il nostro Paese, ma che in realtà nulla hanno a che vedere con l'autenticità del nostrano *Made in Italy*<sup>5</sup>. Dunque, è qui in questione un abuso consapevole di segni distintivi

---

<sup>3</sup> Da ultimo, richiamando il notevole successo acquisito dall'opera di George Martin, *Il trono di spade*, si è addirittura coltivata una forma di contaminazione suggestiva, trasladando, nell'ambito dei discorsi volti a bollare pratiche commerciali distorsive nel settore agroalimentare, motti arguti e saggi consigli pronunciati dai principali personaggi. In questa prospettiva, l'invito che Tyrion Lannister rivolge a John Snow ("Non dimenticare mai chi sei, perché gli altri non lo faranno. Usalo come un'armatura e nessuno potrà farti del male") viene sensazionalmente richiamato e testualmente utilizzato per spiegare la genesi del marchio *Made in Italy* e per incentivare alla valorizzazione del locale; si veda l'articolo pubblicato da F. Cancellato su *Linkiesta* [http://www.linkiesta.it/made-in-italy-bisogna-saper-vendere#es\\_sm=93&espv=210&q=made+in+italy+ninja+marketing&safe=off](http://www.linkiesta.it/made-in-italy-bisogna-saper-vendere#es_sm=93&espv=210&q=made+in+italy+ninja+marketing&safe=off)

<sup>4</sup> Si consideri il romanzo di Maria Ardizzi, non a caso intitolato *Made in Italy* (M. Ardizzi, *Mady in Italy*), ed il pionieristico film ad episodi del 1965 diretto da Nanny Loy che porta la medesima titolazione.

<sup>5</sup> Per una interessante ricostruzione genealogica del fenomeno, si può consultare la Relazione sulla contraffazione nel settore agroalimentare, richiamata nel testo, predisposta dalla Commissione Parlamentare di inchiesta sui fenomeni della contraffazione e della pirateria in campo commerciale ed approvata nella seduta del 6 dicembre 2011. Qui si ricorda l'uso affermatosi nel passato, quando gli emigranti

italiani (parole, località, immagini) per la messa in commercio di beni che 'suonano' come italiani, ma che italiani non sono affatto. La ragione sottesa a simili pratiche è evidente: trasferire transitivamente ad un dato prodotto (che italiano non è) le connotazioni e gli attributi che fanno del *Made in Italy* un'icona di stile, di qualità, di eccellenza. Attraverso l'effetto distorsivo e ingannatorio cui sono sottoposte le esperienze sensoriali dei consumatori, è, così, possibile giungere ad un significativo incremento di appeal di certi beni presso il pubblico straniero, incentivandone indirettamente l'acquisto.

Dell'*Italian sounding* sono state proposte varie tassonomie, sia dal punto di vista fenomenologico, che dal punto di vista strutturale e normativo.

Nella prima direzione, il riferimento al nostro Paese può essere indotto o da una sorta di rinvio concettuale e fonetico, ovvero da un particolare *trade dress*, ossia dal modo in cui il prodotto è presentato, dalla sua apparenza fisica, appositamente studiata perché sembri italiano; in quest'ultima prospettiva rilevano tanto il packaging ingannevole, quanto il design, la forma, i colori o la combinazione dei colori utilizzati.

Nella seconda direzione, come è stato puntualmente evidenziato nella Relazione sulla contraffazione nel settore agroalimentare, predisposta dalla apposita Commissione Parlamentare di inchiesta, si possono dare casi di:

- utilizzo di marchi che paiono di derivazione italiana solo perché impiegano uno o più termini della lingua italiana, o perché sono caratterizzati da una assonanza con vocaboli italiani, o perché contengono il sostantivo *Italy*, o l'aggettivo *Italian*<sup>6</sup>;
- applicazione di un marchio famoso ad una categoria di prodotti ti-

---

italiani all'estero avviavano in altri paesi europei od extra europei attività industriali anche nel settore alimentare. Per motivi logistici, di conservazione e di igiene, gli ingredienti utilizzati potevano provenire solo in parte dall'Italia. Così, in un periodo in cui giuridicamente non vi erano ancora discipline specifiche riguardanti la confezione, l'etichettatura e gli ingredienti, accadeva che i prodotti venissero venduti al dettaglio con il marchio del titolare italiano, o impiegando immagini e slogan richiamanti l'Italia, anche se realizzati con materie di diversa provenienza geografica. In un secondo momento, trasformatesi le condizioni di produzione e di distribuzione, altri imprenditori italiani, di nuova generazione, che ricercassero nuovi sbocchi e mercati di consumo, dovevano confrontarsi con la presenza, ormai consolidata ed in allora legittima, di un'offerta all'apparenza "italianeggiante".

<sup>6</sup> Rientrano in questo gruppo di ipotesi, a titolo esemplificativo, prodotti contraddistinti con denominazioni quali 'Pasta Schuta', 'Prisecco', 'Palenta'.

- pologicamente diversa da quella cui esso originalmente inerisce<sup>7</sup>;
- utilizzo, mediante apposizione sulla confezione, della bandiera italiana tricolore o di altri elementi geografici (come cartine e mappe dell'Italia, oltre che delle sue regioni), o riferimento a nomi di città e località italiane<sup>8</sup>;
- traduzione di nomi italiani che si configurano ai limiti di una effettiva clonazione<sup>9</sup>.

Significativamente negativa è la ricaduta economica di simili pratiche sulle esportazioni dei prodotti agroalimentari autenticamente *Made in Italy*: secondo le più recenti stime ufficiali, il giro d'affari dell'*Italian Sounding* supera i 60 miliardi di Euro l'anno ed i 164 milioni di Euro al giorno. I dati rilevati destano evidenti preoccupazioni tra gli operatori del settore, fino a porre in questione la misura della effettività delle tutele giuridicamente previste.

*Tutela giuridica dell'origine: misure internazionali ed europee.* – Ove si passi a considerare, sia pure sinteticamente, la normativa applicabile in materia, ciò che emerge immediatamente è la diversa provenienza delle disposizioni, la loro differente natura giuridica, il senso non univoco che nel corpo testuale delle medesime viene attribuito al sostantivo “origine” (inteso in senso ora geografico, ora commerciale, oppure riferito specificamente all'iter doganale)<sup>10</sup>. Si può, perciò, a tutti gli effetti parlare di una disciplina multilivello, in

---

<sup>7</sup> Rientra in questo gruppo di ipotesi, in via esemplificativa, il caso del marchio Bellini trasposto dal noto cocktail ad una catena di punti di ristorazione nota come 'Bellini pasta pasta'.

<sup>8</sup> Rientrano in tale categoria, a titolo esemplificativo, tagliatelle e capellini nominati 'Milaneza', ma in realtà prodotti in Portogallo; fusilli tricolore 'Di Peppino' prodotti in Austria; il 'Pompeian olive oil' prodotto nel Maryland; il caffè 'Trieste italian toast espresso', prodotto in California; l'olio denominato 'Romulo', prodotto in Spagna con la raffigurazione sull'etichetta della lupa che allatta Romolo e Remo.

<sup>9</sup> Rientrano in questa categoria, a titolo esemplificativo, la denominazione 'Parmigiano Reggiano' e 'Grana Padano' che viene veicolata nel mondo in modo distorto ed in particolare evocata dalle seguenti 'false' traduzioni: Parmesan, Parmesao, Regianito. Ancora è possibile ricordare il caso del Barollo (che evoca il Barolo), del Cantia (che evoca il Chianti), della Vinoncella (che evoca la Valpolicella), del Monticino (che evoca il Brunello di Montalcino), o in altro settore il pecorino romano prodotto in Illinois con latte di mucca e non di pecora, la Fontina danese o la Mozzarella di Dallas.

<sup>10</sup> Come testimoniato dalle differenti prospettive accolte rispettivamente nell'art. IX del General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) e nell'art. 22 dell'Accordo

quanto norme di fonte internazionale convivono con regole di matrice comunitaria, oltre che con prescrizioni vigenti nei singoli ordinamenti. Quello che potrebbe sembrare un dato positivo, ossia la polimorfa composizione del diritto invocabile a tutela delle posizioni di interesse, pare poi non garantire, a livello operativo, un adeguato bilanciamento delle posizioni antagoniste: la declamazione (esistono numerose disposizioni invocabili) è dissociata dalla regola operativa (la norma concreta richiamata non è sempre idonea a colpire le condotte di fatto lesive come sopra descritte).

Solo gli sviluppi più recenti sembrano testimoniare segni di apertura nell'ottica di una consapevole ridefinizione degli assetti in essere.<sup>11</sup>

Più nel dettaglio, a livello internazionale rilevano alcuni accordi multilaterali, quali la storica Convenzione di Parigi sulla proprietà industriale, e i più recenti Accordi di Madrid (1958), l'Accordo di Lisbona, gli accordi sulla Tutela dei diritti di proprietà intellettuale collegati agli scambi commerciali (TRIPs). Salvo rare eccezioni, è agevole constatare come tali documenti stabiliscano solo alcuni principi generali a tutela delle indicazioni geografiche, rimettendo poi l'implementazione degli stessi alle scelte politiche dei legislatori degli Stati firmatari.

Nell'ambito dell'Unione Europea è possibile raggruppare il materiale normativo vigente in tre categorie: vi sono regolamenti che definiscono le soglie di tutela delle indicazioni geografiche; regolamenti in materia di tracciabilità ed etichettatura dei prodotti; direttive sull'indicazione di origine.

Nel primo ambito possono essere inseriti il Regolamento (CE) n. 2081/92, relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli ed alimentari, come successivamente sostituito dal Regolamento (CE) n. 510/2006<sup>12</sup>; il Regolamento n. 509/2006, relativo al-

---

TRIPs che paiono intendere l'origine in senso geografico e nell'art. 10 bis della Convenzione di Parigi sulla proprietà industriale che sembra, invece, far riferimento all'origine commerciale, ossia alla sede dell'impresa di trasformazione. Partecipa di tale ambiguità semantica anche l'art. 3 della Direttiva 2006/114 (CE), che, per accertare se una data pubblicità possa essere qualificata come ingannevole, impone di considerare, tra le varie caratteristiche del prodotto, anche la sua origine geografica o commerciale, mostrando così di riferire il termine ora al territorio, ora all'impresa.

<sup>11</sup> Per un composito ed articolato inquadramento della normativa applicabile si veda Germanò, Ragionieri, Rook, 2014.

<sup>12</sup> Per "denominazione di origine protetta" si intende il nome di una regione, di un luogo determinato, o in casi eccezionali di un paese che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare – originario di tale regione, di tale luogo determinato o di

le specialità tradizionali garantite<sup>13</sup>; il Regolamento (CE) n. 207/2009 sul marchio comunitario. Il complesso delle disposizioni richiamate consente di individuare una disciplina unitaria sull'uso di designare geograficamente determinati prodotti agricoli, in modo da renderne evidente il collegamento con una data area. Ciò che si è inteso enfatizzare è, infatti, il nesso tra il nome del prodotto e le proprietà organolettiche che lo contraddistinguono in quanto impresse da un particolare terreno e da un particolare clima e che perciò al contempo lo differenziano da altri prodotti pur analoghi, ma realizzati in differenti località geografiche. Ne consegue che i produttori dell'area volta per volta considerata si vedono riconosciuto il diritto di utilizzare, in via esclusiva, il toponimo per nominare i propri prodotti, distinguendoli *prima facie* sul mercato da quelli la cui origine è collocata al di fuori di quel territorio specifico e spesso famoso. In questa prospettiva il segno utilizzato viene caricato indirettamente di una funzione concorrenziale e finisce per essere accostato al marchio.

Di particolare interesse, ai nostri fini e nella prospettiva di un potenziamento dei regimi di tutela, è il Regolamento di recente adozione, n. 1151/2012, che, all'art. 3, introducendo un principio prima inesistente, impone ad ogni Stato membro l'obbligo di adottare le misure amministrative e giudiziarie adeguate per impedire l'uso illecito delle DOP e delle IGP.

Nel secondo gruppo delle disposizioni di matrice europea è possibile ricomprendere il Regolamento (CE) n. 1760/2000 relativo alla istituzione di un

---

tale paese –, la cui qualità o le cui caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente ad un particolare ambiente geografico, inclusi i fattori naturali e umani, e la cui produzione, trasformazione e elaborazione avvengono nella zona geografica delimitata" (Reg. (CE) 510/2006, art. 2, lett. a). Per "indicazione geografica protetta" si intende il nome di una regione, di un luogo determinato o, in casi eccezionali, di un paese che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare: - come originario di tale regione, di tale luogo determinato o di tale paese e; - del quale una determinata qualità, la reputazione o altre caratteristiche possono essere attribuite a tale origine geografica e; - la cui produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvengono nella zona geografica delimitata (Reg. (CE) 510/2006, art. 2, lett. b).

<sup>13</sup> La certificazione di "specialità tradizionale garantita" intende tutelare prodotti caratterizzati da composizioni o metodi di lavorazione e produzione specificamente tradizionali; essa pertanto si rivolge a prodotti agricoli e alimentari la cui "specificità" si presenti legata al metodo di produzione o alla composizione strettamente rintracciabile nella tradizione di una zona, ma, a differenza dei marchi DOP e IGP, non richiede che detti prodotti siano realizzati esclusivamente nella zona considerata.

sistema di identificazione e registrazione dei bovini, oltre che all'etichettatura delle carni bovine; il Regolamento(CE) n. 178/2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare ed istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare; il Regolamento (CE) n. 21/2004 relativo alla istituzione di un sistema di identificazione e registrazione degli animali delle specie ovina e caprina.

Occorre ricordare che la particolare attenzione prestata all'origine geografica del cibo è stata sollecitata da motivi igienico-sanitari (anche a seguito del verificarsi di fenomeni di particolare gravità che hanno richiesto una risposta pronta e significativa) e, dunque, è stata specificamente dimensionata ed orientata. La considerazione non è trascurabile, in quanto, per i prodotti comuni, che non siano qualificati come DOP o IGP, laddove non si versi nell'ipotesi di "copia del marchio", la provenienza non è oggetto di puntuale tutela: l'origine presa in considerazione dall'impianto del codice doganale è, infatti, quella imprenditoriale, non quella geografica. Il dato rilevante dal punto di vista giuridico, è la possibilità concretamente offerta al consumatore di individuare il soggetto responsabile della trasformazione finale del prodotto (e quindi, conseguentemente, anche degli eventuali comportamenti lesivi della salute degli acquirenti), quantunque possa – come di fatto avviene – rimanere ignota la provenienza del prodotto o dei suoi componenti. È evidente che per contrastare efficacemente ed integralmente l'*Italian Sounding* occorre abbandonare questa visione, andando al di là ed oltre quella che potrebbe essere qualificata come una mera "tutela igienica".

Nell'ultimo gruppo in cui è stata categorizzata la normativa europea possono essere collocate la Direttiva 13/2000/CE, che impone l'indicazione di origine per alcune carni e per il cioccolato e la Direttiva 89/2003/CE che disciplina l'indicazione degli ingredienti contenuti nei prodotti alimentari.

Diverse sono state le reazioni suscitate, tra gli operatori del settore, dall'adozione del Regolamento n. 1169/2011, che ha inteso disciplinare la fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, in modo da aggiornare ed al contempo semplificare le disposizioni già vigenti relative alla etichettatura dei prodotti. Ancora una volta, particolarmente dettagliate sono le indicazioni che riguardano l'obbligo di comunicazione, in modo chiaro e non decettivo, dell'elenco degli ingredienti, della durabilità del prodotto, delle condizioni di conservazione ed uso, della dichiarazione nutrizionale. Quanto alla specifica individuazione del paese di origine o di luogo di provenienza,

essa è stata qualificata come informazione obbligatoria quando l'omissione possa indurre in errore il consumatore. La disposizione è il risultato di un compromesso raggiunto tra difesa degli interessi del consumatore e tutela degli interessi commerciali. In linea di principio l'Unione Europea conferma l'indirizzo già ampiamente espresso, per cui deve essere, fin dove possibile, favorita la libera circolazione delle merci, senza incappare in quella frammentazione del mercato unico, che potrebbe essere agevolata dall'indicazione in etichetta dell'origine del prodotto. Questo principio può e deve essere sacrificato, in base al nuovo dettato, nella misura in cui appaia opportuno garantire l'interesse all'informazione del consumatore. Occorre, inoltre, ricordare che, ai sensi dell'art. 2 del Regolamento, per 'luogo di provenienza' deve intendersi 'qualunque luogo indicato come quello da cui proviene l'alimento, ma che non è il paese d'origine come individuato ai sensi degli artt. 23 a 26 del regolamento n. 2913/1992', così da introdurre una chiara ragione di differenziazione dell'attuale disciplina da quella dettata dal Codice doganale.

*Un caso "esemplare": il Caso Parmesan.* – Come si è più sopra rilevato, la tutela delle denominazioni di origine protette (DOP) e delle indicazioni geografiche protette (IGP) è materia armonizzata a livello comunitario da quando il Reg. (CEE) n. 2081/92 del Consiglio del 14 luglio 1992, relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli ed alimentari, ha sostituito i sistemi nazionali precedentemente in vigore, attribuendo la competenza in materia alla (allora) Comunità europea e, con l'entrata in vigore del Trattato di Lisbona nel 2009, all'Unione europea. Attraverso questo e altri regolamenti sulle misure riguardanti la politica della qualità dei prodotti agricoli, che si sono succeduti nel tempo, è stato introdotto un sistema esclusivo di registrazione che offre ai produttori della zona geografica interessata la possibilità di ottenere tutela a livello europeo del nome geografico di un prodotto agricolo o alimentare (v. Reg. (CE) 510/2006 del 20 marzo 2006, che ha sostituito il Reg. (CE) 2081/92; Reg. (UE) 1151/2012 sui regimi di qualità dei prodotti agro-alimentari).

In estrema sintesi, in virtù della disciplina comunitaria armonizzata, a seguito della registrazione, i produttori di una determinata zona ottengono il diritto esclusivo di utilizzo della denominazione registrata, a condizione che rispettino il disciplinare di produzione che va allegato alla domanda medesima. Solo questi produttori possono far figurare la dicitura nelle etichette e

nella pubblicità del prodotto, mentre per converso a tutti gli altri produttori sono vietate le pratiche commerciali volte a trarre vantaggio dalla denominazione senza averne titolo.

La Commissione europea, nell'ambito delle proprie competenze, vigila che sia rispettata questa disciplina. Su sua iniziativa è finita davanti alla Corte di Giustizia dell'UE, la questione dell'utilizzo improprio della denominazione "parmesan" da parte di produttori caseari tedeschi, in danno dei produttori italiani del Parmigiano Reggiano, prodotto dichiarato DOP (v. *Commissione c. Germania*, causa C-132/05, decisione del 26 febbraio 2008, d'ora in avanti: caso *Parmesan*). Invero la DOP Parmigiano Reggiano era già stata oggetto di un'altra pronuncia della Corte di giustizia nel 2002, su rinvio pregiudiziale del tribunale di Parma (sentenza 25 giugno 2002, causa C-66/00, Procedimento penale a carico di *Dante Bigi*, con l'intervento del *Consorzio del Formaggio Parmigiano Reggiano*).

Nella pronuncia del 2008, la tutela della denominazione d'origine ai produttori italiani della zona di fabbricazione del noto formaggio di pasta dura è stata accordata a livello europeo, in ragione del fatto che, secondo la Corte, la Germania non è riuscita a dimostrare che il termine "parmesan" era diventato generico (ai sensi dell'art. 3 Reg. 2081/92) e dunque liberamente fruibile dalle aziende produttrici tedesche.

Nello svolgere la propria, timida argomentazione la Corte di Lussemburgo è partita dall'assunto che la denominazione 'Parmigiano Reggiano' è una DOP in quanto designa un prodotto: a) proveniente da una zona geografica delimitata; b) fatto con materie prime provenienti dalla stessa zona geografica. Pertanto, il termine «parmesan» altro non è che la traduzione di 'Parmigiano' che fa parte della denominazione composta 'Parmigiano-Reggiano'. Ne consegue che anche il termine straniero risulta protetto, in quanto ricade nell'ambito di previsione dell'art. 13, par. 1 del Reg. 2081/1992.

L'applicazione di tale disciplina uniforme di tutela viene meno solo nel caso in cui si riesca a dimostrare che una denominazione è divenuta generica. Ora, per valutare la genericità di una denominazione, a giudizio della Corte, "occorre prendere in considerazione, conformemente all'art. 3, n. 1, del Reg. 2081/92 (ora sostituito dall'art. 3 del Reg. (CE) 510/2006), i luoghi di produzione del prodotto considerato sia all'interno, sia al di fuori dello Stato membro che ha ottenuto la registrazione della denominazione in oggetto, il consumo di tale prodotto e il modo in cui viene percepita dai consumatori la sua denominazione all'interno e al di fuori del detto Stato membro, l'esi-

stenza di una normativa nazionale specifica relativa al detto prodotto, nonché il modo in cui la detta denominazione è stata utilizzata nella legislazione comunitaria. Tuttavia, la Germania si è limitata “a produrre citazioni tratte da dizionari e da letteratura specializzata che non offrono un quadro completo del modo in cui il termine “parmesan” è percepito dai consumatori in Germania e in altri Stati membri, e non ha presentato neppure dati relativi alla produzione o al consumo del formaggio commercializzato con la denominazione “parmesan” in Germania o in altri Stati membri. Inoltre, dalla documentazione sottoposta alla Corte risulta che in Germania alcuni produttori di formaggio recante la denominazione “parmesan” commercializzano tale prodotto con etichette che richiamano tradizioni culturali e paesaggi italiani”. Dunque – secondo la Corte – è “legittimo dedurre che i consumatori in tale Stato membro percepiscono il formaggio “parmesan” come un formaggio associato all’Italia anche se, in realtà, è stato prodotto in un altro Stato membro” (v. Corte di Giustizia dell’Unione europea, caso *Parmesan*, cit., punti 53-55; nello stesso senso la Corte si era già espressa nel caso *Germania e Danimarca/Commissione*, sentenza 25 ottobre 2005, cause riunite C-465/02 e C-466/02, punto 87).

La Corte però si rivela molto prudente e non compie un ulteriore passo in avanti, non giunge infatti a riconoscere in assoluto il carattere non generico del termine “parmesan”, limitandosi a constatare l’insufficienza degli elementi adottati dalla Germania, parte convenuta nella procedura di infrazione introdotta dalla Commissione europea, per dimostrare, nel caso di specie, la genericità del termine in questione. Inoltre, sostiene che la Commissione non è riuscita a provare che la Germania, rifiutando formalmente di perseguire come illecito l’impiego nel suo territorio della denominazione “parmesan” nell’etichettatura di prodotti non corrispondenti al disciplinare della DOP “Parmigiano Reggiano”, sia venuta meno agli obblighi derivanti dal regolamento comunitario sulle indicazioni geografiche e denominazioni d’origine dei prodotti agricoli ed alimentari.

In realtà, benché il giudice comunitario abbia correttamente interpretato la disciplina dell’UE, nel senso di riconoscere tutela alla DOP italiana contro l’usurpazione da parte di terzi della notorietà di cui gode il prodotto autentico, poi però non si è spinto oltre, concludendo che lo Stato membro in cui è avvenuta l’usurpazione, nella specie la Germania (ma il discorso vale per ogni Stato membro), non è tenuto ad effettuare d’ufficio la verifica della corretta osservanza delle DOP e IGP registrate in sede comunitaria da parte de-

gli operatori sul proprio territorio, come sostenuto invece dalla Commissione europea in sede di impugnazione. A giudizio della Corte, per adempiere agli obblighi comunitari sono sufficienti le disposizioni legislative emanate dallo Stato tedesco atte a contrastare l'uso illecito delle DOP, in particolare la legge sulla concorrenza sleale e quella sulla tutela dei marchi, che danno la possibilità di impugnare le violazioni dei diritti di proprietà industriale e l'uso fraudolento o improprio di denominazioni protette al titolare, come pure ai concorrenti e alle associazioni di produttori e di consumatori. In definitiva, seguendo tale impostazione, la protezione delle denominazioni ricade sui soggetti danneggiati dall'uso improprio della DOP (nella specie il Consorzio del Parmigiano Reggiano e i produttori italiani) costretti, per tutelare il proprio diritto di proprietà industriale, a rivolgersi al giudice nazionale dello Stato in cui è avvenuta l'asserita violazione. In tal modo, le questioni relative alla protezione da accordare ai singoli elementi di una denominazione protetta a livello europeo ricadono nella competenza del singolo giudice nazionale, il quale "le risolverà in base ad un'analisi approfondita del contesto fattuale quale ricostruito ed illustrato dagli interessati" (*Commissione c. Germania*, cit., punto 30), con il rischio che detto giudice dichiari che il nome è generico e dunque liberamente utilizzabile, qualora non dovesse riuscire a ricostruire adeguatamente "il contesto fattuale".

Da qui l'importanza di effettuare un'attività di controllo costante ad opera delle associazioni di produttori e dello stesso Ministero delle politiche agricole, per rimarcare l'esigenza di tutelare adeguatamente le DOP e IGP presenti sul territorio nazionale, al fine di presentare opposizioni sistematiche in ogni sede giudiziale competente e fare pressione presso la Commissione europea affinché intervenga prontamente, mediante la procedura di infrazione innanzi all'organo giurisdizionale comunitario (art. 260 TFUE), per sanzionare le autorità nazionali che non assumono la loro responsabilità nella repressione delle violazioni alla normativa europea di protezione.

#### BIBLIOGRAFIA

AL MUREDEN E., *La sicurezza dei prodotti e la responsabilità del produttore*, Torino, Giappichelli, 2015.

ANTONACCHIO F., *Etichettatura dei prodotti. Tutela del "Made in Italy", sicurezza dei prodotti e contrasto alla contraffazione dei marchi*, Milano, Giuffrè, 2007.

- BARATTA R., "Sul 'caso Parmesan'", *Giust. Civ.*, 2008, I, pp. 838-840.
- CAPELLI F., "La sentenza *parmesan* della Corte di giustizia: una decisione sbagliata", *Dir. com. scambi int.*, 2008, pp. 329-333.
- COSTATO L., BORGHI P., RIZZIOLI S., *Compendio di diritto alimentare*, Padova, Cedam, 2013.
- GENCARELLI F., "Il caso 'Parmesan': la responsabilità degli Stati nella tutela delle DOP e IGP tra interventi legislativi e giurisprudenziali", *Dir. dell'UE*, 2008, pp. 825-834.
- GERMANÒ A., RAGIONIERI M. P., ROOK B. E., *Diritto agroalimentare. Le regole del mercato degli alimenti e dell'informazione alimentare*, Torino, Giappichelli, 2014.
- RICCI C., *La tutela multilivello del diritto alla sicurezza e qualità degli alimenti*, Milano, Giuffrè, 2012.

*Italian Sounding and protection of origin.* – The essay aims to define the deceptive commercial practice known under the common name "Italian Sounding". This expression refers to the act of presenting and advertising various products as if they were integrally realized in Italy, while they are pure imitations based on the false attribution of features, names and logos that mislead the public of consumers. The Authors debate on the different taxonomies proposed to categorize such conducts semantically, linguistically and juridically. The analysis is finalized to offer an overview of the rules applicable at different levels (International, European, National) and to critically appreciate the effectiveness of judicial protection.

*Keywords.* – Italian sounding, origin, traceability, right agribusiness

*crisrina.costantini@unipg.it*

*alessandra.lanciotti@unipg.it*

RENATO COVINO, ANNA MARIA FALCHERO, PAOLO RASPADORI<sup>1</sup>

## IL CIBO E LA SUA IMMAGINE NEL MIRACOLO ECONOMICO<sup>2</sup>

*Cibo e modernizzazione.* – Il processo di “unificazione gastronomica” dell’Italia prende avvio alla fine degli anni ’50, a un secolo dall’unificazione politica del Paese, in coincidenza, tutt’altro che casuale, con quello che viene definito, non a torto, il “miracolo economico” italiano.

Alla trasformazione da nazione prevalentemente agricola a nazione industrializzata si accompagna, grazie all’aumento dei redditi, un’autentica “rivoluzione dei consumi”, in primo luogo di quelli alimentari.

Pochi numeri sono sufficienti a quantificare tale trasformazione: se nella prima metà degli anni ’50 la media delle calorie giornaliere si attesta, dopo un faticoso “recupero” sugli infimi livelli della guerra e del secondo dopoguerra, a 2.358 calorie pro capite, peraltro con notevoli divari tra le diverse aree territoriali del Paese, nella seconda metà degli anni ’60 raggiunge il traguardo delle 3.000 calorie, per approdare nel corso del decennio successivo alle 3.200 calorie (Zamagni, 1998, pp. 188-199).

Al contempo, la percentuale dei consumi alimentari sui consumi totali scende da 43 del periodo 1951-55 a 37 della seconda metà degli anni ’60, per poi precipitare a 26 alla fine degli anni ’70.

Al consistente miglioramento quantitativo della dieta degli italiani si affianca inoltre un più articolato fenomeno di trasformazione qualitativa: se il

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia*; R. Covino e P. Raspadori: *Dipartimento di Lettere*; A.M. Falchero: *Dipartimento di Economia*.

<sup>2</sup> Gli autori, pur condividendo la responsabilità della stesura dell’intero articolo, precisano che il primo paragrafo si deve ad A.M. Falchero, il secondo e il terzo a P. Raspadori, le conclusioni a R. Covino.

consumo di carne (in particolare bovina), tradizionale elemento di separazione alimentare tra i ricchi e i poveri, risulta, già all'inizio degli anni '70, addirittura triplicato rispetto alla metà degli anni '50, mentre raddoppiano i consumi di grassi (olio d'oliva, burro, latte e formaggi, a cui si aggiunge il pressoché sconosciuto olio di semi, il cui consumo quintuplica), la rivoluzione dei consumi appare in primo luogo come una rivoluzione «dolce», di cui sono protagonisti il caffè e, soprattutto, lo zucchero.

Bevande gasate, biscotti, gelati, per tacere delle “merendine” e della Nutella, tutti peraltro di produzione industriale, entrano a far parte della vita quotidiana, portando, già nel corso degli anni '60, la quantità media di zucchero consumato dagli italiani da 14,5 a 29,4 kg annui pro capite, mentre, pur facendo registrare un aumento consistente, cioccolatini e liquori restano ancora, per citare lo slogan della *Perugina*, “il dono delle ore liete”, prodotti di lusso da offrire agli ospiti o da regalare nelle festività.

Questi pochi dati, pur significativi, offrono però soltanto un'immagine parziale e aggregata dei profondi cambiamenti che trasformano l'alimentazione degli italiani, o almeno di gran parte di essi.

Il fenomeno di “unificazione gastronomica” dell'Italia, che si realizza nel corso di un paio di decenni, non si esaurisce infatti nel miglioramento quantitativo e qualitativo dei consumi alimentari, ma investe il processo di produzione domestica del cibo, non solo attraverso il passaggio dagli alimenti tradizionali a quelli industriali, ma anche attraverso sostanziali cambiamenti nella tipologia di piatti “quotidiani” e nelle modalità con cui vengono cucinati.

Insomma, nel contesto di progressiva modernizzazione del Paese, in campo alimentare all'innovazione “di prodotto” si accompagna quella “di processo”.

Infatti, anche grazie alla nazionalizzazione dell'industria elettrica e alla costruzione della rete metanifera dell'ENI, la rapida urbanizzazione si traduce anche in una ancora più rapida diffusione di elettrodomestici “rivoluzionari” come la cucina a gas e il fornello elettrico, che sostituiscono quella a legna, ma, soprattutto, il frigorifero, il primo elettrodomestico a entrare nelle case degli italiani, la cui presenza passa dal 6% delle famiglie nel 1958 al 60% nel 1966, per poi raggiungere, almeno virtualmente, la totalità negli anni '70 (Scarpellini, 2012, p. 168).

Maggior conservabilità dei cibi e cotture più rapide contribuiscono, dal canto loro, alla crescente propensione all'utilizzo di prodotti alimentari “in-

termidi" proposti dall'industria: dadi da brodo, minestre liofilizzate, pomodori e legumi in scatola, preparati per creme e budini, maionese pronta, carne in scatola e, soprattutto, pasta secca confezionata, tutti "semilavorati" che, pur richiedendo un'ulteriore fase di lavorazione domestica, velocizzano la preparazione dei cibi tradizionali, modificandone peraltro la tipologia.

Piatti di lenta e laboriosa preparazione, quali lessi, brasati, arrostiti, pasta fresca (ripiena e non), dolci tradizionali, non scompaiono dalle tavole, a differenza del pane casalingo, ma vengono riservati alle giornate festive, mentre per i pasti "di tutti i giorni" ci si avvale in misura crescente di preparazioni veloci, come la famosa "fettina".

D'altronde, se i prodotti alimentari industriali "intermedi", utili nelle preparazioni casalinghe, vengono adottati, negli anni '60 e '70, con una certa facilità, i cibi già pronti, magari precotti e surgelati, incontrano notevoli diffidenze, e finiranno col diffondersi soltanto negli anni '90, con notevole ritardo rispetto al resto dei Paesi industrializzati.

Se quindi, come sostiene la Scarpellini, in quel periodo l'innovazione di processo viene accettata più facilmente dell'innovazione di prodotto, l'unificazione "gastronomica" è solo in parte, sia pur la parte prevalente, riconducibile alla transizione dal cibo tradizionale al cibo industriale (Scarpellini, 2012, p. 185).

D'altra parte l'industria alimentare italiana, estremamente frammentata e dotata di limitati ambiti di mercato nella maggior parte dei comparti, con la sola eccezione della pastificazione e dell'industria dolciaria dove erano presenti alcune medie e grandi imprese, non sembra ancora in grado di imporre una "omologazione" del cibo a livello nazionale (Gallo, Covino, Monicchia, 1998, pp. 272-282).

Né, tanto meno, può assumere un simile compito il settore della distribuzione, che a sua volta risulta addirittura polverizzato, se a fronte dei 16 supermercati esistenti nel 1960, saliti a 538 nel 1970 (con il 3% delle vendite), all'inizio degli anni '80 si contano ancora circa 414 mila esercizi alimentari al dettaglio a fronte di circa 1.960 supermercati (con il 10% delle vendite).

Un qualche ruolo nell'imporre la pastasciutta e la pizza come simboli del cibo italiano a livello mondiale deve quindi venire attribuito, ad esempio, all'ondata di immigrazione interna dal Mezzogiorno al "triangolo industriale" che, a differenza di quella proveniente dalle regioni del Nord-est e da una cultura alimentare in larga misura simile, ha comportato sostanziali diversificazioni nella domanda alimentare.

Ma, soprattutto, è a un nuovo e coinvolgente *medium*, la televisione, che spetta il compito di traghettare gli italiani verso la modernizzazione, modificando in senso industriale, tra l'altro, la concezione del cibo, elemento centrale dell'immaginario collettivo.

Ed è infatti alla televisione, e in particolare a un contenitore pubblicitario del tutto originale, anzi unico al mondo, che per un ventennio, dal 1957 al 1977, l'industria alimentare, italiana e non, affiderà appunto l'incarico di promuovere la modernizzazione del cibo e il nuovo stile alimentare.

*La rappresentazione del cibo nella pubblicità televisiva* – La sera del 3 febbraio 1957, dopo il telegiornale trasmesso dall'unico canale della Radio audizioni italiane (Rai), appare sugli schermi televisivi un siparietto che introduce a quattro messaggi pubblicitari di altrettanti prodotti, organizzati però in modo assai particolare. Ogni *spot* dura 2 minuti e 15 secondi, articolati in due parti: la prima, detta "pezzo", è lunga 1 minuto e 45 secondi e ha una funzione narrativa, in quanto è costituita da una scenetta con personaggi in carne e ossa; la seconda, detta "codino", è lunga 30 secondi e contiene l'effettiva comunicazione sulla merce reclamizzata (Ballio, Zanicchi, 1987, p. 10; Dorfles, 1998, pp. 7-8).

Tale formula, che costituisce un *unicum* nel panorama occidentale e che subirà solo lievi modifiche nel corso di un ventennio, rappresenterà fino al 1° gennaio 1977 il principale canale di comunicazione commerciale attraverso la televisione a disposizione degli italiani, i quali non solo si abitueranno rapidamente a venire a conoscenza di una quantità crescente di beni di consumo (dalla benzina per auto alla brillantina, dal frigorifero al detersivo per lavatrici) grazie ai mini-spettacoli recitati da attori noti e meno noti o da pupazzi e cartoni animati, ma vi si affezioneranno e permetteranno a *Carosello* (questo è il nome del programma pubblicitario) di entrare a far parte dell'immaginario collettivo e di diventare un rito quotidiano nell'ambito della vita familiare.

Man mano che, grazie alla crescita del reddito pro capite, gli apparecchi televisivi si diffondono tra la popolazione e si trasformano da elettrodomestici costosi, la cui fruizione avviene solitamente in maniera collettiva (nei locali pubblici o nelle abitazioni di altre famiglie che li possiedono), a elettrodomestici alla portata anche dei ceti meno abbienti e la cui fruizione si svolge individualmente, tra le pareti domestiche, la quantità di spazio pubblicitario dedicato ai generi alimentari aumenta consistentemente. Nel 1954,

anno in cui iniziano le trasmissioni televisive gestite dall'azienda monopolista di Stato, la Rai, gli abbonamenti sottoscritti sono pari a 88.000; nel 1965 sono divenuti 5 milioni. Se si considera che già nel 1961 gli spettatori che guardano abitualmente *Carosello* sono stimati in 7.800.000, non desta meraviglia il fatto che le imprese industriali dedite alla produzione di alimenti scelgano di destinare al nuovo mezzo di comunicazione gran parte degli sforzi per convincere i potenziali consumatori ad acquistare i loro articoli (Menduni, 2006, p. 125; Rossi, 2006, p. 161). Nel 1957 il 36,7% delle inserzioni pubblicitarie sulla rubrica in questione riguarda alimenti e bevande; nel 1966 tale percentuale è salita a 49,9 (Dorfles, 1998, p. 53).

Nonostante le regole molto rigide che le ditte inserzioniste, le case di produzione televisiva (che girano e confezionano i piccoli spettacoli che compaiono in *Carosello*) e le agenzie pubblicitarie devono rispettare per veder trasmessi gli *spot*<sup>3</sup>, autori, registi e produttori riescono a inventarsi una miriade di storielle, di personaggi, di slogan e di *jingle* che catturano l'attenzione degli spettatori, fanno sì che associno nomi e marchi delle merci a situazioni divertenti e rassicuranti e rendano il consumo di beni standardizzati e non più fabbricati artigianalmente una piacevole routine quotidiana.

Così come accade per altri prodotti reclamizzati da *Carosello*, anche per quelli alimentari si ingaggiano stuoli di attori e cantanti famosi e si creano pupazzi e cartoni animati quali testimonial in grado di far affezionare gli spettatori-consumatori alla marca e all'articolo corrispondenti. Tra fine anni '50 e metà anni '70 si assiste a Giorgio Gaber che sponsorizza il gelato *Camillino Eldorado*, a Totò che fa altrettanto per il doppio brodo *Star*, a Claudio Villa per *Arrigoni*, a Patty Pravo e Rita Pavone per *Algida*, a Cochi e Renato per *Besana*. Si affermano, e rimangono nei ricordi di molti, anche divi di carta quali Toto e Tata per i panettoni *Motta*, *Topo Gigio* e *Lancillotto* per i biscotti *Pavesi*, *Miguel* e il *Merendero* per le merendine *Talmone*, *Joe Condor* e

---

<sup>3</sup> Il prodotto reclamizzato non può apparire né essere citato nel «pezzo» e non può essere pronunciato né farsi vedere per più di sei volte nel «codino»; ogni azienda può promuovere solo un prodotto per volta e deve acquistare obbligatoriamente cicli di presenza in video costituiti da sei passaggi; tra un passaggio e l'altro devono trascorrere almeno dieci giorni e, tra la fine di un ciclo e l'inizio di un altro, almeno due mesi; non si possono dire, durante i 145 secondi di comunicato pubblicitario, parole sconvenienti o volgari né tantomeno si possono mostrare immagini erotiche; non può essere reclamizzata biancheria intima e così via (Pitteri, 2002, p. 68).

il gigante amico per quelle Ferrero, il maestro Bombardone per l'acqua San Pellegrino e tanti altri (Scarpellini, 2012, p. 182).

Essendo rivolti soprattutto a casalinghe e madri (che hanno il controllo sul *budget* familiare e decidono cosa e quanto comprare), nonché ai bambini (che possono influenzare le prime e orientare i consumi delle famiglie), i messaggi pubblicitari degli alimenti confezionati da un lato, attraverso piccole storie semplici incentrate sulla bontà dei protagonisti, "tendono ad enfatizzare i concetti di genuinità e di qualità, funzionali a stemperare il senso di preoccupazione che i beni prodotti industrialmente inducono" (Pitteri, 2002, p. 90). Dall'altro esaltano le caratteristiche di comodità, praticità e convenienza del cibo preparato con procedure industriali.

In un carosello del 1963 riguardante l'olio Bertolli, ad esempio, il pezzo è interpretato dal cartone Olivella, una giovane donna sempre sorridente e dalla testa che ricorda vagamente un'oliva, la quale, insieme al marito, passa la domenica a visitare un vecchio castello. In questa *location* tollera gli scherzi del consorte e gli cucina una cenetta a base di uova, mentre una sua amica/rivale, Maria Rosa, giunta anch'essa col marito nel castello, viene perseguitata da fantasmi dispettosi e cade nel fossato pieno d'acqua. Alle lamentele di Maria Rosa, che non capisce perché a lei vada tutto storto e a Olivella capiti il contrario, risponde quest'ultima dicendole che "tutto bene ti andrà, se userai Bertolli che vuol dire qualità". Il codino, infine, si sofferma su una mano che versa copiosamente olio Bertolli su arrostiti, polli allo spiedo e pesci, con il sottofondo di una canzoncina in rima che sottolinea le doti del prodotto quale condimento saporito e adatto a ogni piatto. In un altro *spot* animato del 1968 attinente ai biscotti Colussi, invece, dopo un pezzo costituito da una carrellata di simpatici animali di fantasia frutto dell'incrocio di più specie, e che dichiarano con un ritornello orecchiabile "di Gioele amici siamo ed insieme noi cantiamo, viva viva gli indiscussi, di Perugia Bis Colussi", il codino indugia su immagini ravvicinate del biscotto *Turchese*, che "con i suoi buchi si inzuppa meglio" (come ribadisce il piccolo grifo Gioele) ed è ben protetto nelle confezioni "doppio pacco" e "cubo, così conveniente"<sup>4</sup>.

In sostanza, i messaggi che traspaiono da questi, e da tanti altri, spettacoli televisivi sembrano essere identici a quelli riscontrati negli inserti pubblicitari degli alimenti sulle riviste illustrate stampate negli anni '60. Il nuovo

---

<sup>4</sup> I caroselli citati sono visionabili sul sito internet [www.youtube.com](http://www.youtube.com) (ultima consultazione 28 aprile 2015).

cibo industriale è funzionale (semplice da usare e pratico), salutare (risponde ai requisiti nutrizionali e igienici odierni), moderno (si adatta bene ai ritmi frenetici della vita urbana), confezionato in una veste al tempo stesso accattivante (per i bambini) e comoda (per le donne che cucinano). Così come i consumatori accettano e adoperano selettivamente alimenti semilavorati o precotti e surgelati, però, essi adattano e selezionano gli *input* “educativi” della pubblicità a seconda di quanto rispondono ai loro bisogni; almeno è ciò che emerge da un’indagine basata su interviste e questionari somministrati a componenti dei ceti medi ed operai che hanno vissuto in pieno il boom economico italiano (Scarpellini, 2013, pp. 21-39).



Fig. 1 – Olivella Bertolli, Carosello 1963.

Fonte: [www.youtube.com](http://www.youtube.com).



Fig. 2 – Gioele Bis Colussi, *Carosello* 1968.

Fonte: [www.il-fantamondo.com](http://www.il-fantamondo.com)

*La Perugina e Carosello.* – Anche la comunicazione commerciale dell'azienda dolciaria più grande e importante dell'Umbria, nonché una delle principali a livello nazionale, ossia la *Perugina*, rientra nel contesto sopra delineato. La sua strategia pubblicitaria, tuttavia, presenta delle specificità, dovute alla diversificazione dei suoi prodotti e al differente modo di presentarli.

È utile ricordare che l'impresa, fondata a Perugia nel 1907 e controllata saldamente dalla famiglia Buitoni, originaria di San Sepolcro, per quasi un ottantennio, tra la seconda metà degli anni '50 e la seconda metà degli anni '60 conosce una crescita molto sostenuta sia della produzione di cioccolato e caramelle che dell'occupazione, trainata da un aumento della domanda interna e internazionale e dalla diminuzione dei costi delle materie prime, in particolare del cacao. Proprio per fronteggiare adeguatamente tale crescita, la *Perugina* incrementa i suoi investimenti, che passano da 1.475 milioni di lire del 1960 a 12.819 milioni del 1964, finalizzati alla costruzione di un nuovo stabilimento localizzato nella frazione di San Sisto, all'automatizzazione di alcune linee di fabbricazione, alla creazione di nuovi prodotti e all'ingresso nel campo della pubblicità televisiva (Chiapparino, Covino, 2008, pp. 23, 29, 227-239, 253-258).

Relativamente agli ultimi tre aspetti si deve sottolineare che, venendo au-

tomatizzata la produzione dei *Baci* a partire dal 1956 e diventando i classici cioccolatini con la nocciola l'articolo più venduto in assoluto dalla ditta umbra nel corso degli anni '60, l'immagine e il messaggio che accompagnano il prodotto in televisione si distaccano dal tradizionale slogan che caratterizzava un po' tutto il campionario *Perugina* degli anni '40 e '50 ("Il dono delle ore liete"); uno slogan che rimandava alla natura di lusso che il cioccolato ancora aveva nel secondo dopoguerra e al suo consumo limitato a poche occasioni quali feste e ricorrenze familiari. Nei caroselli dal 1959 al 1961, infatti, nei quali Vittorio Gassman e Anna Maria Ferrero sono gli autoironici testimonial dei *Baci*, e in quelli del 1962-63, dove è Frank Sinatra ad attirare l'attenzione degli spettatori, i cioccolatini e il loro consumo sono accostati alle idee di dolcezza, di amore, di sentimento. Il rimando bacio-amore-cioccolato *Perugina*-innamorati viene rafforzato sia negli *spot* degli anni successivi, interpretati dalla coppia Jean Sorel e Valeria Chiagottini, sia dalla conservazione quasi immutata, rispetto al passato, della confezione del prodotto, del suo incarto e del suo *design*, che identificano il *Bacio* con la silhouette di un uomo e una donna che si abbracciano sotto un cielo stellato, sulla falsariga del noto quadro di Hayez (Ceserani, 1997, pp. 129-137; Dorflès, 1998, p. 57). In altre parole, pur essendo ormai divenuto un bene di consumo di massa, la cui diffusione dipende dal suo essere presentato come un alimento a tutti gli effetti, il cioccolatino *Perugina* dalla forma bitorzoluta conserva dei tratti che continuano a vincolarlo al concetto di regalo e a indirizzarlo verso un pubblico in prevalenza di adulti.

Una diversa fisionomia, invece, viene assegnata a una nuova linea di caramelle, le *Don*, prodotte a partire dalla metà degli anni Sessanta. Concepite per un mercato assai ampio, confezionate in piccoli *stick* facili da trasportare e dal costo contenuto (50 lire), si tratta di un articolo "estremamente semplice nella forma e nelle modalità di fabbricazione, [...] pensato in altre parole per un consumo [...] continuato durante l'arco della giornata". (Chiapparino, Covino, 2008, pp. 259-260). La sua rappresentazione visiva è affidata a un personaggio inventato dal pubblicitario Armando Testa, "Don, il cosacco del Din", costituito da un confetto, schiacciato tra due caramelle, fornito di piccoli occhi, naso e sorriso. Esso appare nei codini degli *spot* interpretati sia da un quartetto comico, "I quattro guffi", sia da un cartone animato, disegnato da Bruno Bozzetto, il "signor Freddoski" (Ballio, Zancchi, 1987, p. 99).

Le *reclame* televisive di questo prodotto si conformano perfettamente, a differenza di quelle dei *Baci*, nello schema riassunto nel paragrafo preceden-

te: il messaggio pubblicitario è rivolto in primo luogo a bambini o a giovani ragazzi, è introdotto da icone o personaggi divertenti, vi si esaltano le qualità di praticità, modernità, convenienza. In un carosello del 1968, ad esempio, il signor Freddoski, vestito da cosacco e con un forte accento che ricorda il russo, parte in macchina da "Freddugia" per andare "al mare per lavoro". Dopo alcune simpatiche scenette verificatesi durante il viaggio, arriva a destinazione ma soffre molto il caldo. Trova ristoro nelle caramelle *Don* frizzanti, che compaiono nel codino impacchettate, su di un letto di cubetti di ghiaccio e conficcate in un limone e in un arancio spaccati a metà, mentre appare il loro prezzo e una voce fuori campo assicura che "frizzano fino alla fine"<sup>5</sup>.

La rappresentazione degli articoli *Perugina* su *Carosello* durante il boom economico, quindi, appare articolata a seconda del genere di prodotto che viene pubblicizzato. Anche se l'azienda è ormai orientata, come le sue concorrenti, senza esitazioni verso il soddisfacimento di una domanda che si sta massificando e standardizzando, trasmette modelli di consumo diversi in base al diverso alimento commercializzato. I cioccolatini *Baci* (ma anche alcune caramelle, come le *Rossana*) sembrano rivolti a un pubblico maturo, che ne fruisce in maniera ritualizzata; le caramelle *Don*, invece (così come le barrette di cioccolato *Carrarmato* e *Cingolato*), sono indirizzate a un pubblico giovane, che le utilizza senza un nesso con situazioni od occasioni precise (Ceserani, 1997, p. 140).



Fig. 3 – Vittorio Gassman e i Baci Perugina, *Carosello* 1959.

Fonte: <http://curiosando708090.altervista.org>.

---

<sup>5</sup> *Carosello* visionabile su [www.youtube.com](http://www.youtube.com) (ultima consultazione 27 aprile 2015).

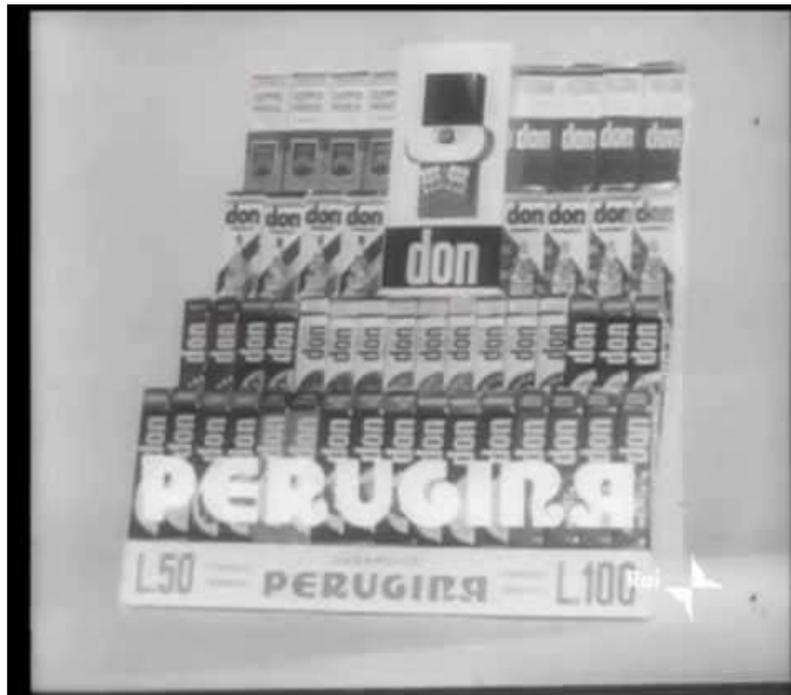


Fig. 4 – Caramelle Don, Carosello 1968.

Fonte: [www.wordy.photos](http://www.wordy.photos).

*Conclusioni.* – La pubblicità *Perugina* negli anni del boom rappresenta un momento di passaggio destinato a essere sviluppato negli anni successivi in rapporto al diffondersi della grande distribuzione. Le grandi reti commerciali italiane e straniere conquistano il settore e determinano un'ulteriore diffusione del cibo industriale, insieme ad indubbe evoluzioni per quanto riguarda le tecniche produttive e il *packaging*. Gli esempi più probanti a tale proposito sono i processi di essiccazione rapida delle paste alimentari sperimentati dalla Barilla e la diffusione di confezioni funzionali ai banchi dei supermercati. I prodotti, anche quelli considerati di lusso come i cioccolatini, devono per forza di cose trasformarsi in prodotti di massa. Ciò incide anche sull'immagine del cibo, sul messaggio pubblicitario. L'obiettivo non è tanto né solo conquistare segmenti di mercato, specializzando il messaggio, ma fidelizzare il pubblico alla gamma di prodotti proposti dall'azienda. Ricompare così la pubblicità di *brand*. Sono l'azienda e la sua affidabilità che garantiscono il prodotto e il passaggio da *Carosello* allo *spot* attuale rappresenta, in buona parte, tale realtà. In altri termini il percorso di massificazione gioca sempre meno sulle specificità alimentari. Il cibo industriale, prodotto dai grandi gruppi del settore italiani e multinazionali, conquista o sembra conquistare il mercato. Il consumo si orienta sempre di più in questa direzione, divenendo l'orizzonte delle famiglie che si affidano ai marchi più noti i qua-

li, anche grazie alla loro presenza capillare nella rete distributiva e alla pubblicità, vengono ritenuti più affidabili dal punto di vista igienico e nutrizionale. È questo anche il periodo in cui cominciano a diffondersi i precotti che esaltano i percorsi legati alla varietà dell'alimentazione, introducendo nel mercato cibi che non fanno parte della tradizione alimentare nazionale e sono di facile preparazione. Il prodotto industriale diviene così un aspetto dell'omologazione culturale e della globalizzazione che rappresentano uno degli elementi dominanti dei decenni a cavallo tra i due secoli XX e XXI.

È la resistenza a questi due fenomeni che determina una concezione alternativa dell'alimentazione e la riscoperta di "valori" culturali come la tipicità, il territorio, il controllo sul ciclo del prodotto, la tradizione, il "mangiar bene e sano". La percezione del cibo si frammenta: da una parte gli alimenti di origine industriale con forti caratteri di standardizzazione, dall'altra quelli che si collocano fuori da tale dimensione e che riscoprono tecniche artigianali o tecnologie cadute in disuso con materie prime di qualità. È il caso del vino, dell'olio, della pasta e del pane, dei formaggi, dei salumi, ecc. con un aggancio forte al territorio che si traduce in certificazioni di qualità (DOC, DOP, IGP). A questa duplice visione del cibo corrispondono due mercati paralleli: quello di massa, basato sulla varietà e sull'abbondanza, e quello di nicchia che punta sulla tracciabilità dell'intera filiera, dalle materie prime ai metodi di produzione al prodotto finito. Parallelamente emergono due forme di costruzione dell'immagine: la pubblicità fatta attraverso i mass media, dove il marchio è ancora fondamentale, e quella che fa dell'alimentazione parte di una visione di società che assume i valori dell'ambiente e stili di vita diversi da quelli della società globalizzata, in cui il ricorso al messaggio promozionale tradizionale è pressoché inesistente. È il segno che il cibo non è solo quello che si mangia e che garantisce la sopravvivenza, ma che intorno ad esso si concentrano le culture diffuse che attraversano una società. Vuol dire anche che la modernizzazione degli anni Sessanta è tutt'altro che irreversibile, non rappresenta più un indiscusso elemento di progresso, bensì viene sempre più spesso sottoposta a verifiche e contestazioni.

BIBLIOGRAFIA

- BALLIO L., ZANACCHI A., *Carosello Story. La via italiana alla pubblicità televisiva*, Torino, ERI, 1987.
- CESERANI G., "Perugina: comunicazione e pubblicità" in CESERANI G., COVINO R. (a cura di), *Perugina. Una storia d'azienda, ingegno e passione*, Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 1997, pp. 92-166.
- CHIAPPARINO F., COVINO R., *La fabbrica di Perugia. Perugia 1907-2007*, Perugia, Comune di Perugia-ICSIM, 2008.
- GALLO G., COVINO R., MONICCHIA R., "Crescita, crisi, riorganizzazione. L'industria alimentare dal dopoguerra a oggi", in CAPATTI A., DE BERNARDI A., VARNI A. (a cura di), *Storia d'Italia. Annali 13. L'alimentazione*, Torino, Einaudi, 1998, pp. 271-343.
- DORFLES P., *Carosello*, Bologna, Il Mulino, 1998.
- MENDUNI E., "La nascita della televisione in Italia", in CARDINI A. (a cura di), *Il miracolo economico italiano (1958-1963)*, Bologna, Il Mulino, 2006, pp. 115-139.
- PITTERI D., *La pubblicità in Italia. Dal dopoguerra a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 2002.
- ROSSI B., "Televisione: le immagini del miracolo", in CARDINI A. (a cura di), *Il miracolo economico italiano (1958-1963)*, Bologna, Il Mulino, 2006, pp. 141-174.
- SCARPELLINI E., *A tavola! Gli italiani in 7 pranzi*, Roma-Bari, Laterza, 2012.
- SCARPELLINI E., "Alimentazione e cucina: i consumi quotidiani del dopoguerra tra cultura e industrializzazione", in SCARPELLINI E. (a cura di), *I consumi della vita quotidiana*, Bologna, Il Mulino, 2013, pp. 11-47.
- ZAMAGNI V., "L'evoluzione dei consumi tra tradizione e innovazione", in CAPATTI A., DE BERNARDI A., VARNI A. (a cura di), *Storia d'Italia. Annali 13. L'alimentazione*, Torino, Einaudi, 1998, pp. 171-204.

*The food and its image during the Italian "economic miracle"* – The process of "gastronomic" unification of Italy begun, more or less, a century after the political one. Between the end of the Fifties and the middle of the Sixties, while Italy became a fully industrialized country and pro capite income increased, Italian food consumption changed dramatically in quantity and quality. Innovation "by product" (i.e. industrial food) and "by process" (new freezing and cooking machines) has been the key to transform "traditional" food into "national" one. A new *medium*, television, and an original publicity container, *Carosello*, have been Italian food industry's helpers in bringing on Italian "modernization".

*Keywords* – food, television, modernization, *Carosello*

*renato.covino@unipg.it*

*annamaria.falchero@unipg.it*

*paolo.raspadori@unipg.it*

PIERPAOLO DE FEO, CLAUDIA MAZZESCHI<sup>1</sup>

## MIGLIORAMENTO DELLO STILE DI VITA

Obesità e diabete mellito stanno aumentando in modo preoccupante in tutti i paesi del mondo e stiamo assistendo alla pandemia della diabetosità e delle patologie croniche non trasmissibili (WHO, 2004). Sia l'obesità che il diabete sono caratterizzati da una più o meno importante limitazione delle attività quotidiane, soprattutto in presenza di complicanze e co-morbilità. Ciò si traduce in una riduzione della qualità della vita delle persone affette da queste patologie, documentata da tutti i lavori scientifici che riportano anche una maggiore prevalenza di depressione (Pazzagli et al., 2013). Ridotta qualità della vita e depressione causate dalle patologie croniche non trasmissibili hanno un alto costo economico che in un documento congiunto l'Organizzazione Mondiale della Sanità ed il World Economic Forum hanno stimato, a breve, non più sostenibile dai sistemi sanitari nazionali, anche dei paesi più ricchi (WHO, 2004). La recente analisi economica del McKinsey Global Institute sottolinea come l'impatto economico negativo dell'obesità sulla società è paragonabile a quella degli atti violenti, terrorismo e conflitti armati (MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, 2014).

Una risposta seria alla pandemia della diabetosità sta nell'implementazione delle prevenzione dell'obesità e del diabete mediante strategie intersettoriali finalizzate a migliorare lo stile di vita della popolazione (WHO, 2004). Le stesse strategie sono efficaci anche per chi è già affetto dalla patologia (De Feo, Szwarz, 2013). In Umbria, l'Healthy Lifestyle Institute C.U.R.I.A.MO. utilizza con successo da quattro anni un innovativo modello multidisciplinare finalizzato a migliorare la nutrizione, incrementare l'attività fisica e ri-

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia; P. De Feo: Dipartimento di Medicina; C. Mazzeschi: Dipartimento di Scienze Umane e della Formazione.*

durre gli ostacoli psicologici al cambiamento dello stile di vita di persone con obesità o diabete (De Feo et al., 2011). I risultati dell'intervento dimostrano la sua grande efficacia nel modificare la percezione della qualità della vita collegata alla salute (Health Related Quality of Life) e nel migliorare il tono dell'umore dei pazienti. La HRQL, misurata utilizzando il questionario SF-36, in tutti i pazienti prima dell'intervento (fig. 1: linea rossa) era in tutti i domini esplorati inferiore rispetto al campione normativo italiano (linea gialla); dopo tre mesi di intervento per la modifica dello stile di vita (linea verde) si osservava un significativo miglioramento con valori simili alla popolazione generale. Lo stesso risultato vale per l'impatto dell'intervento su tono dell'umore e depressione (Mazzeschi et al., 2012).

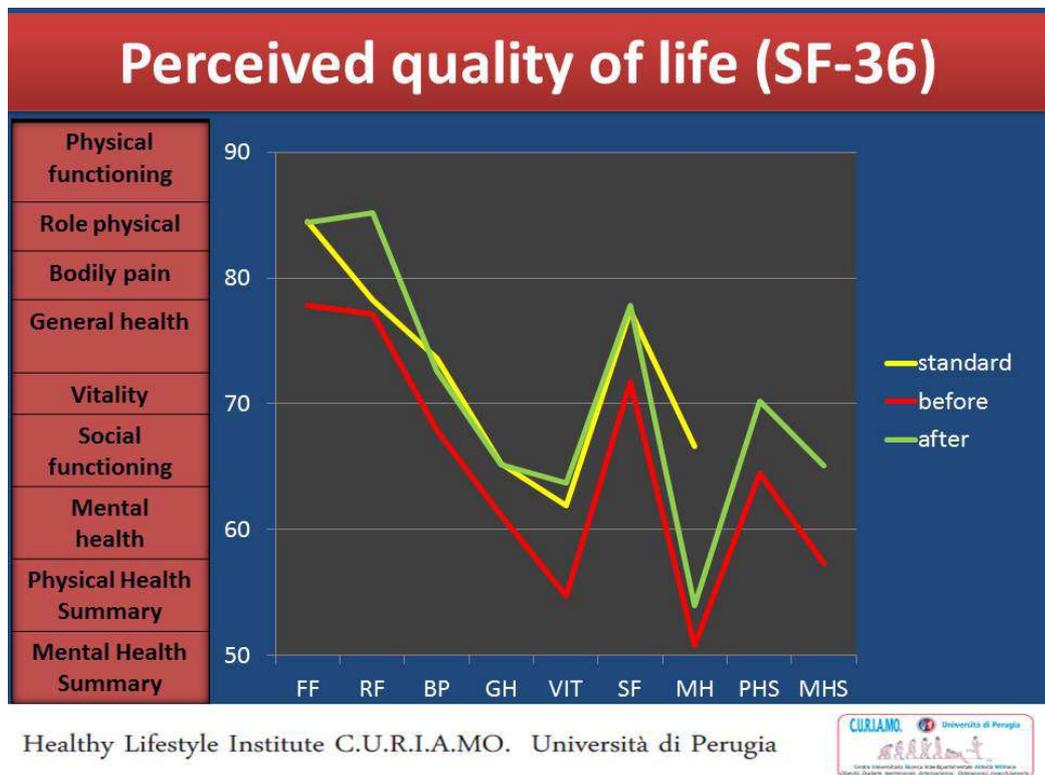


Fig. 1 - Impatto del miglioramento dello stile di vita di persone con obesità e il diabete di tipo 2 sulla qualità percepita della vita (Mazzeschi et al., 2012).

A conferma del positivo impatto del regolare esercizio fisico sul tono dell'umore sono i risultati dell'esperienza di un gruppo di cammino per diversi giorni. Nel 2010 e nel 2011 è stato organizzato per i pazienti allenati al C.U.R.I.A.MO. la traversata a piedi del centro Italia, in 13 tappe consecutive

tra Ancona e Talamone: “Un passo dopo l’altro da un mare all’altro” (Mazzeschi et al., 2014). I risultati del lavoro dimostrano che in confronto allo stato emotivo prima della partenza i partecipanti alla fine del trekking avevano incrementato tono dell’umore, sensazione di benessere psicofisico, guadagnato in autostima e ridotto i livelli di ansia (Mazzeschi et al., 2012). Infine, gli stessi racconti ed opinioni dei pazienti sull’impatto dell’intervento multidisciplinare sullo stile di vita (Piana et al., 2013), raccolti con la metodologia dell’autobiografia narrativa, documentano il cambiamento positivo della relazione rispetto al proprio corpo, al rapporto con il cibo (maggiore capacità di controllo degli impulsi) e con l’esercizio fisico che da “sacrificio” diventa “piacere”.

All’interno del programma EXPO 2015 dell’Ateneo di Perugia, il CURIAMO ha attivato tre iniziative per migliorare gli stili di vita della popolazione umbra: il progetto EUROBIS ([www.eurobis.it](http://www.eurobis.it)), Beat the Street (<http://terni.beatthestreet.me/>) e il Cammino sui Sentieri di Benedetto e Francesco.

EUROBIS (Epoque Umbria Region Obesity Intervention Study) è un progetto innovativo, a livello nazionale ed internazionale, nel campo della lotta all’obesità e al sovrappeso infantile (Mazzeschi et al., 2014) secondo la sperimentata metodologia EPODE<sup>2</sup>. Il metodo EPODE si basa su quattro pilastri di intervento che sono gli stessi su cui si fonda EUROBIS: un forte impegno politico a più livelli, una prova scientifica di valutazione di base e costante, un’efficace strategia di comunicazione e social marketing, la partnership con il settore pubblico e quello privato.

EUROBIS è rivolto ai circa 55000 bambini umbri dai 4 ai 12 anni con lo scopo di implementare l’educazione ad uno stile di vita sano, cioè a corrette scelte alimentari affiancate ad una regolare pratica dell’attività fisica (Mazzeschi et al., 2014). Il lavoro principale è quello di favorire queste dinamiche non solo nel bambino, ma anche all’interno della famiglia e delle dinamiche sociali che circondano la famiglia. Tutte le attività di EUROBIS vedono il coinvolgimento diretto delle famiglie e dei bambini e sia in ambito privato che scolastico. A sostegno delle iniziative infatti sono coinvolte personalità che da anni intervengono a sostegno di un sano stile di vita in maniera professionale e competente che provengono da tutti i settori della vita pubblica.

---

<sup>2</sup> <http://www.epode-international-network.com>

L'obiettivo di EUROBIS che avrà la durata di quattro anni è ridurre la prevalenza dell'obesità e sovrappeso infantile e migliorare gli stili di vita dei bambini e dei loro genitori. Per questo obiettivo la comunicazione social è strategica. Nel sito [www.eurobis.it](http://www.eurobis.it) e nelle pagine dedicate Facebook, Twitter, Google+ e nel canale di YouTube sono accessibili tutti gli aggiornamenti ed i racconti delle attività di EUROBIS.

## BIBLIOGRAFIA

- DE FEO P., FATONE C., BURANI P., PIANA N., PAZZAGLI C., BATTISTINI D., CAPEZZALI D., PIPPI R., CHIPI B., MAZZESCHI C., "An innovative model for changing the lifestyles of persons with obesity and/or Type 2 diabetes mellitus", *Journal of Endocrinological Investigation*, 34, 2011, pp. 349-354.
- DE FEO P., SCHWARZ P., "Is physical exercise a core therapeutical element for most patients with type 2 diabetes?", *Diabetes Care*, 36, 2013, Suppl 2, S149-S154.
- MAZZESCHI C., PAZZAGLI C., LAGHEZZA L., BATTISTINI D., REGINATO E., PERONE C., RANUCCI C., FATONE C., PIPPI R., GIAIMO M.D., VERROTTI A., DE GIORGI G., DE FEO P., "Description of the EUROBIS Program: A Combination of an Epode Community-Based and a Clinical Care Intervention to Improve the Lifestyles of Children and Adolescents with Overweight or Obesity", *BioMed Research International*, 2014, Article ID 546262.
- MAZZESCHI C., PIANA N., CAPEZZALI D., MOMMI A., AIELLO C., GATTI M., ROMANI G., BURATTA L., BATTISTINI D., NASINI G., REGINATO E., URBANI L., PAZZAGLI C., FERRI C., AMBROSIO G., DE FEO P., "The impact of strenuous group physical activity on mood states, personal views, body composition, and markers of myocardial damage in overweight/obese adults: the 'Step-by-step Italy's coast to coast' trek", *Biomed Res Int.*, 2014, 854129. Doi 10.1155/2014/854129. Epub 2014 Jul 22.
- MAZZESCHI C., PAZZAGLI C., BURATTA L., REBOLDI G.P., BATTISTINI D., PIANA N., PIPPI R., FATONE C., DE FEO P., "Mutual interactions between depression/quality of life and adherence to a multidisciplinary lifestyle intervention in obesity", *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 97, 2012, pp. 61-65.
- MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *Overcoming obesity: An initial economic analysis*, 2014, at [MGI%20Obesity\\_Full%20report\\_November%202014%20\(2\).pdf](#)

PAZZAGLI C., MAZZESCHI C., LAGHEZZA L., REBOLDI G.P., DE FEO P., "Effects of a multidisciplinary lifestyle intervention for obesity on mental and physical components of quality of life: the mediatory role of depression. Psychological Reports", *Mental & Physical Health*, 112, 2013, pp. 33-46.

PIANA N., BATTISTINI D., URBANI L., ROMANI G., FATONE C., PAZZAGLI C., LAGHEZZA L., MAZZESCHI C., DE FEO P., "Multidisciplinary lifestyle intervention in the obese: Its impact on patients' perception of the disease, food and physical exercise", *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 23, 2013, pp. 337-343.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*, 2004,

[http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf).

*Healthy Lifestyle* – Structured and interdisciplinary interventions to improve the healthy habits of the population are essential to counteract the actual pandemic of obesity and diabetes. In Umbria, the Healthy Lifestyle Institute CURIAMO of the University of Perugia has designed an innovative multidisciplinary approach for adult obese or diabetic people and the program EURO BIS (Epoque Umbria Region Obesity Intervention Study) to fight childhood obesity.

*Keywords.* – obesity, nutrition, exercise

*pierpaolo.defeo@unipg.it*

*claudia.mazzeschi@unipg.it*



FABIO FATICHENTI, LAURA MELELLI, MIRKO SANTANICCHIA,  
BIANCAMARIA TORQUATI, SONIA VENANZI<sup>1</sup>

FORME E COLORI DEL PAESAGGIO UMBRO.  
PER UN APPROCCIO INTERPRETATIVO  
MULTIDISCIPLINARE<sup>2</sup>

Impossibile da compartimentare nel ristretto paradigma di una specifica disciplina, lo studio del paesaggio non può che presupporre un approccio di natura olistica<sup>3</sup>. Da tale premessa prende avvio il presente tentativo multidisciplinare di lettura-interpretazione che, concepito con approccio essenzialmente diacronico, coinvolge competenze geologiche, storico-artistiche, geografiche ed economico agrarie, allo scopo e con l'auspicio di apportare un originale seppur sintetico contributo di conoscenza sulle più significative tappe evolutive del paesaggio della regione umbra.

*La Geodiversità all'origine delle forme e dei colori dell'Umbria.* – Per quanto sopra accennato, non si potrà che cominciare sottolineando come alla base della straordinaria varietà dei paesaggi dell'Umbria sia la natura geologica

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Perugia; F. Fatichenti e M. Santanicchia: *Dipartimento di Lettere*; L. Melelli: *Dipartimento di Fisica e Geologia*; B. Torquati e S. Venanzi: *Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali*.

<sup>2</sup> Per quanto riguarda impostazione e contenuti, il saggio è il risultato di una stretta collaborazione fra gli Autori. In merito alla stesura, a L. Melelli si deve il primo paragrafo, a M. Santanicchia il secondo, a F. Fatichenti il terzo, a B. Torquati e S. Venanzi il quarto.

<sup>3</sup> Il tema è ampio, così come vastissima la letteratura di riferimento in seno alla quale il contributo dei geografi si segnala di eminente significatività (per un quadro evolutivo del concetto di paesaggio nella disciplina in questione si vedano almeno Sestini, 1963; Turri, 1974; Farinelli, 1981; Vallega, 1989; Zerbi, 1993).

del territorio. L'Umbria è terra di grande fascino con molteplici risorse culturali e naturali. Il paesaggio fisico è così compenetrato nell'immaginario collettivo che alcuni tra i più noti scorci panoramici sono diventati il paradigma dell'Umbria. Il patrimonio storico e quello architettonico che si sovrappongono al paesaggio fisico, in termini spaziali e temporali, non avrebbero lo stesso impatto senza la particolare cornice paesaggistica.

La lettura della straordinaria policromia del paesaggio non può quindi prescindere dalla conoscenza della natura litologica del substrato e dei processi morfogenetici che l'hanno plasmato. C'è quindi una "ragione geologica" del paesaggio che, prima ancora e nonostante gli interventi antropici che in molte aree ne hanno modificato radicalmente l'aspetto, costituisce a un tempo l'impronta caratterizzante dell'ambiente fisico regionale e la prima chiave di lettura del paesaggio stesso.

L'unicità di molti dei "luoghi simbolo" umbri è anche conseguenza delle diverse componenti abiotiche che concorrono a produrre forme e colori di questa regione e la varietà di tali parametri è definibile come "geodiversità", termine con il quale si intende la stima della variabilità delle componenti geologiche (rocce, suoli, minerali, fossili), geomorfologiche e morfometriche (topografia, forme e processi fisici) di un'area (Gray, 2004).

L'Umbria mostra elevati valori di geodiversità, l'attività delle forze endogene (tettonica e conseguente sismicità) garantisce un sistema morfologico in continua evoluzione e il "racconto" di come, dove e quanto tali forze interagiscono con il modellato superficiale rappresenta il filo conduttore da seguire per comprendere la molteplicità delle forme dell'Umbria.

Sebbene ogni paesaggio di questa piccola porzione dell'Italia centrale riservi caratteri di eccezionale unicità, è similmente vero che gli stessi siti rientrano in altrettanti comprensori territoriali o unità fisiografiche, omogenee per proprietà fisiche e naturali. Le diverse unità sono riconoscibili da particolari combinazioni del fattore geologico (litotipo, assetto e condizioni topografiche) e di quello geomorfologico (forme e processi morfogenetici).

In Umbria il substrato roccioso e i depositi clastici sono divisibili in quattro complessi principali (fig. 1). Il primo e più antico (200 Ma–24 Ma ca.) è quello Carbonatico che ricopre la porzione orientale e sudorientale della regione e che costituisce l'ossatura della catena montuosa dell'Appennino Umbro-marchigiano. È qui, lungo le ampie pieghe dei M.ti Sibillini, che si registrano le quote più elevate della regione (Cima del Redentore, m 2448). In quest'area prevalgono rocce a comportamento litoide, stratificate o più

raramente massive che, sebbene intensamente fratturate, assicurano i massimi valori di pendenza del territorio umbro.

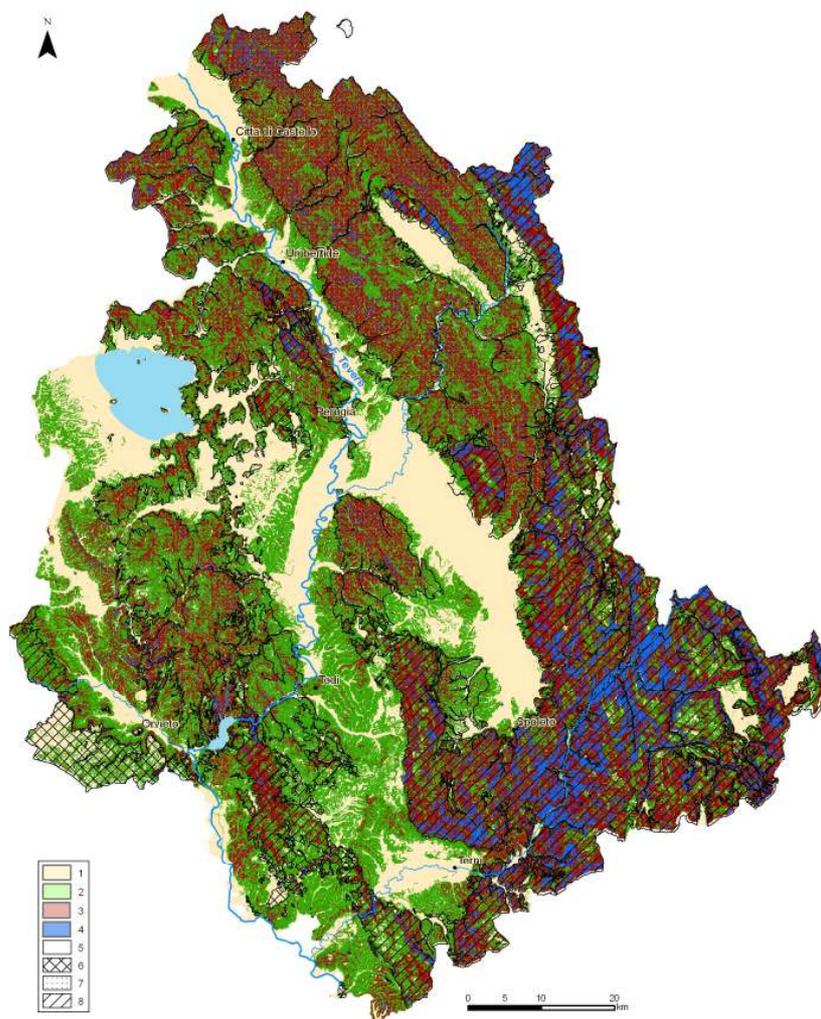


Fig. 1 – Caratteri geologici e morfologici della regione Umbria. Classi di pendenza: 1) 0-5°, 2) 5-16°, 3) 16-30°, 4) 30-76°. Complessi litologici: 5) Depositi fluvio lacustri e alluvionali, 6) Complesso vulcanico, 7) Complesso Terrigeno sinorogenico, 8) Complesso Carbonatico.

Fonte: elaborazione di L. Melelli

Pareti scoscese, una morfogenesi gravitativa diffusa e le profonde incisioni del reticolo idrografico sono gli elementi morfologici dominanti. Centri abitati come Spoleto, Assisi, Gubbio, Narni con le loro rocche, o le più isolate Castelluccio e Norcia rappresentano il continuo tentativo dell'uomo di adattarsi a un ambiente così impervio. Tutta la porzione settentrionale della regione e una parte di territorio compreso tra il Lago Trasimeno e la Gola del Forello sono ricoperti dal Complesso Terrigeno sinorogenetico (24 Ma-5

Ma), una sequenza alternata di rocce a diversa competenza: arenacee, calcareo-marnose e marnoso-argillose. La prevalenza di uno dei due litotipi nella sequenza deposizionale determina l'impronta morfologica del paesaggio, più aspro e rilevato se è il termine litoide a dominare, con pendii blandi e valli meno approfondite per le marne e le argille. La scarsa permeabilità del substrato determina un'elevata densità di drenaggio e un fitto reticolo idrografico superficiale in grado di modellare il paesaggio. Ne risulta un intricato mosaico di orientazione e forma dei versanti e un altrettanto complesso uso del suolo, dove a boschi su pareti scoscese si alternano campi coltivati a seminativo nelle porzioni meno acclivi. È il complesso litologico dei centri più nascosti ma non meno suggestivi: Monte Santa Maria Tiberina, Pietralunga, Valfabbrica. Una seppur limitata porzione del territorio regionale è ricoperta dal Complesso Vulcanico (600.000–130.000 anni). Orvieto è l'esempio per eccellenza, adagiata sopra una mesa, risultato dell'attività dell'apparato Vulsino. Come in tutta l'area, è nel brusco passaggio dalle sommità pianeggianti e tabulari costituite da lave e prodotti piroclastici alle argille plioceniche sottostanti che si evidenziano i predominanti caratteri morfologici. Le poche aree subpianeggianti dell'Umbria e quelle più dolcemente collinari sono comprese nel complesso dei Depositi fluvio lacustri e alluvionali (5 Ma–attuale). A questo dominio appartengono mediamente i minori valori di quota e pendenza. È il paesaggio dei colli di Perugia, Todi, Montefalco, solo per citarne alcuni, è l'apoteosi dell'armonia umbra. Spostandoci ancora più a valle troviamo le pianure dell'Alta Valle del Tevere, la Valle Umbra, le Conche di Terni e di Gubbio, i Piani dei Sibillini. Aree che sono il risultato di una tettonica distensiva che ha smembrato, nella recente storia geologica dell'Italia centrale, le strutture plicative, creando le ampie zone depresse dei bacini intermontani.

Ogni complesso litologico racchiude numerose unità fisiografiche, omogenee per fattori litostrutturali, e diverse per i processi morfogenetici che vi agiscono. Da tale combinazione di parametri deriva un'elevata e diffusa geodiversità umbra con un ricco patrimonio naturale, testimoniato da sette parchi regionali e uno nazionale e ventisette geositi ufficialmente censiti.

Tra i più noti e spettacolari sono da ricordare sia siti ipogei come le Grotte del M.te Cucco, sia epigei come le macrodoline (mortari) del M.te Subasio dove, in entrambi i casi, è il fattore strutturale l'elemento predominante. Le Fonti del Clitunno e le Cascate delle Marmore sono l'espressione più suggestiva dell'azione modellante delle acque superficiali mentre, ma all'elenco ne

andrebbero aggiunti ancora molti, la foresta di Dunarobba è probabilmente la testimonianza fossilifera più importante in Umbria, ricordo di un antico paesaggio che solo la conoscenza geologica dei luoghi consente di conoscere, preservare e sfruttare al meglio, in un'ottica di potenziamento delle nostre risorse naturali.

È dunque evidente come, dalle quinte montuose calcaree all'alta collina dei depositi terrigeni sinorogenetici, fino ai dolci declivi dei depositi fluvio-lacustri, l'Umbria rimane una delle regioni del territorio nazionale dove meglio, per citare H. Desplanques, i "contrastati si accavallano quasi per diletto".

*L'iconografia "storica" del paesaggio urbano e naturale.* – I riflessi della carta geologica dell'Umbria sinteticamente illustrata nel paragrafo precedente si riverberano anche nel paesaggio monumentale e artistico, ad esempio in relazione alla pietra da costruzione, che per motivi pratici ed economici veniva cercata il più possibile in loco. Così possiamo parlare di un paesaggio del "cotto" o del laterizio nelle zone ricche di argille, con centri come Città della Pieve in cui il mattone costituisce il materiale da costruzione prevalente anche per gli edifici monumentali e rappresentativi; oppure di un paesaggio in cui domina il calcare, lungo la dorsale appenninica e nella fascia centrale della regione, in quest'ultimo caso spesso nell'abbinamento cromatico bianco e rosa che connota tanti edifici soprattutto religiosi del nostro Medioevo e Rinascimento; e pure nelle terre del tufo, come l'area orvietana, substrato e architettura sembrano compenetrarsi senza soluzione di continuità, in un'unica tonalità giallo-bruna; fra le rare eccezioni il monumentale Duomo di Orvieto, il cui impatto visivo è amplificato proprio dall'evidenza del basalto grigio e del travertino, anch'essi locali, disposti a corsi alternati<sup>4</sup>.

Ma il contributo dello storico dell'arte deve rivolgersi soprattutto a leggere il paesaggio urbano, rurale e naturale attraverso i testi figurativi, essendo questi, una volta soppesato il valore applicando i corretti filtri storico-culturali, preziosi documenti storici e strumento di conoscenza del territorio sul piano paesaggistico e anche socio-culturale<sup>5</sup>. In questo modo dipinti e

---

<sup>4</sup> Per un ampio repertorio sulle pietre da costruzione in Umbria si veda Sperandio, 2004.

<sup>5</sup> Questa finalità è alla base del progetto *Repertorio iconografico del paesaggio urbano e naturale della pittura in Umbria tra Gotico e Rinascimento* (responsabile scientifico Enrica Neri Lusanna, in collaborazione con Mirko Santanicchia e Silvia De Luca), finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia, i cui risultati sono stati presentati nella giornata di studi *Paesaggio e arti figurative in Umbria tra Gotico e Rinascimento*

sculture di età romanica e gotica possono divenire fonte per ricostruire paesaggi rurali, o marcare la persistenza di certe tipicità alimentari. Basti considerare temi come la coltivazione della vite, dell'ulivo, le erbe del sottobosco, e parallelamente l'allevamento del maiale, tutti spesso oggetto di rappresentazione significativa in quanto non solo letti in chiave allegorica, ma anche eletti come simboli identitari del territorio stesso.



Fig. 2 e 3 – A sinistra, scultore umbro dell'inizio del XIII secolo, *Martirio di Sant'Emiliano vescovo di Trevi* (dettaglio). Spoleto, Museo del Ducato. A destra, l'olivo detto di Sant'Emiliano. Bovara di Trevi.

Per il contesto umbro si offrono di seguito alcune esemplificazioni, a partire da una suggestiva immagine di una pianta di ulivo, che si trova in un rilievo dell'inizio del XIII secolo con il *Martirio di Sant'Emiliano Vescovo di Trevi*<sup>6</sup> (fig. 2). Il martirio avvenne nel 304 per decapitazione, e nella *Passio* è specificato che Emiliano fu legato ad un giovane ulivo, cui risponde perfettamente la raffigurazione della pianta proposta nel rilievo, tradizionalmente riconosciuta nell'ulivo millenario ancora esistente a Bovara di Trevi (fig. 3).

---

(Perugia, Palazzo Manzoni, 13 novembre 2014), a cura di E. Neri Lusanna e M. Santanicchia (gli atti sono in corso di pubblicazione). Sul tema dell'interpretazione del paesaggio nelle arti figurative, fra i più noti e significativi contributi si segnalano: Romano, 1978; Zeri, 1976, pp. 14-53; Gandolfo, 1983, pp. 371-403; Id., 1984, pp. 431-452; Toscano, 1991, pp. 20-34.

<sup>6</sup> Per la corretta identificazione iconografica del rilievo si veda Falla Castelfranchi, 2003, pp. 372-384.

La rappresentazione scolpita, in cui l'ulivo diviene anche "iconema", permette quindi di caratterizzare efficacemente il paesaggio olivetato trevano, fin dal Medioevo e ancora oggi così connotato da questa pianta<sup>7</sup>.



Fig. 4 – Benozzo Gozzoli, *Predica agli uccelli e benedizione di Montefalco*. Montefalco, Museo di San Francesco.

Non di rado dipinti tardo medievali e rinascimentali offrono brani di paesaggi in cui è evidente l'intervento dell'uomo sull'ambiente naturale, che viene ridisegnato per sue esigenze specifiche: compaiono terreni arati, alberati, suddivisi e recintati, sia che si tratti di giardini che di appezzamenti da coltivare. Quelli presenti nell'affresco di Benozzo Gozzoli con la *Predica di san Francesco agli uccelli*, in San Francesco a Montefalco (fig. 4), richiamano sia l'accurata aratura dei campi che, nella maglia quadrata che distingue quelli più a valle, i tracciati della centuriazione romana ancora oggi percepibili nella valle spoletana. Le canne palustri che li recingono documentano

<sup>7</sup> Sul valore di questo rilievo quale fonte per la lettura del paesaggio si è soffermata Enrica Neri Lusanna nel suo intervento al convegno *Paesaggio e arti figurative* (v. nota 4) e già in Neri Lusanna, 2015. Trevi è anche sede del Museo della civiltà dell'olivo nel complesso museale di San Francesco e ha recentemente ospitato il convegno: *Il paesaggio olivetato storico della valle umbra* (Trevi, 5 dicembre 2014), con il coordinamento di F. Tei. Sull'iconografia dell'olivo con riferimenti all'Umbria si veda anche Fontanazza, Gentilini, Manna, 2012.

bene anche la natura di zona umida, paludosa, che contraddistingueva la pianura sottostante ancora nel 1452, anno cui risale il ciclo<sup>8</sup>. Ma anche Pintoricchio, negli affreschi della Cappella Baglioni in Santa Maria Maggiore a Spello datati 1501, in particolare nell'*Annunciazione* (fig. 5), descrive minutamente giardini recintati con cannucciati, presenze senz'altro diffuse in contesti urbani e periurbani.



Fig. 5 – Pintoricchio, *Annunciazione* (dettaglio). Spello, Cappella Baglioni in Santa Maria Maggiore.

Alle vedute urbane in pittura è molto spesso affidato un ruolo spiccatamente apotropaico, in affreschi e gonfaloni realizzati per lo più *contra pestem*. In questi casi l'efficacia nella riconoscibilità del centro abitato aiuta a veicolare la protezione. In un celebre affresco giovanile di Pietro Perugino del 1475, raffigurante *San Romano e San Rocco*, proveniente da San Francesco a Deruta ed ora nella locale Pinacoteca (fig. 6), non solo la vista della città è perfettamente resa in tutte le emergenze, ma di Deruta si è voluto sottolineare anche l'essenza di città dell'argilla: si veda in questo senso tanto l'accensione cromatica degli edifici in laterizio, quanto il mattone posto sotto il piede del San Rocco, funzionale sì a rendere credibile la postura del santo, ma secondo una

---

<sup>8</sup> Sulla presenza di zone umide in questa e in altre aree della regione nel XV secolo si veda in particolare Desplanques, 1975, pp. 457-462; inoltre Toscano, 1991, pp. 20-34.

scelta che in questo contesto è tutt'altro che incidentale e allude all'anima "produttiva" della città.



Fig. 6 – Perugino, *San Romano e San Rocco*. Deruta, Pinacoteca Comunale.

In altre vedute urbane può essere il punto di vista l'elemento sostanziale nel rendere la storia rappresentata più attinente ai fatti. È il caso di una delle placchette d'argento e smalto traslucido di cui si compone il Reliquiario del Corporale di Orvieto, preziosa e notissima opera realizzata dagli orafi senesi Ugolino di Vieri e soci, datata 1338. Si tratta della scena che descrive l'incontro tra il papa Urbano IV e il vescovo di Orvieto che portava in città il Corporale dopo il Miracolo di Bolsena all'origine della festa del Corpus Domini (fig. 7); sappiamo che l'incontro avvenne ai piedi della rupe, al ponte di Rio Chiaro, e infatti i committenti si premurarono che la veduta di Orvieto sullo sfondo della placchetta fosse proprio quella che si gode da Rio Chiaro<sup>9</sup> (fig. 8).

<sup>9</sup> Mi sono occupato di questo aspetto specifico anche nella mia relazione al convegno *Paesaggio e arti figurative* (v. nota 4), ai cui atti rimando per una più ampia disamina.



Figg. 7 e 8 – A sinistra, Ugolino di Vieri e soci, *Urbano IV incontra il vescovo di Orvieto al Ponte di Rio Chiaro* (dettaglio del Reliquiario del Corporale). Orvieto, Duomo. A destra, veduta di Orvieto dalla zona del ponte di Rio Chiaro.

Anche le acque sono un dato comune nella pittura soprattutto rinascimentale, e proprio per questo spesso considerate divagazioni di fantasia nei fondali con paesaggi che ne segnano il secondo piano. Sovente in effetti lo sono, ma la valutazione della pregnanza di questi brani va fatta di caso in caso, perché è stato dimostrato<sup>10</sup> come gli scorci e gli specchi d'acqua raffigurati da Perugino siano ispirati alle sponde popolate di castelli murati del Lago Trasimeno che egli ben conosceva, pur non presentando mai elementi identificativi immediatamente leggibili come ad esempio le isole.

Più riconoscibile è invece l'iconema scelto forse dai committenti di un affresco realizzato ad Eggi nella chiesa di San Giovanni Battista, dipinto nel 1532 da Giovanni di Pietro detto Lo Spagna, pittore lungamente attivo in Umbria meridionale. Nel *Battesimo di Cristo* il fiume Giordano diviene il più familiare fiume Nera, identificabile per la suggestiva immagine della Cascata delle Marmore (figg. 9-10), in un contesto naturale di verde rigoglioso per fortuna conservatosi in buona parte ancora oggi.

<sup>10</sup> Sul tema si vedano in particolare Teza, 2008, pp. 9-52 e Toscano, 1994, pp. 97-148.



Figg. 9 e 10 – A sinistra, Giovanni di Pietro detto “Lo Spagna”, *Battesimo di Cristo* (dettaglio). Eggi, Chiesa di San Giovanni Battista. A destra, veduta della Cascata delle Marmore.



Fig. 11 – Beato Angelico, *Pala dell'Annunciazione* (dettaglio della predella). Cortona, Museo Diocesano.

Ma il paesaggio è vivo, dinamico, e talvolta si trasforma, ancor più se a intervenire è l'uomo. E allora in certi casi se ne può avere una percezione falsata, quella che ha portato ad identificare a lungo un dettaglio nella predella

dell'Annunciazione del Museo Diocesano di Cortona di Beato Angelico (fig. 11) – siamo attorno al 1430 – con una rappresentazione della sponda del Lago Trasimeno e di Castiglione del Lago. Invece le acque che lambiscono le mura, come è stato osservato di recente<sup>11</sup>, sono le paludi della Chiana, e il castello è proprio Cortona, ma in una ambientazione che dopo la bonifica di inizio Ottocento, se non con gli occhi della storia, si stenta a riconoscere.

*I paesaggi umbri fra tradizione e modernizzazione.* – Come efficacemente illustrato nei paragrafi precedenti, se “palinsesti molto complessi” possono essere definiti i paesaggi – per adoperare parole di Lucio Gambi – e cioè frutto di una sedimentazione di territori nel tempo capace di offrire “una visualizzazione della storia” (2008, p. 268), un approccio interpretativo multidisciplinare, sia pure in forma di sintetico tentativo quale si propone in questa sede, non potrà che giovare dell'ausilio della fonte iconografica ad attestazione della plurisecolarità dei connotati distintivi di paesaggi, in particolare rurali, che soltanto da pochi decenni mostrano i segni di un profondo rinnovamento. In aggiunta, andrà sottolineato che il nutrito campionario di forme paesaggistiche in una regione di limitata estensione e morfologicamente complessa – una varietà fisico-geografica in questa sede ben messa in luce nel paragrafo di apertura – lascia intendere il paesaggio umbro sì prodotto della Storia, tuttavia da leggere anche alla luce di un'operosità umana che ha saputo trasformare in opportunità condizionamenti ambientali numerosi e diffusi.

Il “lungo letargo” che ha contraddistinto le campagne dell'Italia centrale dal XVI secolo fino alla seconda metà del Novecento – di ciò dà notoriamente conto *Campagne umbre*, l'opera maggiore del grande geografo ruralista Henri Desplanques – soltanto negli anni Sessanta si interromperà con il declino dell'istituto mezzadrile: sul piano paesistico il mutamento risulterà presto rimarchevole. Sebbene contraddistinto da molteplici differenze, lo spazio rurale dell'Italia di mezzo era stato infatti per molti secoli accomunato in tutti gli ambiti territoriali (pianura, collina e montagna) da un fattore economicamente e socialmente cruciale: la promiscuità delle colture, di cui è simbolo la *piantata* o *alberata*, da annoverare fra i cardini – specialmente in Toscana – di quel *bel paesaggio* su cui a lungo ebbe notoriamente a soffermar-

---

<sup>11</sup> L'identificazione è proposta in Tafi, 1989, p. 58, e ripresa in un più ampio contesto in Teza, 2008, pp. 28-30.

si Emilio Sereni (1961). E proprio alla promiscuità delle colture, strettamente legata alle esigenze di autosufficienza della famiglia mezzadrile, deve attribuirsi l'autentico iconema delle campagne dell'Italia di mezzo, ovvero il mosaico composto dalle tessere coltivate.

Come si è avuto modo di sottolineare in più occasioni (fra tutte, si veda il recente volume di Melelli, Fatichenti, Sargolini, 2010), la fine della mezzadria coinvolgerà progressivamente tutti gli elementi del vecchio paesaggio rurale (piantata, siepi, terrazzamenti, muretti a secco, ma pure essiccatoi per il tabacco, mulini da cereali e per l'olio, luoghi e manufatti accessori all'esercizio dell'agricoltura come aie, pagliai, fienili...), che finiranno con lo scomparire rapidamente, o subire l'abbandono; i pochi che tuttora sopravvivono sono rinvenibili soprattutto nelle aree dove, per ragioni di carattere prevalentemente geografico-fisico ed economico, le innovazioni sono penetrate con più difficoltà.

Dunque, semplificando, l'Italia agricola degli anni Cinquanta proponeva il dominio a Nord dell'agricoltura intensiva e a Sud di quella estensiva e del latifondo, mentre le regioni centrali possedevano il tratto peculiare della promiscuità colturale, con i filari di viti a disegnare la trama fondamentale del paesaggio. L'associazione sullo stesso campo di piantagioni permanenti e colture erbacee temporanee ha costituito una caratteristica di tutta l'agricoltura mediterranea, trionfando tuttavia in Italia per estensione e varietà di tipi e finì per essere espressione, in un'epoca di espansione demografica, di un'occupazione intensiva del suolo capace di sfruttare lo spazio in verticale<sup>12</sup>. Poi, negli ultimi tre-quattro decenni del secolo appena trascorso, il declino: rapido nel corso del decennio 1960-70, rapidissimo in quello successivo (purtroppo, a causa dei mutati criteri di rilevazione, le statistiche dell'agricoltura non consentono di raffrontare la diffusione della coltura promiscua dell'immediato dopoguerra con quella degli anni Sessanta e Settanta, ma è certo che fu quest'ultimo decennio, con il definitivo affermarsi della specializzazione produttiva, a decretare la scomparsa di questo tipo di utilizzazione del suolo).

---

<sup>12</sup> In basso i cereali, in mezzo la vite, in alto il prato aereo dal quale derivare foraggio per il bestiame. Ma non solo: molto altro, infatti, il colono ricavava dagli alberi, per esempio pali per la vite, combustibile, legname per utensili... (Desplanques, 1959).

In sintesi, quali sono i principali segni che nell'ultimo mezzo secolo hanno consolidato una nuova fisionomia rurale?

L'avanzata della specializzazione ha senz'altro progressivamente ridotto le combinazioni produttive. Gli agricoltori hanno semplificato le proprie scelte e ogni azienda ha finito per identificarsi con un solo paesaggio. I poc'anzi menzionati elementi del paesaggio agrario tradizionale sono quasi totalmente scomparsi: il progredire della meccanizzazione, della motorizzazione e delle tecniche di irrigazione ha causato l'eliminazione delle alberate quasi dappertutto, in maniera pressoché totale in pianura ma anche nelle aree collinari e montane, dove se lembi residui ancora ne sopravvivono sono ormai tornati a confondersi con i boschi.

Oltre all'ordinamento produttivo policulturale anche il tessuto insediativo, costituito essenzialmente di fabbricati dipendenti dall'attività produttiva agricola, ha conosciuto l'obsolescenza e poi, in parte, il riuso e la rifunzionalizzazione secondo modalità molteplici (di molte di esse si fa rassegna nella parte conclusiva di questo saggio). A tal proposito, ci si limita qui a constatare come la notevole varietà tipologica e la molteplicità degli aspetti formali degli edifici tradizionali (ville, palombare, case coloniche, rustici) fossero tali da lasciar facilmente rimarcare le diversità con la più standardizzata, e in certo qual modo banale, architettura rurale dei giorni nostri.

In aggiunta, fondivalle e pianure più estese come le valli del Tevere e Umbra – spazi dei quali i viaggiatori stranieri del Sette e Ottocento ammiravano l'amenità e la feracità – sono stati congestionati da abitati e insediamenti produttivi addensatisi lungo le principali vie di comunicazione, con effetti di forte concentrazione e relativo abbandono di centri storici e dimore coloniche sparse (queste ultime solo in parte poi recuperate, anche in funzione dell'attività agrituristica).

Tuttavia, di fronte agli aspetti comuni indotti da modernizzazione e specializzazione, certe diversità del paesaggio si mostrano ancora all'osservatore: e la spiegazione di ciò andrà in buona misura ravvisata in ambiti sub-regionali – come appunto si è detto in apertura – ben differenziati sotto il profilo geomorfologico.

Tra gli ambiti territoriali, infatti, in quello collinare si determina una situazione più complessa, dove non di rado tuttora il vecchio sopravvive accanto al nuovo nella irregolare alternanza di lembi di bosco, oliveti, vigneti e campi nudi con querce camporili (fanno eccezione le aree dove sono stati

impiantati vigneti specializzati, che si mostrano “pettinate” da filari a rittochino).

A marcare la distinzione con la pianura è soprattutto l’olivo, che Desplanques definisce “strettamente associato alla collina”. In altri termini, è nella fascia altimetrica compresa per lo più tra i 250-300 e i 600-650 m slm che l’olivo contribuisce tuttora in misura determinante alla diversità del paesaggio agrario, anche se da qualche anno, grazie all’introduzione di *cultivar* resistenti, si assiste a una certa diffusione di appezzamenti olivati anche in pianura.

Dunque, accanto alle grandi trasformazioni degli ultimi decenni, nel paesaggio rurale umbro restano ancora impressi i segni di una lunga eredità storico-culturale, osservabili nei divari e nei contrasti che oggi contrappongono gli spazi pianeggianti (proiettati verso la modernità) a quelli collinari e montani (in parte spesso ancorati a organizzazioni sociali ed economico-produttive tradizionali).

Non ci si stupisce pertanto se, a conclusione della sua opera, dunque nella seconda metà degli anni Sessanta, il Desplanques scriveva che “i paesaggi conservano ancora, e forse conserveranno a lungo, tracce che soltanto il passato può spiegare” (1975, p. 869). Si tratta di una valutazione lungimirante nei riguardi di un processo di sviluppo impostosi necessariamente, sebbene nel contempo responsabile di aver diffuso conseguenze profonde risoltesi purtroppo a discapito della qualità del paesaggio.

*Le nuove forme delle imprese agricole: dal sistema mezzadrile allo “spazio attrezzato”.* – Le trasformazioni del paesaggio agrario umbro dall’Unità d’Italia ad oggi (1861-2014) possono essere inquadrare in tre diversi periodi storici.

Il primo può essere definito come il “periodo della conservazione”, dall’Unità d’Italia alla fine degli anni Cinquanta. In tale fase predomina il sistema mezzadrile e il paesaggio agrario è caratterizzato dalla tipica struttura a maglia poderale contraddistinta dalla presenza delle case rurali e organizzata sulla coltura promiscua in cui si inserivano anche le ville dei proprietari: queste non erano solo una “dimora stagionale, ma anche espressione di una condizione sociale, di un dominio che vuole radicarsi dentro il possesso terriero” (Turri, 1979, p. 80), di un controllo della città sulla campagna. La mezzadria, quindi fu essenzialmente opera della città che, in tal modo, trasformò un potenziale rapporto di dipendenza dalla campagna in un rapporto di subordinazione in favore della città stessa. Desplanques sottolineò co-

me “Le classi cittadine vi hanno scorto [nella mezzadria] il mezzo più sicuro per mettere le mani sulla campagna, per aumentare la produzione ed assicurarsi l’approvvigionamento, se non qualche volta il potere” (1975, p. 285).

Il secondo periodo, temporalmente collocabile dagli anni Sessanta fino alla fine degli anni Novanta e identificabile con il termine “trasformazione”, rappresenta la fase della industrializzazione dell’agricoltura che determina una semplificazione del paesaggio agrario e il diffondersi di contesti ibridi tra campagna e città. Durante lo sviluppo capitalistico dell’agricoltura il rapporto città-campagna cambia radicalmente e si viene a creare una sorta di dualismo tra città e agricoltura in cui prevale il conflitto e la predazione. Infatti, da una parte la rivoluzione del sistema commerciale e la progressiva globalizzazione dei mercati affievoliscono l’interesse dei cittadini nei confronti della campagna circostante, mentre la crescita degli altri settori economici e la fame di abitazioni determina l’occupazione del terreno agricolo di pianura; dall’altra, le consistenti politiche di sostegno dei redditi e dei prezzi agricoli, nonché il ricorso massiccio all’utilizzo di tecniche produttive intensive allontanano l’attenzione degli agricoltori nei confronti della città generando problematiche ambientali e la semplificazione del paesaggio agrario.

Il terzo, quello attuale, è il periodo della agricoltura multifunzionale (dall’inizio del nuovo millennio ad oggi), fase in cui si intensifica la richiesta di una agricoltura in grado di salvaguardare l’ambiente, tutelare il paesaggio, offrire servizi sociali, e si ricerca un modello di sviluppo coerente tra le esigenze dei cittadini e le necessità degli agricoltori. I cambiamenti degli stili di vita dei cittadini, registrati in verità fin dai primi anni Settanta, e le nuove prospettive di sviluppo rurale in chiave multifunzionale, favorite concretamente dalla PAC a partire da Agenda 2000, aprono spazi innovativi di integrazione tra contesti urbani e rurali e ciò si ripercuote sul piano teorico nell’elaborazione di modelli di sviluppo coerenti, e in pratiche concrete elaborate su e per il territorio in una prospettiva di rinnovata integrazione e complementarità (Di Iacovo, 2004). Mentre la città manifesta il bisogno di usufruire di luoghi di partecipazione, di condivisione, di collaborazione per riscoprirsi una comunità, la campagna manifesta il bisogno di instaurare relazioni forti e durevoli con la città per valorizzare il proprio patrimonio materiale e culturale.

L’agricoltura multifunzionale rappresenta un nuovo modello di agricoltura che si realizza attraverso nuove forme d’impresa, sempre più modellate

in base alle esigenze espresse da chi vive in città. Le nuove forme di agricoltura fanno uso delle risorse agricole, piante ed animali, delle strutture e delle attrezzature normalmente impiegate nell'attività agricola stessa per: 1) promuovere (o generare) inclusione socio-lavorativa di soggetti appartenenti alle fasce deboli e di soggetti svantaggiati attraverso prestazioni e servizi sociali, socio-sanitari, riabilitativi, terapeutici, formativi ed educativi per famiglie e anziani (fattorie sociali); 2) promuovere servizi utili per la vita quotidiana, per la ricreazione e l'educazione dei bambini più piccoli (agri-nido) e per favorire la conoscenza del legame esistente fra alimentazione e patrimonio storico-culturale (fattorie didattiche); 3) fornire servizi turistici e ricreativi (agriturismo), nonché valorizzare la cultura del luogo sviluppando la sensibilità e la diffusione di buone pratiche ambientali (musei naturalistici) (fig. 12); 4) produrre energie alternative (imprese agroenergetiche) e sviluppare tecniche di costruzione ecosostenibili (bioedilizia).



Fig 12. Bosco Sereni, Museo Naturale Diffuso (San Biagio della Valle, Marsciano, Perugia).

L'impresa agricola, quindi, può essere letta come uno "spazio attrezzato" capace di: 1) fornire servizi in cambio di reddito; 2) recuperare il patrimonio edilizio rurale tutelando le peculiarità paesaggistiche; 3) incentivare le produzioni curandone la qualità più che la quantità; 4) avvicinare le giovani generazioni al mondo agricolo migliorandone la qualità della vita; 5) legare in modo nuovo reti formali di servizio e reti informali di comunità.

Lo "spazio attrezzato" segna la rinascita della campagna e, con essa, l'attenzione al paesaggio agrario.

Se la maglia poderale del periodo mezzadrile – in cui la coltura promiscua era, secondo Desplanques, “la base più solida di tutto l’edificio” (1975, p. 298) – rappresentava il controllo della città sulla campagna, oggi lo “spazio attrezzato” lega la città alla campagna attraverso una interazione attiva dove processi produttivi agricoli e comportamenti di consumo (in senso lato) diventano più coerenti ai principi di sostenibilità e compatibilità con il sistema delle risorse, la qualità della vita e il benessere sociale.

## BIBLIOGRAFIA

- BROWN J., KOTHARI A., “Traditional agricultural landscapes and community conserved areas: an overview”, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 22, 2011, 2, pp. 139-153.
- DESPLANQUES H., “Il paesaggio rurale della coltura promiscua in Italia”, *Rivista Geografica Italiana*, 66 (1959), pp. 29-64.
- DESPLANQUES H., *Campagne ombre*, trad. it. MELELLI A., Perugia, Regione dell’Umbria, 1975.
- DI IACOVO F., “‘Welfare rigenerativo’ e nuove forme di dialogo nel ‘rurbano’ toscano”, *Rivista di Economia Agraria*, 2004, 4, pp. 553-580.
- FALLA CASTELFRANCHI M., “Racconto agiografico e immagine nell’Umbria del XIII secolo: l’architrave con il Martirio detto di san Biagio a Spoleto”, in QUINTAVALLE A.C. (a cura di), *Medioevo: immagine e racconto*, I Convegni di Parma, 3, Milano, Electa, 2003, pp. 372-384.
- FARINELLI F., “Storia del concetto geografico di paesaggio”, in *Paesaggio: immagine e realtà*, Milano, Electa, 1981, pp. 151-158.
- FONTANAZZA G., GENTILINI G., MANNA J., *Il Duomo di Minerva. Iconografia dell’olivo nella cultura occidentale tra mito, religione e paesaggio*, Marsciano, La Rocca, 2012.
- GAMBI L., “Spunti paesistici negli scritti di Alfredo Oriani”, in GUERMANDI M.P., TONET G. (a cura di), *La cognizione del paesaggio. Scritti di Lucio Gambi sull’Emilia Romagna e dintorni*, Bologna, Bononia University Press, 2008, pp. 267-279.
- GANDOLFO F., “Convenzione e realismo nell’iconografia medioevale del lavoro”, in *Lavorare nel medioevo: rappresentazioni ed esempi dall’Italia dei secc. X-XVI*, Atti del XXI Convegno del Centro di Studi sulla Spiritualità Medioevale, Todi, Accademia Tudertina, 1983, pp. 371-403.

- GANDOLFO F., "Lavoro e lavoratori nelle fonti artistiche", in *Decimo Convegno internazionale artigiani e salariati. Il mondo del lavoro nell'Italia dei secoli XII-XV* (Pistoia, 9-13 ottobre 1981), Centro Italiano di Studi di Storia e d'Arte, Pistoia 1984, pp. 431-452.
- GRAY M., *Geodiversity valuing and conserving abiotic nature*, Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 2004.
- GREGORI L., MELELLI L., RAPICETTA S., TARAMELLI A., "The main Geomorphosites in Umbria", *Il Quaternario*, vol. 18, 2005, n. 1, pp. 93-101.
- LECK C., EVANS N., UPTON D., "Agriculture - Who cares? An investigation of 'care farming' in the UK", *Journal of Rural Studies*, 34, 2014, pp. 313-325.
- MELELLI A., FATICHENTI F., "Qualità e multifunzionalità dell'agricoltura in Umbria: elementi per un bilancio", *Rivista Geografica Italiana*, 117 (2010), pp. 127-156.
- MELELLI A., FATICHENTI F., SARGOLINI M., *Architettura e paesaggio rurale in Umbria. Tradizione e contemporaneità*, Perugia, Quattroemme, 2010.
- MELELLI A., "Per una lettura storico-geografica dei paesaggi agrari dell'Italia Centrale, con particolare riguardo all'Umbria", in ANDREOTTI G. (a cura di), *Prospettive di Geografia culturale*, Trento, La Grafica, 1997, pp. 231-262.
- MELELLI L., "Geodiversity: a new quantitative index for natural protected areas enhancement", *GeoJournal of Tourism and Geosites*, vol. 13, 2014, n. 1, pp. 2-12.
- NERI LUSANNA E., "Paesaggi e committenza artistica", in *I paesaggi agrari d'Europa (secoli XIII-XV)*, Atti del XXIV Convegno Internazionale di Studi (Pistoia, 16-19 maggio 2013), Pistoia, Centro Italiano di Studi di Storia e d'Arte, 2015, pp. 465-511.
- ROMANO G., *Studi sul paesaggio*, Torino, Einaudi, 1978.
- SERENI E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Laterza, 1961.
- SESTINI A., *Il paesaggio*, Conosci l'Italia, VII, Milano, T.C.I., 1963.
- SEUNEKE P.L.M., LANS T., WISKERKE J.S.C., "Moving beyond entrepreneurial skills: key factors driving entrepreneurial learning in multifunctional agriculture", *Journal of Rural Studies*, 32, 2013, pp. 208-219.
- SPERANDIO B., *Delle pietre dell'Umbria: da costruzione e ornamentali*, Perugia, Quattroemme, 2004.
- TAFI A., *Immagine di Cortona. Guida storico-artistica della città e dintorni*, Cortona 1989.
- TEZA L., *Pietro Vannucci, Maturanzio e gli uomini famosi nella Perugia dei Baglioni*, Perugia, Quattroemme, 2008.

TOSCANO B., "Il Trasimeno scoperto da Perugino", in ID. (a cura di), *Trasimeno lago d'arte. Paesaggio dipinto e paesaggio reale*, Roma, Seat, 1994, pp. 97-148.

TOSCANO B., "Una nota su paesaggio dipinto e paesaggio reale (rileggendo la prima annata di 'Paragone')", *Paragone*, 501, 1991, pp. 20-34.

TURRI E., *Antropologia del paesaggio*, Milano, Comunità, 1974.

VALLEGA A., *Geografia umana*, Milano, Mursia, 1989.

ZERBI M.C., *Paesaggi della Geografia*, Torino, Giappichelli, 1993.

ZERI F., "La percezione visiva dell'Italia e degli italiani", in *Storia d'Italia. Atlante*, Torino, Einaudi, 1976, pp. 14-53.

*Shapes and colors of the Umbrian landscape. For an interpretative multidisciplinary approach.* – Because it is impossible to restrict the study of the landscape to the narrow paradigm of a single discipline, an holistic approach is certainly needed. This is the premise from which this paper follows, whereby the authors attempt a diachronic and multidisciplinary interpretative reading of the Umbrian landscape. Such a reading involves geological, historical-artistic, geographical and rural-economic skills. This paper aims to offer an original contribution to the most important stages of the historical evolution of the Umbrian landscape.

*Keywords.* – geodiversity, geomorphology, umbrian painting, umbrian sculpture, realism in the medieval art, rural landscape, multifunctional agriculture

*fabio.fatichenti@unipg.it*

*laura.melelli@unipg.it*

*mirko.santanichia@unipg.it*

*bianca.torquati@unipg.it*

*sonia.venanzi@gmail.com*

FIGURELLA GIACALONE<sup>1</sup>

## IL CIBO DEI "NUOVI" ITALIANI TRA IDENTITÀ E MÉTISSAGE ALIMENTARE

*Il cibo come metafora dell'identità.* – Il cibo è un codice culturale; ad esso afferiscono ambiti economici, ambientali, religiosi, dimensione della socialità. Il cibo può essere visto come un segnale di condivisione e aprire dinamiche interculturali o diventare elemento di conflitto nelle complesse articolazioni del multiculturalismo quotidiano. Mangiare è associare piacere a cibi specifici, e il gusto è qualcosa che si forma sin dalla nascita, abituando i bambini a specifici sapori, ad alcune carni e ortaggi, legati al territorio e alle competenze agro-alimentari della zona.

La socializzazione alimentare modella la sensibilità gustativa, le preferenze alimentari, il senso del piacere e quello del disgusto. I bambini mangiano e preferiscono la cucina della famiglia e delle abitudini culinarie della propria cultura di appartenenza.

Il senso del gusto si forma in età infantile, in base ai prodotti locali, alle spezie utilizzate, ai condimenti specifici (olio d'oliva, burro, olio di palma ecc.): apprezzare un cibo consiste in primo luogo nell'entrare e condividere un registro culturale, e in genere il cibo dell'infanzia rimanda a dinamiche affettive e condivisioni sociali. Così si formano percezioni gustative, inclinazioni per alcuni alimenti o per certe bevande che costituiscono la dimensione del gusto e del rifiuto di altri cibi considerati inadatti alla vista e al palato.

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Scienze politiche.* La discussione sul testo e le sue articolazioni sono state confrontate con i colleghi di Dipartimento Riccardo Cruzolin e Giuseppina Bonerba.

I proverbi esprimono direttamente la metafora tra uomo e cibo, tra alimento e carattere : “è buono come il pane”, “è dolce come il miele”, “è cattivo come il fiele”, “è acida come un limone”, “è una persona insipida”, “vino fa buon sangue”, “mangia come un porco”.

La formazione del gusto si colloca all’incrocio tra gli aspetti biologici e gli elementi educativi, ma il simbolismo sociale degli alimenti e dei gusti ha la meglio su una biologia che piega agli orientamenti culturali. La preferenza alimentare è segnata dall’affettività costruita in rapporto all’altro (Le Breton, 2007, p. 358).

Di fatto ogni società produce dominanti gustative, lega in maniera specifica alimenti, carni e bevande. “La cucina fa corpo con gli individui in senso duplice, poiché imprime un senso d’identità” (*Ibidem*, p. 362). Ci sono dei piatti che ci definiscono, ci identificano, piatti che, anche in età adulta, parlano di noi, e attraverso gli odori ci ricordano la nostra infanzia, ci rimandano a luoghi e sensazioni, rimarcando il legame tra cibo e affettività.

Il cibo può identificare un paese, le sue origini, la sua identità, e un popolo può essere rappresentato da ciò che mangia, da ciò che è ampiamente consumato e che diventa “piatto tipico”. Ci sono dei piatti che identificano nazioni, danno loro una connotazione identitaria, come la pasta o la pizza per l’Italia, il *couscous* per il Marocco, la zuppa di cipolla per la Francia o la *fejoлада* per il Brasile. Inglese e americani chiamano i francesi *froggies*, mangiatori di rane, i francesi li chiamano *rosbifs*; gli italiani vengono denominati *macaroni*, i tedeschi *krauts* (*Ibidem*, p. 385).

I settentrionali chiamano i meridionali “terroni”, individuando nel lavoro agricolo la caratteristica dispregiativa che li contraddistingue, mentre i meridionali chiamano i settentrionali “polentoni”, indicando ciò che mangiano, il mais, da loro considerato un cibo povero, da dare ai maiali.

*Gusto e disgusto.* – Il disgusto è in primo luogo una reazione corporea che appare naturale, istintiva, una reazione di repulsione che non sembra legata ad un gusto estetico o una riflessione, ma non è semplicemente il rigetto di ciò che consideriamo ripugnante. Il disgusto viene sollecitato dai sensi, la vista e l’odorato, prima che dalla sua percezione gustativa; alcune sensazioni visuali possono provocare un senso di nausea, quasi come anticipatori della percezione (Margat, 2011, p. 18). Rosenkranz definisce il disgusto quale reazione emotiva di ripugnanza di fronte a specifici oggetti o cibi, o perché non

rientrano nelle categorie delle cose da noi considerate commestibili, o perché sono in decomposizione, e dunque li consideriamo oggetti morti, putrefatti (2004, p. 283); alcuni alimenti possono provocare un rigetto viscerale. Il disgusto di fronte al cibo provoca reazioni corporali: ci tappiamo il naso se l'odore ci provoca nausea, ruotiamo il viso per non vedere qualcosa la cui vista ci disturba e può stimolare il vomito. La vista è un'anticipazione del palato, sia in senso positivo che negativo, e il disgusto può diventare una reazione difensiva di fronte a ciò che ci provoca ripugnanza. Il disagio sensoriale e olfattivo rifiuta la prova gustativa.

Il gusto e il disgusto sono socialmente costruiti. Bourdieu (1979) ci ricorda come il disgusto non sia un effetto naturale, ma prodotto in opposizione al gusto considerato "puro", anch'esso costruito. Il gusto ha una funzione sociale di distinguere, funziona come marcatore di classi sociali (e la mancanza di gusto delle classi inferiori), ma anche di differenze culturali e religiose.

Il disgusto svolge una funzione morale e cognitiva, poiché divide in cibo in categorie commestibili e incommestibili, in una sorta di ordine morale che distingue e orienta.

Come ricorda Levi-Strauss (1961, p. 533), i cibi devono essere *buoni da pensare* prima che essere *buoni da mangiare*, (e ci sono cibi cattivi da pensare) poiché non mangiamo qualunque cosa sia presente in natura, ma facciamo una selezione accurata, in particolare nella scelta delle carni, dato che in Occidente non mangiamo né cani né gatti, animali a noi vicini nelle relazioni familiari. Le avversioni alimentari non vanno cercate nella qualità delle derrate, ma nelle strutture mentali di un popolo (Fischler, 1981, in Harris, 1992, p. 5).

Ciò che striscia (serpenti), ciò che vive sotto terra (vermi), viene associato alla morte e alla putritudine, e dunque escluso dal nutrimento legato alla vita e al piacere (Margat, 2011, p. 20). Gli insetti, i ragni, gli scorpioni appartengono a quelle categorie di cibo che provocano repulsione. Esistono dunque categorie di bestie considerate dai più disgustose, ma che vengono consumate da persone che al contrario le considerano commestibili e piacevoli al gusto.

Marvin Harris, uno degli antropologi che ha trattato gli "enigmi del gusto e le consuetudini alimentari", ricorda come i nostri antenati si siano cibati certamente di insetti, come i primi abitanti della California, poiché non praticavano l'agricoltura, mangiavano insetti, larve di api, formiche e falene; che gli indios del Sudamerica hanno una predilezione per le tarantole o il fatto che gli insetti rientrano nella dieta quotidiana di diverse popolazioni

asiatiche, e i cinesi si cibano anche di scorpioni, scarafaggi e cavallette. Gli insetti vengono generalmente fritti o arrostiti come spiedini, il che consente di renderli croccanti. Per le popolazioni che li consumano, gli insetti sono più puliti di altri animali, poiché si trovano nei campi, mentre noi troviamo normale fertilizzare il terreno con il letame animale (Harris, 1992, p. 156ss.)<sup>2</sup>.

Per svolgere le sue lezioni sulle differenze alimentari, Harris ricorda come nelle sue lezioni al Columbia College, faceva circolare tra i suoi studenti scatole giapponesi contenenti cavallette fritte, per farle provare ai suoi studenti, per introdurre il tema delle differenze culturali, con il disappunto del preside della facoltà che temeva per la salute dei ragazzi e per il timore di essere trascinati in giudizio.

Alle esclamazioni di disgusto [degli studenti] seguivano sguardi ostili, un evidente disinteresse per la faccenda che io tentavo di sottoporre al loro interesse. Sollecitati a esprimersi liberamente non misurarono le parole: "Non m'importa di quello che lei sostiene. Chi mangia robe del genere non è normale. Mangiare insetti non è una cosa naturale" (Harris, 1996, p. 153).

Le relazioni che ogni gruppo stabilisce con altri si esprime anche attraverso i gusti alimentari.

"L'altro è lo stereotipo di ciò che mangia", anche in senso peggiorativo; si dice che il cibo dell'altro fa vomitare, è disgustoso: la relazione si concentra sul cibo per parlare male della persona: il cibo diviene la metafora dell'altro considerato contaminante. Se solo il mio cibo è buono, devo avere timore nel provare il cibo degli altri.

Usiamo degli stereotipi alimentari per esprimere un giudizio sugli altri, attraverso il cibo che li caratterizza. Consideriamo barbari coloro che si nutrono di ragni, serpenti o insetti e civili chi consuma cibi simili ai nostri: così esistono cibi moralmente buoni e altri disgustosi e eticamente inaccettabili. È altrettanto importante riflettere sulle nostre forme di categorizzazione, che hanno nel tempo sempre più distinto gusto/disgusto, igiene/sporcizia, profumato/nauseabondo. Le nostre città moderne si sono sviluppate premiando l'estetica, la pulizia, il profumo, e nascondendo la sporcizia, la povertà, relegandola nei quartieri periferici, a parte i *clochards*, che disturbano la vista

---

<sup>2</sup> Harris nel testo riporta tutti i valori nutritivi degli insetti rispetto al pollame, in termini di proteine e di grassi, la loro digeribilità, le ricerche di alcuni entomologi: Harris, 1996, p. 161 ss.

ai turisti. In questa operazione abbiamo sempre più marcato la distinzione tra gusto estetico (sia alimentare che sociale) e ciò che consideriamo repellente, sporco, nauseabondo. Abbiamo storicamente nascosto ciò che ripugna i sensi, in una sorta di occultamento visivo e olfattivo, per disinfettare la città e ciò che minaccia la salute dei suoi abitanti. Abbiamo igienizzato lo spazio pubblico per allontanare ciò che viene considerato ripugnante al nostro sguardo (Memmi, Raveneau, Taïeb, 2011, p. 8ss).

*Il cibo come confine.* – Le religioni hanno sempre definito il valore del cibo e i cattolici e gli ortodossi usano cibi specifici per le feste, come uova o grano per Pasqua. I pani rituali festivi, specie quelli pasquali, sono una caratteristica in Sardegna e in altre regioni meridionali (Papa, 1992). Ancora oggi nelle campagne umbre si portano a benedire in chiesa le uova e le torte nella vigilia di Pasqua. Colorare le uova per Pasqua è una pratica diffusa nell'Italia meridionale ed è una tradizione ortodossa quella di confezionare uova decorate, tanto da farne, in Romania e in Moldavia, delle piccole opere d'arte, vendute come souvenir. Le religioni hanno sempre posto dei confini al gusto, all'eccesso, definendo periodi di digiuno e ponendo limiti invalicabili al consumo di alcune carni. La Chiesa cattolica, quando inventa i peccati capitali (dopo il 1270), classifica i peccati di gola al quinto posto, considerandoli non un peccato mortale. Il Carnevale era tradizionalmente il periodo dell'eccesso: carne, fritti, dolci erano la possibilità dell'ingordigia prima della penitenza della Quaresima.

Anche il protestantesimo ha condannato banchetti e feste nella forma dell'ingordigia. Erasmo da Rotterdam considerava il cibo solo una necessità fisiologica, non degno di piacere, e si rammaricava di non poter vivere senza mangiare e senza bere (Le Breton, 2007, p. 373).

Il digiuno, presente nel mondo ebraico e in quello islamico, era anche una prassi cattolica, quale pulizia del corpo e della mente, modalità per comprendere la fame degli altri.

Le carni hanno sempre svolto una funzione simbolica, poiché richiedono l'uccisione di animali, spesso utili e vicini all'uomo, come gli equini, i bovini, gli ovini. Per questo l'uccisione di un mammifero ha sempre comportato ritualità, regole nella sua uccisione e consumazione, quale fosse una colpa da espiare. Le religioni monoteiste hanno nella loro storia conosciuto i sacrifici animali, come massima espressione di donazione alla divinità (Bonte, 1999). La carne è l'alimento più ricco di proteine, dunque destinato a dare forza, è

alla base delle regole e dei tabù alimentari; perciò si dice che “carne crea carne”.

L’ebraismo e l’islam definiscono i cibi leciti e quelli illeciti, vietati. Il maiale è considerato dai semiti un animale sudicio, immondo, poiché vive in mezzo ai suoi escrementi e dunque è contaminante e dannoso per la salute, come sosteneva Maimonide, un famoso medico ebreo (Harris, 1992, p. 61). *Kosher* è l’insieme di regole religiose che governano la nutrizione degli Ebrei osservanti. La parola ebraica “*Kasher o kosher*” significa conforme alla legge, consentito e le regole principali derivano dalla Bibbia. Vi è il divieto di mescolare carne e latticini nello stesso pasto: la *Torah* in ben tre passi raccomanda di non cuocere “il capretto nel latte di sua madre”. Partendo da questa norma, la tradizione rabbinica ha proibito la mescolanza di carne e latte cucinati insieme. È vietato, quindi nello stesso pasto cucinare il latte (o dei suoi derivati ad esempio il burro) con carne di qualunque animale, sia quadrupedi che pollame. Per questo motivo gli ebrei osservanti hanno due servizi di piatti e stoviglie diversi, scomparti distinti in frigorifero, e due forni.

Secondo la *Torah*, nel paradiso l’uomo era vegetariano, perché la carne era riservata a Dio. Dare la vita e la morte a un animale significa paragonarsi a Dio; dunque il tabù sulla carne permette di mantenere una distanza tra l’uomo e Dio. Con il Diluvio universale, Dio è costretto a acconsentire la carne agli uomini, ma come conseguenza di un peccato. Così la carne è consentita solo se liberata dal suo principio vitale, il sangue, che resta riservato a Dio.

“Con l’arrivo di Mosè, i divieti sulla sussistenza si affievoliscono, ma si precisano anche in modo quasi maniacale. Non si tratta più di distinguere il posto dell’uomo rispetto a Dio, ma anche quello dell’uomo nelle sue relazioni con gli uomini. Allo stesso modo che si decide che certi popoli saranno eletti (i popoli puri) e altri disprezzati (i popoli impuri), si differenziano tra tutti gli animali quelli consumabili (ammessi da Dio) e quelli non consumabili (macchiati o tarati)” (Chatelet, 1977, in Rivière, 1998, pp. 158-159).

Mary Douglas, in un saggio famoso, ripercorre le categorie del *Levitico* per le regole dell’alimentazione ebraica. L’antropologa inglese rimarca la necessità di classificazioni alimentari, separando il puro dall’impuro, il commestibile dall’abominevole. Nella rigida classificazione delle carni animali, sono puri quelli conformi alla loro classe, per cui gli interdetti alimentari

rinviano a un sistema simbolico basato sulla proibizione della mescolanza<sup>3</sup>. Il disgusto è dunque legato all'alimento stesso, in quanto sfugge alle regole della classificazione; secondo la stessa logica funzionano le regole sociali e il controllo dei corpi. Il concetto di santità è legato a quello del separare e distinguere, dell'integrità e della completezza. Così il Levitico definisce la perfezione fisica richiesta per presentarsi al tempio, siano essi animali o persone. Gli animali offerti in sacrificio dovevano essere privi di difetti, le donne purificate dopo il parto, i lebbrosi separati e lavati.

"Le leggi dietetiche dovevano essere come dei simboli che ogni volta inducevano alla meditazione sulla unità, purezza e completezza di Dio. Attraverso le norme dell'astensione la santità riceveva un'espressione fisica in ogni incontro con il regno animale, ad ogni pasto. L'osservanza delle regole dietetiche sarebbe stata in questo modo una parte significativa del grande atto liturgico di riconoscenza e adorazione che culminava nel sacrificio nel Tempio" (Douglas, 1975, p. 94).

Anche il Corano, il libro sacro dei musulmani, stabilisce delle categorie di animali leciti e illeciti e definisce i limiti e le regole alimentari:

"Vi è proibito di cibarvi delle carni degli animali morti, del sangue e della carne del maiale, delle carni degli animali macellati senza invocazione del nome di Dio, di quelli soffocati o morti per una caduta o una cornata, di quelli azzannati da una fiera, a meno che voi non li abbiate finiti sgozzandoli, di quelli immolati dagli idolatri sui loro altari (Corano, Sura del Convito, V, 3).

---

<sup>3</sup> Gli animali permessi sono quelli che sono ruminanti e che hanno lo zoccolo fesso cioè spaccato in due parti, come la mucca, il vitello, la pecora, la capra ecc. Gli animali non permessi sono quelli che non hanno entrambi i segni, come il coniglio, il maiale, il cavallo etc. Sono esclusi dalla cucina ebraica, ad esempio, tutti gli animali definiti impuri (quelli con lo zoccolo o l'unghia fessi e che non ruminano), animali marini senza squame e senza pinne (non sono consentiti né crostacei né molluschi), uccelli rapaci e rettili. Il rituale della macellazione degli animali permessi cosiddetta *shechita*, deve essere fatta da un Rabbino competente. La macellazione prevede l'uccisione dell'animale con *un solo taglio alla gola eseguito con un coltello affilatissimo* e senza alcun difetto o sgraffio sulla lama del coltello in modo da provocarne l'immediata morte e il completo dissanguamento. Successivamente vengono esaminati gli organi interni dell'animale per controllare che non ci siano difetti o tracce di malattia che lo rendano impuro.

Le prescrizioni islamiche hanno meno limitazioni di quelle ebraiche ma altrettanto vincolanti: vi è il divieto di consumare carne suina, ma soprattutto bisogna uccidere gli animali con un taglio netto alla gola, invocando il nome di Dio, atto che rende la carne *halal*, lecita. La prescrizione di consumare carne senza sangue associa le regole islamiche a quelle ebraiche, legata alle regole dietetiche definite da Mosè, per cui il sangue era potenzialmente patogeno.

Come sottolinea Benkheira, le carni hanno una scala d'importanza: al primo posto sono i quadrupedi (bovini e ovini in particolare), che rappresentano gli animali ricchi e come tali utilizzati nelle occasioni importanti, come feste islamiche o nascite e matrimoni. Dopo vengono i caprini, usati in un consumo più diffuso, e infine il pollame, cibo giornaliero. Il cavallo è considerato un animale nobile, legato al lavoro ma ancora di più alla forza e alla guerra: dunque fa parte delle carni né prescritte né vietate e deve essere consentito il suo uso da un imam. Le carni, nella loro specifica gerarchia, servono a rafforzare i legami sociali, a festeggiare passaggi del corso di vita, o a relazionarsi con Dio. Sono principalmente consumate in cinque modalità rituali: il culto, la commensalità e l'ospitalità, la medicina, la magia, la blasfemia (Benkheira, 1999, p. 90). Per quanto attiene all'ultimo aspetto, alcune carni vietate, quali cani e gatti, possono venire utilizzati per pratiche magico-simboliche nell'ambito della cura della sterilità o della "cattiva sorte"<sup>4</sup>.

Con la presenza, in Europa e in Italia, di un alto numero di musulmani, la diffusione della carne *halal* nei grandi circuiti alimentari è sempre più ampia, come la presenza di macellerie islamiche.

In Europa i consumatori musulmani sono oltre 35 milioni con un giro d'affari di circa 70 miliardi di euro. In Italia, secondo Sharib Lorenzini, presidente di *HalalItaly* (filiale italiana della *Halal International Authority*), i consumatori sono 5 milioni (tra stranieri, italiani convertiti e chi è attento ai prodotti naturali), con un fatturato di circa 13 milioni di euro, il che ci dice,

---

<sup>4</sup> Harris legge il divieto del maiale in chiave "ecologico-culturale", riflettendo sul rapporto tra cultura e ambiente in Medio Oriente e sulla difficoltà di allevare maiali in un contesto nel quale i suini sono competitori alimentari dell'uomo, a differenza dei bovini, ovini e caprini, che sono erbivori e consumano cellulosa, inadeguata all'alimentazione umana. In quest'ottica, il nomadismo dei pastori nordafricani portò al divieto del consumo suino, sancito da ebraismo e islam. Le prescrizioni religiose s'innestano così sulle dinamiche ambientali e sanciscono regole e prescrizioni religiose, in una sintesi tra ecologia e tabù alimentari (Harris, 1992, pp. 78-80).

sul piano economico, quanto il mercato delle carni stia cambiando per effetto dei mutamenti demografici e religiosi.

*Migranti tra identità alimentare e dimensione interculturale.* – È evidente quanto i fenomeni migratori stiano ridisegnando il mercato del consumo, ma anche la mappa olfattiva e visiva delle città: ristoranti e negozi alimentari etnici mettono in mostra il *cibo degli altri*, e consentono percorsi multigustativi e multisensoriali, tra kebab turchi, sushi giapponesi, ristoranti cinesi, libanesi o messicani: il cibo è diventato il simbolo del *métissage* alimentare. “Gli emigranti portano con sé la propria cucina e l’alimentazione è una delle tracce sensibili della propria presenza (...). Si va alla ricerca di sapori particolari per non dimenticare le proprie origini” (Le Breton, 2007, p. 362). Nelle città con forte presenza migratoria, si moltiplicano i ristoranti etnici, gli alimentari africani, i market rumeni, le macellerie *halal*. Ritrovare ortaggi o spezie del proprio Paese non serve solo a riproporre il piatto che alimenta la propria identità, ma serve a anche a “nutrirsi di nostalgia” (*Ibidem*, p. 363).

Per i migranti imparare gusti e nuove connessioni alimentari costituisce uno sforzo, un attraversamento di sapori non sempre piacevoli, che possono creare disagio. Cercare di conciliare le abitudini alimentari della propria infanzia con gli alimenti offerti dal Paese di accoglienza costituisce una strategia che preserva il proprio senso d’identità. La cucina rimane infatti un elemento di fedeltà alle proprie origini, quando altre cose vengono dimenticate. Le feste religiose, i compleanni, i battesimi o i matrimoni diventano l’occasione di poter ricercare e riproporre i piatti che definiscono la propria identità alimentare: i riti della festa si connotano di “celebrazioni culinarie delle origini” (*Ibidem*, p. 363). La cucina è sempre qualcosa di più del solo nutrimento, è una riattivazione della memoria del gusto dell’infanzia, è mantenere un filo gustativo con la famiglia lontana. Il mangiare è sempre una dimensione olistica, in cui i sensi non sono solo quelli gustativi e olfattivi, ma coinvolgono il senso di sé e della propria identità sociale.

Le tante donne dell’est che vivono in Umbria ripropongono le loro pietanze per condividere, attraverso il cibo, quella comunanza che la diaspora in Italia non consente spesso. Il cibo condiviso nella quotidianità serve a mantenere la relazione con i parenti lontani e a rendere meno dura la distanza e la mancanza di affetti. Mangiare insieme diventa l’occasione di ritrovarsi per feste religiose, matrimoni o battesimi. Il cibo cerimoniale, in occasioni di nascite o della formazione di una famiglia, restituisce il senso di

un'appartenenza difficile nella quotidianità, restituendo valore al senso di sé nella migrazione. Anche le feste religiose sono l'occasione di mangiare insieme i piatti tipici del "proprio" Natale, condividendoli con amiche e conoscenti, per non sentirsi soli durante quei giorni che sono il simbolo della famiglia. La veglia della Pasqua ortodossa, che cade una settimana dopo quella cattolica, viene festeggiata portando in chiesa cibo e pani che vengono benedetti, per essere consumati il giorno dopo, come avviene nelle chiese di S. Alò a Terni o S. Gregorio degli Armeni a Perugia.

Il discorso che una specifica comunità formula sul proprio cibo può in realtà rappresentare un meta-commento sulle dinamiche d'incontro e di scontro che quella specifica comunità sta vivendo all'interno di un Paese ospitante. A questo riguardo il caso dei peruviani è emblematico. Vi sono tre temi che sono particolarmente ricorrenti nelle retoriche riguardanti il loro cibo.

Il primo tema rappresenta la quantità e qualità di prodotti che, originari della loro terra, si sono poi diffusi in tutto il mondo; mi riferisco a frutti della terra quali le patate o i pomodori, divenuti elementi cardine di molte cucine nazionali.

Il secondo tema ha a che fare con il riconoscimento internazionale che la cucina peruviana è riuscita a guadagnare negli ultimi anni. La diaspora peruviana considera un elemento d'orgoglio questa notorietà, e al proprio interno ha dato vita a processi di patrimonializzazione di diversi cibi-bandiera. È il caso, ad esempio, delle *damas del pisco*, donne chiamate ufficialmente a rappresentare una bevanda ricavata dalla distillazione del vino, il *pisco*, divenuta tratto identitario del Perù. Il terzo tema mette in valore la natura sincretica della cucina peruviana, le cui pietanze sono riuscite a sintetizzare sapori, odori e colori provenienti da ogni angolo del mondo, anche dall'Italia. Il pesto, ad esempio, è conosciuto anche in Perù, grazie ad una colonia di genovesi lì stanziatasi in epoche passate. La natura ibrida dei piatti peruviani indicherebbe l'eterogeneità della cultura peruviana che, in parte, può considerarsi già italiana, e quindi la migrazione può essere pensata anche come un viaggio verso una delle radici della propria cultura<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> L'associazione Aciperum, sorta nel 2005 a Perugia, ha gestito uno stand gastronomico durante un'iniziativa tenutasi in Corso Bersaglieri sul cibo di strada; i peruviani hanno partecipato alle feste organizzate dall'associazione Rivivi il Borgo, por-

La cucina è anche la prima base del contatto interculturale, una sorta di frontiera, una "zona di traduzione" tra il mio gusto e quello dell'altro. Perugia, con le sue presenze migratorie, offre diversi spunti per riflettere sulle forme di acculturazione alimentare, dalle cene etniche interculturali, alle feste scolastiche di fine anno. Sono tante le iniziative svolte in questi anni in diverse città dell'Umbria per ricordare come il cibo possa diventare un legante sociale, un modo di condividere piuttosto che dividere<sup>6</sup>.

In questa accezione il cibo si pone come offerta, come elemento di dialogo, di conoscenza reciproca: "se io mangio ciò che tu cucini, ti conosco di più, imparo a capire chi sei" . Il cibo può essere un segnale di apertura e aprire dinamiche interculturali nelle complesse articolazioni del multiculturalismo quotidiano, dai condomini fino alle mense scolastiche. "La cucina è la soglia più accessibile di una cultura. È la soglia più bassa di un confine. Per questo è la prima a saltare (...) Mangiare la cucina degli altri significa attraversare questa soglia" (La Cecla, 2005, p. 70).

Le nostre città sono diventate anche luoghi di sperimentazioni culturali, nelle quali il cibo è spesso una delle dimensioni della conoscenza dell'altro, e superamento degli stereotipi, a partire dagli alimenti. Questo avviene in particolare nel mondo giovanile universitario, dove gli studenti fuori sede intrecciano i saperi alimentari del sud con quelli umbri, e gli studenti stranieri condividono con colleghi italiani, non solo le mense d'Ateneo, ma anche le cucine private, che diventano luoghi di assaggi, scambi di ricette, inculturazione ai sapori del mondo.

Molto è stato fatto dagli insegnanti all'interno delle scuole elementari, perché l'alimentazione si ponga come elemento di ibridazione, di *métissage*, di cambiamento della percezione di odori e sapori attraverso il cibo. Se le abitudini familiari sono fondanti nella formazione del gusto, anche il gruppo dei pari ha una funzione importante nella socializzazione e nella dimensione interculturale del cibo. A scuola i bambini sperimentano pasti diversi da quelli familiari, ampliano le proprie competenze alimentari ed accettano più

---

tando il loro cibo e hanno organizzato stand gastronomici. Organizzano anche il *festival della gastronomia*, nel mese di luglio, nel quale vengono premiati i migliori piatti della tradizione peruviana.

<sup>6</sup> Basti ricordare le numerose cene interculturali organizzate dall'"Associazione internazionale 8 marzo" in occasione di "Lune di primavera", le "Giornate camerunensi" con piatti tipici africani, le numerose iniziative della comunità marocchina in diversi centri regionali con associazioni e cooperative.

volentieri di nutrirsi di alimenti che ancora non conoscono. Nell'adolescenza il confronto con gli altri può far cambiare le proprie abitudini alimentari; i coetanei s'influenzano reciprocamente rispetto ai gusti alimentari e possono avere sensibili cambiamenti nella scelte. Mangiare insieme ai coetanei è un piacere, soprattutto quando si tiene conto degli orientamenti religiosi degli altri e non si pretende di cambiarli o negarli.

Tra le tante iniziative sperimentate nelle scuole di Perugia, mi sembra utile ricordare un progetto di educazione interculturale denominato "*I palati pensanti*", proposto alcuni anni fa da me e alcune mediatrici culturali, in diverse scuole elementari e che aveva per oggetto proprio il cibo e le sue connessioni con le diverse culture di provenienza degli studenti. L'esperienza ha coinvolto i bambini nei *cinque sensi*: guardare, odorare, gustare, toccare, come modalità di rapportarsi con il cibo in maniera diretta, manipolando farine, cereali, spezie, per costruire, e poi mangiare insieme. I bambini hanno disegnato, preparato, e poi mangiato, un piatto italiano, uno ivoriano e uno marocchino, nello spazio condiviso della scuola.

Se il cibo è diventato un segno di riconoscimento delle specificità regionali e marchio di certificazione territoriale, mangiare il cibo degli altri non vuol dire annullare la propria identità culturale o perdersi in un indistinto relativismo alimentare, vissuto come obbligo di reciprocità o di buona educazione. La seconda generazione è molto più "italiana" nei gusti alimentari di quanto non immaginiamo, proprio per la condivisione del tempo libero con i coetanei. Restituire dignità e valore ad ogni tradizione alimentare significa allargare le conoscenze, comprendere le tante forme di acculturazione alimentare che anche la dieta mediterranea ha in sé, imparare le differenze ed esprimere le sensazioni (visive, gustative, olfattive) che ci sollecitano. Il rischio della globalizzazione è mangiare tutti le stesse cose, appiattirci sulle medesime pietanze, non differenziarsi nelle pratiche e nelle combinazioni. Il rispetto per il cibo comincia nelle scuole, nella conoscenza pratica che i bambini sperimentano insieme, imparando il cibo nostro e quello del compagno di banco, per diventare una *comunità del noi*, nella quale si possono avere gusti diversi, ma insieme diventiamo una comunità che comunica e si conosce anche e soprattutto mangiando a casa di altri.

Come la poppata è il primo apprendimento sociale all'alba della vita, il pasto svolge il ruolo socializzante del modellare un desiderio individuale del cibo nella misura in cui ci si nutre gli uni con gli altri, cosa che implica degli atteggiamenti norma-

tivi e interdipendenti di presa in considerazione dell'altro, di manducazione al suo ritmo, di condiscendenza a mangiare ciò che ci viene presentato, di divisione con la maggior parte dei commensali; insomma, di lubrificazione dei rapporti interumani. Mangiare insieme insegna a vivere insieme, a maneggiare un sistema di segni; a condividere, insieme all'oggetto alimentare, una cultura. Insomma, il pasto si inserisce in una sociologia della condivisione, della comunicazione e della comunione (Rivière, 1998, p. 163).

## BIBLIOGRAFIA

- BENKHEIRA M.H., "Les fonctions rituelles de la viande dans le monde islamisé", *L'Homme*, n. 152, 1999, pp. 89-114.
- BONTE P., "Le sacrifice animal", *La Ricerca Folklorica*, n. 40, 1999, pp. 79-90.
- BOURDIEU P., *La distinction. Critique sociale de jugement*, Paris, Minuit, 1979.
- CHATELET N., *Le corps à corps culinaire*, Paris, Seuil, 1977.
- DOUGLAS M., *Purezza e pericolo. Un'analisi dei concetti di contaminazione e tabù*, Bologna, Il Mulino, 1975; in particolare: *Gli abomini del Levitico*, pp. 75-74 (ed. or. *Purity and Danger. An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*, London, Penguin, Books, 1970).
- HARRIS M., *Buono da mangiare. Enigmi del gusto e consuetudini alimentari*, Torino, Einaudi, 1992 (ed. or.: *Good to Eat. Riddles of Food and Culture*, New York, 1985).
- LA CECLA F., *Il malinteso. Antropologia dell'incontro*, Bari, Laterza, 2003.
- LE BRETON D., *Il sapore del mondo. Antropologia dei sensi*, Milano, Cortina, 2007 (ed. or. *Le Saveur du monde. Une anthropologie des sens*, Paris, 2006).
- LE GUERER A., *I poteri dell'odore*, Milano, Bollati Boringhieri, 2004 (ed. or. *Le pouvoir de l'odeur*, Paris, Jacob, 1998).
- LEVI-STRAUSS C., *Le totémisme aujourd'hui*, Paris, Gallimard, 1961.
- MARGAT C., "Dégout", in MARZANO M. (dir.), *Dictionnaire du corps*, Paris, Presses Universitaires de France, 2007, pp. 285-288.
- MARGAT C., "Phénoménologie du dégoût. Inventaire des définitions", *Ethnologie Française*, XLI, 2011, n. 1, pp. 17-26.
- MEMMI D., RAVENEAU G., TAÏEB E., "La fabrication du dégoût", *Anthropologie Française*, XLI, 2011, n. 1, pp. 5-16.
- PAPA C. (a cura di), *Il pane*, Perugia, Electa Editori Umbri, 1992.
- RIVIERE C., *Les rites profanes*, Paris, Presses Universitaires de France, 1995.

ROSENKRANZ K., *Esthétique du laid*, Paris, Circé, 2004.

*The food of the “new” Italians between identity and food métissage.* – This paper reflects on the relationship between food and culture, in its double meaning: the food as border and food as intercultural dimension. Food taboos and the requirements on the consumption of meat are present in some religious contexts, but also by the different perceptions related to the taste and disgust. Food is opening in multicultural societies, when it becomes a bridge between religions and environments. Curiosity and discovery begins from schools to overcome prejudices and fears towards migrant communities.

*Keywords.* – Intercultural food, metissage food, taste and disgust, identity food

*fiorella.giacalone@unipg.it*

FABRIZIO LUCIANI<sup>1</sup>

## IL LAND GRABBING QUALE PUNTO DI INTERSEZIONE FRA PROBLEMATICHE DIVERSE

*Premessa.* – Questo sintetico lavoro di studio realizzato attraverso la collazione ragionata di più contributi, a volte tra loro forse culturalmente lontani, non ha altra pretesa che quella di provare a comprendere meglio un fenomeno socio-economico in espansione: il “land grabbing”. Posto quindi che dati e grafici qui riportati, pur provenienti da fonti dissimili, sono comunque già conosciuti, esso si propone come utile contributo mirato alla maggiore definizione del perimetro entro cui palesa le sue più evidenti manifestazioni l'accaparramento di aree coltivabili.

*Significato del termine e scenario internazionale.* – Con il termine “land grabbing” si fa riferimento all'acquisizione su larga scala di terreni agricoli nei Paesi in via di sviluppo da parte di economie più avanzate. L'Ong spagnola GRAIN introdusse per prima nel 2008 questa definizione tesa a identificare comportamenti di privati e istituzioni pubbliche volti all'acquisizione o alla concessione in affitto pluriennale di rilevanti appezzamenti agricoli nei PVS. Gli Investimenti Diretti all'Estero (IDE) indirizzati ai Paesi in via di sviluppo potrebbero risultare un fattore di evoluzione fondamentale per le economie arretrate; in particolare, l'esistenza di quelli legati al settore agricolo saprebbe giustificare la ricerca di capitali da parte di questi Paesi nel giro internazionale degli investitori. L'associazione internazionale OXFAM ha denunciato in più rapporti le problematiche principali del “land grabbing” e la supposta entità del fenomeno. Partendo dalla oggettiva constatazione che al momento non esistono ancora numeri certi

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Economia.*

sulla questione di fatto, si può ragionevolmente ritenere per buona la stima che porta a circa 227 milioni di ettari complessivi la quantità di terreni accaparrati<sup>2</sup>. È probabile che la scarsa trasparenza dei contratti d'affitto e compravendita di terreni nei PVS renda, di fatto, aleatorio anche in futuro questo calcolo. Infatti, è molto difficile riuscire a trovare dati affidabili sulla effettiva grandezza dell'evento e questo perché le imprese coinvolte operano trattative direttamente con i governi nazionali lasciando all'oscuro la popolazione locale. Le poche notizie certe provenienti da Ong, che operano nelle aree interessate, fanno emergere un quadro della situazione inquietante, portando a ritenere il "land grabbing" come una nuova forma di colonialismo. Nella realtà, le risorse ambientali appartenenti a determinati territori sono state sempre utilizzate dalle popolazioni locali che oggi se ne ritrovano invece private, a volte senza alcun indennizzo, anche mediante il ricorso all'uso della violenza e con conseguente aumento della loro condizione di povertà. Si teme che questo genere di acquisizione incontrollata possa nel tempo aggravarsi a causa di un costante aumento della domanda alimentare, che per la progressiva conversione dei terreni adibiti alla coltivazione di prodotti utilizzabili come fonti di energia alternativa. Altri fattori determinanti l'aumento o, al contrario, la diminuzione del "land grabbing" sono l'accrescimento continuo della popolazione mondiale e l'aggravarsi della crisi climatica globale.

*Chi pratica il "land grabbing" e dove.* – I cosiddetti "Land Grabbers", cioè i principali acquirenti di terre in PVS, sono Stati ed imprese; ma a prevalere è indubbiamente il settore privato. Gli Stati forniscono il sostegno diplomatico e l'appoggio politico operando per facilitare gli accordi, ma sono le imprese a condurre i progetti. A queste operazioni partecipano anche i grandi investitori finanziari (fondi di copertura, di pensione, di rischi, banche d'investimento, holdings).

---

<sup>2</sup> Oxfam è una tra le più importanti organizzazioni internazionali specializzate in aiuti umanitari e progetti di sviluppo. È presente in 90 Paesi e nel 2011 ha presentato il rapporto "La nuova corsa all'oro. Lo scandalo dell'accaparramento delle terre nel Sud del Mondo" che stima le dimensioni mondiali del fenomeno.

Stati Investitori	Quantità di terreni acquisiti (mln di ettari)
Usa*	7,658,719
Malaysia	3,590,976
Singapore	2,938,398
Arab Emirates*	2,834,385
Uk*	2,404,298
Canada	2,073,146
India	1,714,571
Russian Fed*	1,583,896
Saudi Arabia	1,577,433
China	1,538,641

Tab. 1 – Principali Paesi che operano attraverso gli IDE per scopi (non dichiarati) di “land grabbing”. Gli Stati Uniti risultano al vertice anche di questa non edificante classifica.

Fonte: Land Matrix.

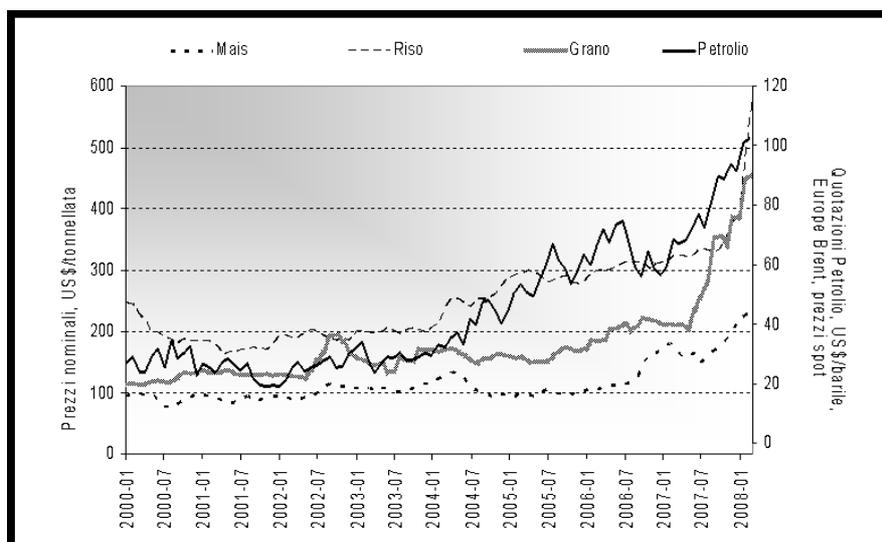


Fig. 1 – Andamento dei prezzi dei fattori alimentari e del petrolio.

Fonte: elaborazione su dati De Filippis, Salvatici, 2008; Schmidhuber, 2008; Zezza, 2008.

Com'è possibile verificare dalla lettura del grafico, i prezzi del settore primario e del petrolio avevano già iniziato a salire ben prima del 2007 ed è altrettanto evidente come le curve siano intimamente legate tra di loro. V'è quindi una palese incongruenza tra quanto dichiarato da organismi internazionali, come la FAO, che collegano l'andamento del settore agricolo

alla crisi finanziaria apertasi proprio nel 2007 e la realtà vissuta dai tecnici del settore. La conseguenza maggiore di una così precoce instabilità è stata la riduzione del rapporto tra scorte ed impieghi annui, creando qui, sì, tutte le necessarie premesse per quei forti aumenti di prezzo registrati proprio nel biennio 2007-08. Da che si generò poi quel clima quasi incontrollabile di ansia ed incertezza che ha contribuito ad accentuare ulteriormente gli effetti della crisi ormai apertasi. V'è poi da considerare che, improvvisamente, sembrò chiaro ai più come la crisi ambientale globale in atto non fosse che l'altra faccia della medaglia di quella economica. Seppur lo sforzo intellettuale sia stato lodevole, v'è da evidenziare che in questa intuizione non c'è nulla di nuovo; ormai da tempo, attraverso la BioEconomia, si era posta l'attenzione sul collegamento diretto che lega lo sviluppo economico e sociale di un popolo alla tutela dell'ambiente in cui vive. E così, per far fronte a questa progressiva ed apparentemente interminabile ascesa dei prezzi dei fattori alimentari, gli Stati Uniti per primi, seguiti a ruota dagli altri Paesi più sviluppati, hanno adottato interventi sulla domanda (contenimento) e sull'offerta (crescita) per il perseguimento di politiche economiche di lungo periodo. Abbiamo quindi assistito ad interventi riguardanti il margine sociale estensivo, attraverso l'applicazione di politiche demografiche, che quello intensivo, incoraggiando la transizione verso uno stile di vita più sobrio che, infine, cercando di aumentare la propria produzione di derrate alimentari attraverso lo sfruttamento di terre nei PVS. Avanziamo qualche dubbio che siano stati conseguiti risultati apprezzabili nei primi due casi; siamo invece intimamente convinti che il terzo bersaglio sia stato centrato. Per soprammercato è doveroso aggiungere che gli Stati Uniti con il "land grabbing", oltre che ricercare un sicuro approvvigionamento alimentare, inseguono anche l'autosufficienza energetica. Infatti, con Bush Jr. ed anche in questo caso ben prima del default finanziario del 2007, partì un vasto programma per la produzione di biocarburanti, scelta dettata soprattutto da motivazioni strategiche al fine di rendere gli Stati Uniti quanto più possibile indipendenti dal petrolio arabo; v'è però anche un'altra spiegazione ed è quella che vede necessità politico-elettorali da soddisfare, come l'accontentare le potenti lobbies dei produttori di mais del midwest. Ma le colture per biocarburanti sottraggono terreno alla coltivazione di prodotti alimentari riducendone la resa e perturbandone il prezzo; ecco quindi identificata un'altra causa della crisi che attanaglia il settore alimentare. Entrando nel dettaglio, gli USA, negli ultimi 10 anni, si sono accaparrati terreni in tutto il

mondo: in Brasile, in Argentina, in Uruguay, e pure in Russia, che solo oggi si rende conto delle vere motivazioni che stanno alla base di questo fare, ma più che altro in Africa, nel Sudan del Sud in particolare. Quest'ultimo è lo Stato africano su cui il gigante nord americano ha concentrato maggiormente i propri investimenti; ciò è dovuto alla fiorente produzione di riso e grano. Ma potrebbe esserci dell'altro: infatti, tali accordi solitamente permettono di sfruttare anche le risorse naturali e minerarie presenti nell'area del progetto. È quindi fin troppo facile immaginare che lo scopo reale di tali acquisizioni sia infine l'utilizzazione delle grandi riserve di petrolio delle quali è ricco il Sudan del Sud. Assai differente appare invece l'approccio cinese al "land grabbing": la politica di questo Paese è intesa a stabilire fruttuosi rapporti economici perseguendo la strategia di non interferire con gli affari interni dei diversi Stati. Di conseguenza, oltre ad acquistare terreni, fornisce anche manodopera e tecnici specializzati. Il paradosso di questa collaborazione sta nel fatto che lo Stato maggiormente popolato al mondo possiede solo il 9% delle terre coltivabili a fronte del 40% della popolazione agricola totale!

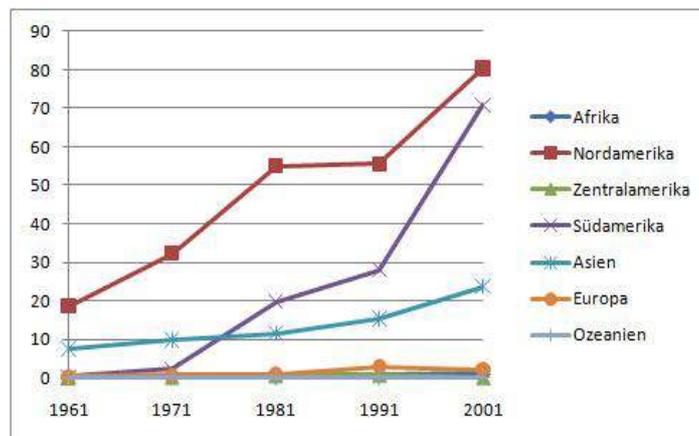


Fig. 2 – Produzione di soia per continente. In Cina il crescente squilibrio tra produzione e consumo interno ha portato alla necessità di importare ben 57 milioni di tonnellate di soia nel solo 2010.

Fonte: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Soybean\\_Production\\_1961-001.jpg#/media/File:Soybean\\_Production\\_1961-2001.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Soybean_Production_1961-001.jpg#/media/File:Soybean_Production_1961-2001.jpg)

Da qui si genera il bisogno legato alla necessità di garantire cibo ad un prezzo sostenibile per la sua popolazione, ma anche l'approvvigionamento di materie prime per l'industria ed il business dei biocombustibili. Dietro al velo mimetico del diverso approccio gli obiettivi appaiono però identici! La verità inconfessabile è che in questo momento la

Cina ha un estremo bisogno tanto di energia quanto di cibo e i contratti di maggiore portata stipulati dai suoi governanti riguardano proprio la produzione di biodiesel ed etanolo. È dal 2000 che il governo cinese sta inoltre incentivando l'emigrazione (anche in questo caso da ben prima del fatidico 2007), in particolare in Africa, perché è lì che risulta possibile l'acquisto di terra ad un prezzo molto vantaggioso. Ma la massiccia emigrazione di cinesi se da un lato alleggerisce la situazione interna di sovrappopolazione del Paese di provenienza, dall'altro, negli Stati che offrono accoglienza, genera evidenti problemi demografici apparentemente risolvibili solo attraverso operazioni classificate di tipo "Win-Win"<sup>3</sup>, in grado dunque di offrire opportunità sotto forma di capitali atti a finanziare sviluppo di professionalità, infrastrutture e tecnologia.

*Il coinvolgimento dell'Italia.* – Anche l'Italia è parte del fenomeno, occupando il terzo posto a livello europeo con 23 investimenti in Stati stranieri, immediatamente dopo la Francia, che ne ha 27 e l'Inghilterra che detiene invece il primato assoluto con 108. L'area di attività italiana si concentra nell'Africa sub-sahariana, in particolare in Mozambico, Etiopia e Senegal. Solamente in Senegal l'Italia ha realizzato, a partire dal 2008, investimenti che riguardano una superficie complessiva di 145.000 ettari, occupando il 3,8% della superficie totale coltivabile. Nel 2009, attraverso il lancio del "Piano Africa", un documento in cui si esponevano le opportunità di internazionalizzazione verso gli Stati africani, il Ministero dello Sviluppo Economico stanziò circa 800 milioni di euro per promuovere lo sbocco commerciale delle nostre imprese ed i loro investimenti attraverso tre società governative: ICE, SIMEST, SACE. Viste le entità private coinvolte (ad es. Tozzi Renewable Energy Spa, Tampieri Financial Group S.p.a., Bioenergy Italia S.p.A) e ben conoscendo il loro modo di operare, l'azione del governo venne subito classificata come di "land grabbing" dalle associazioni umanitarie. Ciò che appare ormai chiara agli analisti è una pressoché totale mancanza di bilanciamento tra ricerca di coerenti politiche commerciali estere, ingenti risorse pubbliche destinate alla promozione degli investimenti italiani in altri Stati, interessi privati e potenziali rischi di "land grabbing". Occorre quindi garantire a priori che criteri di sostenibilità

---

<sup>3</sup> Win-Win è un'espressione inglese che indica la presenza di soli vincitori in una data situazione. Per estensione si considera Win-Win tutto ciò che non scontenti o danneggi alcuno dei soggetti coinvolti.

ambientale e relativi vincoli sociali entrino nelle valutazioni degli investitori. A questo punto la domanda che si pone ovvia è: riuscirà la macchina statale italiana, già tanto imballata, a perseguire questo mirabile intento?

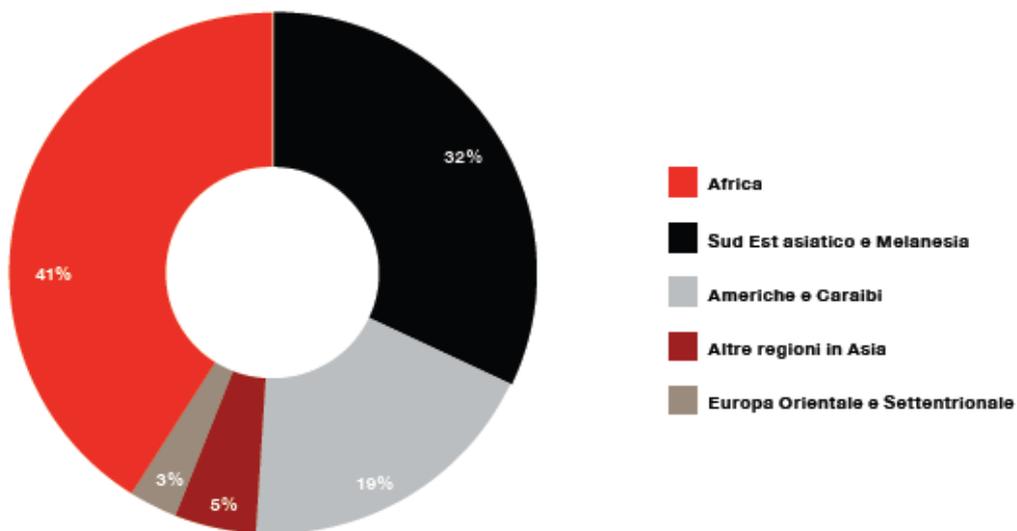


Fig. 3 – The Land Matrix Initiative, aprile 2014.

*Quali sono gli Stati bersaglio del “land grabbing”?* – L’asse portante degli investimenti in terre è il Sud del mondo, ove si concentra circa il 40% di tutte le fusioni ed acquisizioni agricole. L’Africa è il continente più soggetto a questo problema, ma si nota come all’interno della regione africana stessa il “land grabbing” presenti una incidenza diversa a seconda che le zone siano o meno coltivabili. La parte orientale è quella maggiormente colpita ed il fenomeno si presenta con circa un terzo dei progetti rivolti all’intera regione.



Fig. 4 – Le diverse sfumature di colore presenti nella carta mostrano l’intensità del “land grabbing” in ogni Paese; il rosso scuro rappresenta i paesi maggiormente colpiti, il color crema i meno colpiti.

Fonte: <http://www.circleofblue.org/LAND.html>

Focalizzando ulteriormente, si può notare come, sebbene il fatto appaia grave in tutta la sua oggettiva estensione, al momento esso sembri interessare maggiormente Sudan, Etiopia, Mozambico, Zambia, Repubblica Democratica del Congo, Tanzania e Madagascar.

*Che istituzioni e quale economia si richiedono ai Paesi bersaglio?* – I Paesi appena indicati sono tutti caratterizzati da un’economia fortemente arretrata, basata principalmente sul settore primario e rientrano nella fascia con il più elevato rischio di fame e povertà. Per quanto attiene alla situazione istituzionale, essa è caratterizzata da scarsa democraticità<sup>4</sup> e da estrema debolezza, con riferimento sia al quadro normativo che al ruolo del governo. Proprio grazie agli interessi comuni che legano le risorse di questi Paesi all’Occidente, i grandi investitori possono agire indisturbati sul piano interno grazie a complicità e nel silenzio/assenso più totale della comunità internazionale. Altro indicatore di malfunzionamento dell’apparato istituzionale è dato dal sistema dei diritti di proprietà e gestione della terra. In

<sup>4</sup> Un noto giornalista, Stefano Liberti, nel 2011 ha pubblicato il report “Land grabbing” per i tipi di Minimum Fax. In esso è evidenziata la condizione in cui versano gli organismi statali dei PVS coinvolti.

questa palude si esalta il mestare dell'investitore internazionale che ha come intento quello di concludere buoni affari senza gli ostacoli di una legislazione forte.

E così accade che la trattativa avvenga direttamente tra promotori ed autorità governative, senza alcun coinvolgimento delle popolazioni indigene e tenendo in nessun conto le loro forme consuetudinarie d'uso. Il processo di riallocazione delle risorse si conclude quindi in un processo forzoso, con compensazioni sostanzialmente inesistenti e reiterate violazioni dei diritti umani.

*Quali caratteristiche ambientali debbono possedere i territori?* – Gli investitori sono attratti maggiormente da luoghi in cui è presente una grande abbondanza di risorse idriche e terre. Non poche volte questa ricerca vede coinvolte aree già coltivate, quindi anche già attrezzate con sistemi d'irrigazione, e che vengono utilizzate dalle popolazioni locali per il proprio sostentamento. In secondo luogo, l'interesse diretto degli investitori è sulle foreste e sulle aree boschive che, molte volte, rappresentano la maggioranza del valore economico dei terreni acquistati. Le altre tipologie di aree sono quelle in cui vi è presenza di arbusti e pascoli. Il loro valore è suscettibile di un aumento se è possibile la conversione del terreno per coltivazioni. Al contempo, queste zone svolgono il loro ruolo tradizionale di sostentamento per le comunità pastorizie e rappresentano una importante fonte di biodiversità.

*Il settore finanziario.* – Negli ultimi anni la speculazione sui prezzi delle materie prime alimentari ha subito un rilevante incremento. Questo movimento, oscuro e difficilmente tracciabile, parte dalle lobby finanziarie e si ripercuote direttamente su circa un miliardo di persone che si vedono sottratto il cibo; inoltre, pur apparendo a prima vista paradossale, alla fine vi possono essere conseguenze anche per i Paesi occidentali, poiché contribuisce alla creazione dell'inflazione. Con l'avvento della crisi del 2007/2008 prodotti quali mais, frumento, soia, riso, già sottoposti ad instabilità dei prezzi, subiscono delle ulteriori improbabili impennate e successivi, repentini tracolli d'importo, evidenziando una turbolenta instabilità e volatilità dei mercati anche artificiosa; tra poco ne analizzeremo le probabili cause.

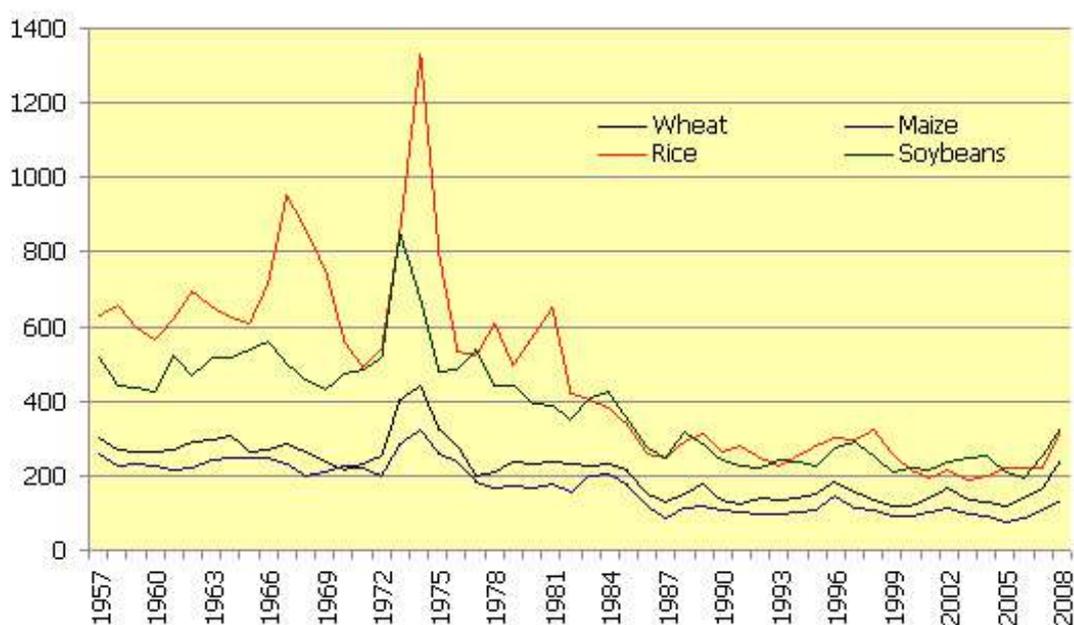


Fig. 5 – Andamento dei prezzi delle principali produzioni agricole (1957-2008).  
Fonte: FAO Trade and Markets Division.

Queste oscillazioni generano effetti devastanti per gli agricoltori che invece necessiterebbero di stabilità nei prezzi di vendita dei prodotti. Anche secondo l'analisi del professor Riccardo Moro (docente di Politiche dello sviluppo, Università degli Studi di Milano), il fattore del cambiamento dei prezzi si è verificato in corrispondenza degli anni 2000, dato che, a prescindere dai primi anni '70 del secolo scorso, in cui vi è stata una grave crisi petrolifera, dal dopoguerra in poi i prezzi agricoli non hanno fatto che scendere, decremento questo dovuto alla qualità e produttività dei raccolti a cui venivano sommati i pubblici sostegni per l'agricoltura. Secondo questo interessante studio sono almeno quattro i fattori a cui tale cambiamento è dovuto: la sottrazione di terreni per produzioni finalizzate al consumo alimentare a favore di coltivazioni per biocarburanti; il fattore della crescita dei redditi disponibili per i cittadini che ha contribuito al contestuale aumento della domanda di prodotti per una sana dieta alimentare; il trend demografico globale; il cambiamento climatico in atto.

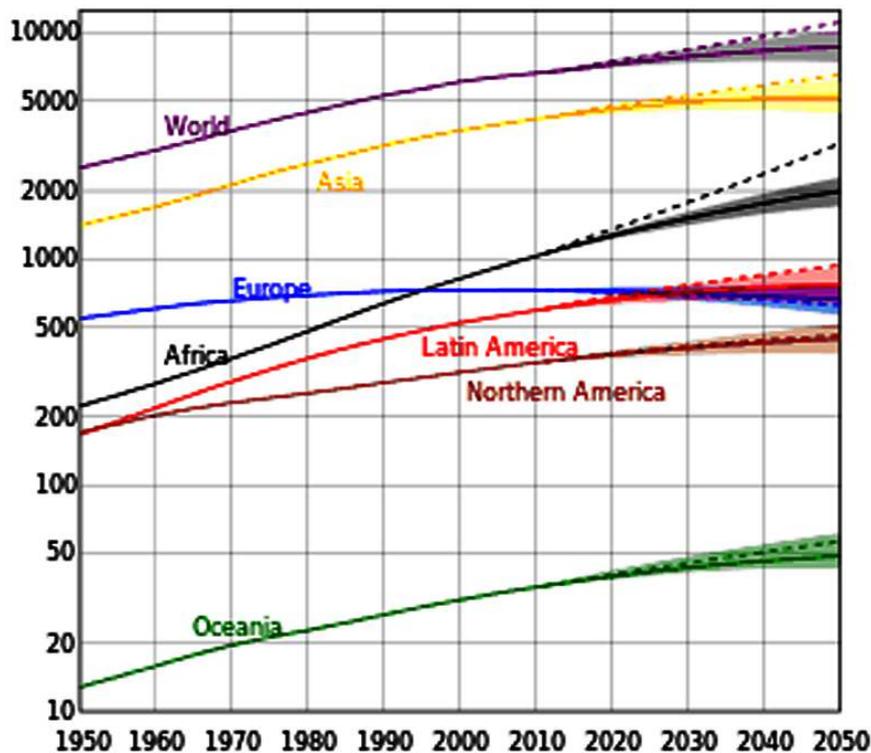


Fig. 6 – Evoluzione della popolazione in ogni continente. L'asse verticale, per milioni di abitanti, è in scala logaritmica.

Fonte : *World population (UN)* di Conscious - Opera propria. Con licenza CC BY-SA 3.0 tramite Wikimedia Commons;  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:World\\_population\\_\(UN\).svg#/media/File:World\\_population\\_\(UN\).svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:World_population_(UN).svg#/media/File:World_population_(UN).svg)

Quest'ultimo fattore è tuttavia direttamente collegabile all'espansione della frontiera agricola, causa dominante del 70-80% della deforestazione globale. Ciò significa che circa 15-18% delle emissioni globali di gas serra sono prodotte dal cambiamento di uso del suolo e dalla deforestazione causata dall'agricoltura. Anche in questo caso sembra che l'errato sistema alimentare globale ed il modello di agricoltura industriale, su cui essa si basa, siano i veri colpevoli. Il driver principale di questa deforestazione è l'espansione delle piantagioni per la produzione di materie prime agricole quali soia, canna da zucchero, palme, mais e colza. Tale elemento, essendo responsabile dell'allungamento dei periodi di siccità, ha un'incidenza sull'aumento dei prezzi a livello di macroaree regionali.

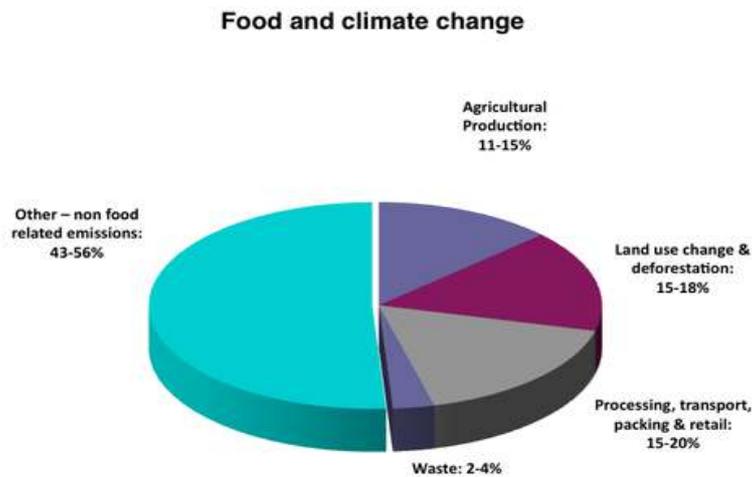


Fig. 7 – L’industria alimentare ha nel tempo assunto una connotazione transnazionale. In questo momento, per le sue caratteristiche, essa risulta responsabile di circa la metà delle emissioni di gas serra prodotte.

Fonte: [www.grain.org](http://www.grain.org)

Queste quattro possibili cause potrebbero quindi spiegare l’estrema variabilità dei prezzi, ma non forniscono indicazioni utili sull’anomalia dell’oscillazione periodica. A questo punto c’è da chiedersi se la volatilità non possa essere invece ricollegabile ad un quinto fattore occulto ovvero a quei traffici illeciti nei mercati finanziari riguardanti le derrate alimentari a cui abbiamo già accennato.

*Come avviene la speculazione?* – La speculazione finanziaria sul cibo nelle piazze telematiche avviene attraverso particolari strumenti finanziari chiamati “Futures”. Questi funzionano come una scommessa avente ad oggetto la previsione in cui si stabilisce “oggi” a quale prezzo un consumatore acquisterà un bene “domani”. Essi sono stati introdotti per rendere più sicuro il mercato riducendo il fattore volatilità, ma ben presto si sono trasformati in strumenti d’investimento che spesso neppure vengono portati a conclusione, risolvendosi il contratto molto prima della sua scadenza e scambiando il valore dato dalla differenza di prezzo corrente con quella indicata nel “Futures” medesimo.

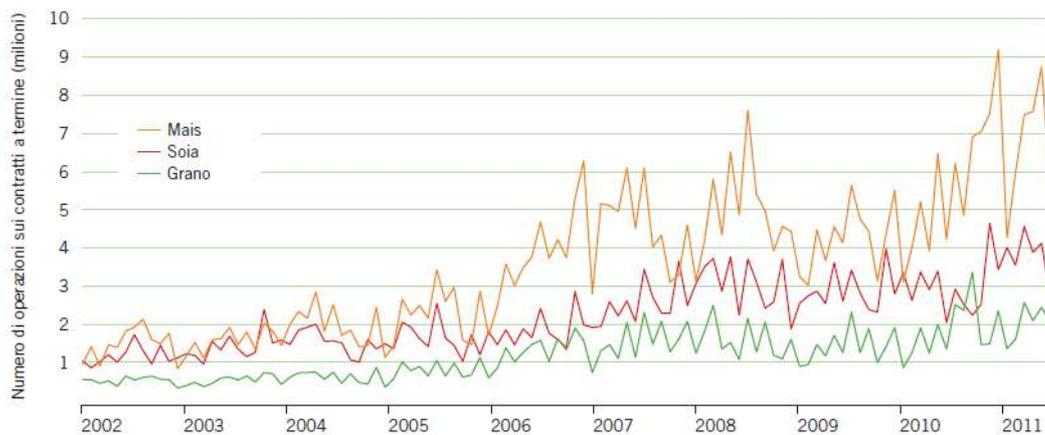


Fig. 8 – Volume mensile delle operazioni a termine 2002-2011.

Fonte: Indice globale della fame, 2011.

Oltre ai “Futures” vi sono altri strumenti finanziari utilizzati: le Opzioni. Esse non prevedono l’acquisto di un bene ma la sola possibilità (non l’obbligo) di acquistarlo ad un certo prezzo entro una certa data. Questo sistema permette di usare molti meno denari rispetto a quelli eventualmente guadagnati se l’investimento si rivelerà infine conveniente. La speculazione finanziaria vede inoltre un aggravamento dello Swap<sup>5</sup>, altro strumento rilevante rispetto alla speculazione sul cibo. A differenza delle altre tipologie di interventi, questo si basa su contratti stipulati con mediatori finanziari e, quindi, solo indirettamente tra venditore e compratore. Viepiù: gli Swap sono di taglio e durata variabili, non standardizzati. La circolazione non avviene all’interno della Borsa, ma nel cosiddetto “Over the Counter” (OTC), quindi in un sistema di compravendita di titoli meno trasparente, meno vincolato ed infine meno controllabile. Esso si differenzia sotto vari profili: assenza di ammissione formale dei titoli al mercato; mancanza di obblighi di “market making” a carico degli intermediari negozianti; nessuna raccolta di acquisto o vendita nei “books” di negoziazione; nessun controllo a livello di transazioni; nessun onere informativo a carico degli emittenti dei titoli. La quotazione OTC avviene secondo il principio minimale dell’incontro tra domanda e offerta; di conseguenza, il loro valore cambia continuamente rispetto all’andamento delle borse mondiali e ciò la mette al di fuori di ogni

<sup>5</sup> Lo Swap appartiene alla categoria degli strumenti derivati e consiste nello scambio di flussi di cassa tra due controparti. Esso è totalmente privo di disciplina legislativa!

controllo. E così finisce che gli operatori, per tentare forti guadagni, utilizzano capitali messi a disposizione da ignari risparmiatori che sono poi i soli a metabolizzare eventuali perdite. L'effetto indotto da queste manovre proditorie è che come salgono e scendono i prezzi dei "Futures" nei mercati finanziari, così salgono e scendono repentinamente i prezzi dei prodotti reali, che, a dire il vero, dovrebbero essere invece legati a fattori solo endogeni. I penalizzati di fatto sono i piccoli coltivatori e le povere popolazioni che debbono, in questo modo, sostenere costi sempre crescenti per consumare infine la medesima quantità di prodotto. I "Futures" sono gli strumenti derivati più importanti utilizzati per le materie agricole o altri materiali non disponibili al momento. La principale borsa di riferimento per la negoziazione di strumenti derivati riguardanti i cereali è quella di Chicago<sup>6</sup>, punto di scambio e transazione anche di altri prodotti agricoli. Molte operazioni sono a rischio perdite elevatissimo e gravano quotidianamente sui 3 miliardi di persone che vivono in miseria ed i 925 milioni che soffrono di malnutrizione.

*Investimenti.* – Gli investimenti riguardanti la produzione alimentare sono intrapresi sostanzialmente da due categorie di soggetti: dalle imprese agroalimentari, il cui scopo è l'espansione del proprio mercato e dalle autorità governative, che cercano in questo modo di riuscire a soddisfare la domanda interna del proprio Paese. Ma non solo! Per quanto incredibile possa apparire un fatto, che oggi viene da noi qui pubblicamente censurato, le fila sono mosse proprio da coloro che invece dovrebbero dare il buon esempio: Banca Mondiale, Fondo Monetario Internazionale, l'International Fund for Agriculture Development, la FAO ed Unione Europea. *"Attraverso tutta una serie di incentivi economici e l'elaborazione di alcuni vaghi principi come quello degli investimenti responsabili in agricoltura atti a favorirla, queste istituzioni legittimano una pratica che risulta però immorale non solo a livello politico ed economico ma anche e soprattutto dal punto di vista etico..."*<sup>7</sup>. E così, col "placet" dei veri padroni dell'economia, si contrabbanda il fattore dominante della

---

<sup>6</sup> La parte finale della storia narrata nel film "Una poltrona per due" ha come oggetto della contrattazione proprio la compravendita di un improbabile prodotto di consumo (succo di arancia congelato) basata però su presunte previsioni riguardanti la raccolta di una coltivazione reale, quella di arance. L'opera di John Landis, del 1983, è un primo banale esempio di come funzionano i derivati.

<sup>7</sup> Brano tratto da *Land grabbing e sicurezza alimentare* a cura di Anna Comotto; <https://siiiiconoscereperdecidere.files.wordpress.com/2013/12/land-grabbing-e-sicurezza-alimentare.pdf>

crisi agroalimentare come incentivo alle aziende per integrare il loro sistema produttivo, in modo da ridurre il rischio sulle forniture delle materie prime attraverso il “land grabbing”. Inoltre, in uno scenario di questo tipo, si esaltano le economie di scala a livello internazionale, fattore discriminante per nulla sconosciuto alle compagnie multinazionali. L’acquisizione su larga scala di terreni nei PVS dal 2010 ad oggi da parte di investitori stranieri si stima in circa 31 milioni di ettari. Queste terre sono state sottratte a 190 milioni di persone per le quali sono fondamentali per la quotidiana sussistenza. Preme sottolineare come questa valutazione sia prudentiale; i numeri potrebbero infatti rivelarsi superiori. Sfruttata intensivamente la terra coltivabile non solo impoverisce ma va rapidamente esaurendosi come disponibilità.



Fig. 9 – Andamento e volatilità dell’indice mondiale dei prezzi del cibo nel 1990–2012 (particolare), in crescita nel XXI secolo, con un’impennata durante la crisi dei prezzi (2007-2008), seguita da un nuovo picco nel 2010.

Fonte: FAO.

Uno studio italo-americano, condotto dai ricercatori del Politecnico di Milano e dell’Università della Virginia (USA), ha analizzato la quantità di cibo che può essere prodotta dalle terre sottoposte a “land grabbing” rapportata al numero di persone da sfamare. Sono stati quindi considerati gli appezzamenti di terreno con una estensione di almeno 200 ettari acquistati dal 2000 al 2013 e “calcolato il loro massimo potenziale di coltura, dunque le calorie di alimento in grado di sostenere un determinato numero di persone da sfamare. Secondo tali calcoli, se tutte queste terre venissero coltivate secondo il massimo rendimento possibile, la produzione di riso, mais, canna da zucchero e palma da olio aumenterebbe rispettivamente del 308%, 280%, 148% e 130%, e ciò

*porterebbe a sfamare dalle 300 alle 550 milioni di persone a fronte di 190/370 milione nutrite con le attuali tecnologie” (Rulli, D’Odorico, 2014). Ciò dimostra che il mondo sarebbe tecnicamente in grado di produrre cibo per sfamare tutti i bisognosi ma poi, nella realtà, vi sono Paesi che subiscono il “land grabbing” senza esserne i veri attori e si ritrovano con i grandi problemi di malnutrizione che vorrebbero risolvere.*

*Investimenti specifici sui bio-carburanti.* – La dipendenza dei Paesi sviluppati dal petrolio e dal gas naturale, nonché la contemporanea presenza di un gran numero di realtà statali politicamente instabili, ha innescato l’attuale crisi energetica. La crescente crisi di disponibilità dei tradizionali combustibili fossili ha accelerato la richiesta di fonti energetiche alternative, come gli agro-combustibili; da qui è iniziata la loro incentivazione, perché ritenuti eco-compatibili ed eco-sostenibili. Negli ultimi anni, con l’incremento della domanda, la produzione di bio-carburanti ha subito un aumento vertiginoso e, grazie alla specifica defiscalizzazione adottata in molti Paesi, è stato creato il presupposto per la realizzazione di un mercato molto redditizio. Il maggior destinatario del bio-diesel è oggi il mercato europeo e questo perché la UE ha stabilito che almeno il 10% del consumo dei carburanti debba avvenire mediante l’utilizzo di fonti rinnovabili. Un ulteriore incentivo lo troviamo anche nel settore dei trasporti pubblici, in modo da ridurre significativamente entro il 2020 l’emissione di anidride carbonica. Jean Ziegler afferma: *“Bruciare centinaia di tonnellate di cibo per produrre bio-combustibili è un crimine contro l’umanità. Sin dal 2007 l’Unione Europea ed il governo statunitense hanno dato enorme supporto all’agribusiness per riempire di cibo i serbatoi delle auto, con sgravi fiscali e sussidi di miliardi di dollari ogni anno. Il risultato? Più fame, “land grabbing”, danni ambientali e centinaia di migliaia di vite perdute” (Ziegler, 2013).* Secondo questa visione, largamente condivisa, tali politiche non sarebbero altro che un’altra forma di incontrollato sfruttamento delle risorse indirizzata verso lo scopo di prolungare quanto più possibile nel tempo l’agonia del sistema energetico attuale. Ciò porterebbe a conseguenze disastrose e la maggiore appare ormai la fame nel mondo, in tutto il mondo! Ma non solo: vi sarà distruzione delle fattorie a conduzione familiare, perché la monopolizzazione della terra da parte delle grandi imprese multinazionali non prevede la sopravvivenza di questa figura produttiva. In terzo luogo è da evidenziare la devastazione ambientale che ne consegue perché, mano a mano che prende piede il

programma bioenergetico, ci sarà progressivamente sempre più bisogno di grandi appezzamenti di terreno coltivati intensivamente a cereali. Ulteriori conseguenze, le più evidenti ma non le uniche, saranno la scomparsa delle praterie e la deforestazione (vedi diminuzione della cattura di carbonio libero in atmosfera). A questi punti ne aggiungiamo un altro che secondo noi merita di essere approfondito con un'attenta riflessione: stando ai pochi dati disponibili circolanti, più che altro in ambiente FAO, e che sono poi quelli precedentemente accennati, sembrerebbe esserci un'inquietante coincidenza fra l'ipotetico numero di defraudati causa "land grabbing" e la quasi totalità di quella massa, ormai incontrollabile, di disgraziati e miserabili che muovono lentamente e confusamente dai propri Paesi d'origine per poi finire la propria corsa verso i confini del Mediterraneo, provando infine a giocarsi la carta di clandestini o rifugiati in Europa. Questa è fame, altro che guerre! Se così dovesse infine risultare, e parecchi indizi lo fanno presumere, saremmo alla vigilia di un esodo biblico, ma stavolta di proporzioni immense e dalle conseguenze imprevedibili, di cui però siamo causa.

*Svolgimento delle trattative.* – La segretezza dei negoziati impedisce alle popolazioni di sapere cosa sta accadendo perfino nel proprio villaggio. Ciò induce a porsi numerosi interrogativi sull'equità e sull'impatto dei contratti stipulati. Nella maggior parte dei casi è oggettivamente riscontrabile che il processo di acquisizione di un terreno origina dall'offerta di terra da parte del governo ospitante o da un ente parastatale, mentre l'acquirente varia da un governo straniero a un'organizzazione paragovernativa, a un istituto privato. Le trattative di norma vedono un accordo quadro, che definisce le principali caratteristiche dell'intera operazione e per mezzo del quale il governo ospitante s'impegna a mettere il terreno a disposizione dell'investitore, fino a giungere a degli strumenti più specifici che effettivamente trasferiscono la proprietà. L'acquisto di terreni necessita inizialmente almeno di una "licenza d'investimento" rilasciata dal governo del Paese ospitante attraverso, di solito, una delle sue ambasciate. Dopodiché, si procede ad individuare il terreno adatto nell'area prescelta; il referente in questa fase è l'ente che si occupa d'investimenti a livello nazionale, il quale richiede la verifica della disponibilità finanziaria prima di procedere con lo studio di fattibilità del progetto. Il procedimento si conclude con la firma di un contratto di leasing con banche od uffici governativi di rappresentanza sub-nazionale per investimenti in Stati esteri, se il terreno è in affitto (da 50 a 99 anni,

rinnovabile) oppure col trasferimento definitivo all'investitore, che ne acquisisce la proprietà esclusiva con la compravendita, a fronte del fatto che quasi nessun contadino africano può provare la proprietà piena ed esclusiva di un terreno.

*Effetti per gli ospitanti.* – Viene oggettivamente da chiedersi se vi siano comunque vantaggi intrinseci per i PVS a scapito di una evidente contrazione dei loro diritti fondiari. Un investimento da parte di nazioni evolute in una landa desolata potrebbe teoricamente favorire l'incremento della disponibilità alimentare per le aree più povere attraverso l'uso di nuove tecnologie ed il conseguente aumento della produzione. Tuttavia, non è purtroppo detto che poi vi sia una maggiore disponibilità alimentare, soprattutto se il Paese investitore, operando di fatto una strategia di copertura e stoccaggio, trasferisce integralmente la produzione di cibo e/o bio-carburanti. *“La scelta di acquistare li protegge da una futura volatilità dei prezzi e, aspetto ancora più importante, garantisce la sicurezza dell'approvvigionamento di cibo in un mondo in cui la minaccia dei divieti di esportazione da parte dei Paesi produttori è diventata molto più concreta”* (Firstbrook, 2010).

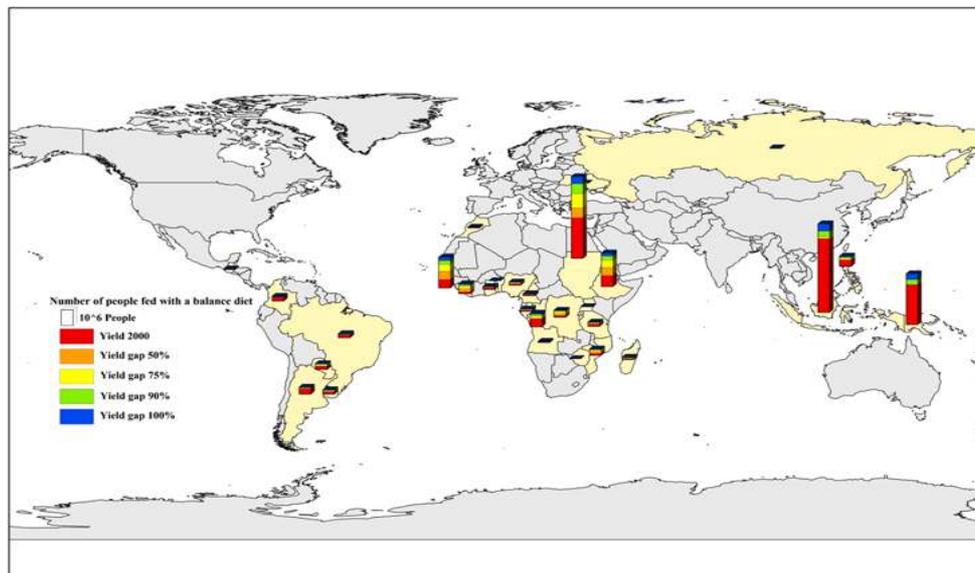


Fig. 10 – Popolazione che potrebbe essere alimentata attraverso una ‘dieta equilibrata’ ipotizzando un uso per biocarburanti del 50% e considerando diversi scenari di chiusura del gap di rendimento (i calcoli si basano su Land Matrix 2013 set di dati).

Fonte: Rulli, D’Odorico, 2014.

Il pagamento per l'acquisizione di terra viene generalmente versato in fondi governativi, anche se mai nessuna clausola dispone di come reinvestirli. Questi introiti sono però a volte minimi o addirittura inesistenti (concedendo vendite o canoni di locazione a prezzi irrisori) e ciò perché lo Stato ospitante ha come scopo effettivo non la massimizzazione del profitto ma il rendere appetibile i terreni agli investitori internazionali. Il fine ultimo di quel governo che punta poco sull'entrata monetaria è quello riguardante le ripercussioni economiche complessive dei singoli investimenti, garantite dalla presenza di clausole contrattuali che obbligano gli investitori alla realizzazione di infrastrutture primarie quali strade, ferrovie, canali di irrigazione e comunicazione, porti, siti di stoccaggio, oltre alla disponibilità di un buon numero di posti di lavoro per le comunità rurali. Invece, i possibili drammatici effetti che sulla popolazione locale hanno questi contratti li vediamo nelle deboli o inesistenti disposizioni legislative concernenti la difesa dei diritti di proprietà e di accesso alla contrattazione. Essa, di solito, possiede solo diritti d'uso, confermando così che l'effettiva proprietà è dello Stato. Sarebbe dunque molto importante per le popolazioni indigene riuscire a capire su quali diritti fondiari possano basare la loro tutela. Ma tutto si muove in un contesto di diffuso analfabetismo ed ignoranza delle norme fondamentali che regolano il vivere civile; basti solo considerare che in alcune delle zone interessate dal "land grabbing" perdurano guerre tribali che però, cosa singolare, non compromettono mai le proprietà vendute a stranieri! Noi riteniamo che le popolazioni indigene abbiano sempre il diritto di essere direttamente coinvolte nelle proposte riguardanti le loro terre; il principio del consenso libero ed informato deve essere garantito attraverso una negoziazione interattiva tra istituzioni ed abitanti.

*Impegni per gli investitori.* – Come già accennato, il contratto di acquisizione di una proprietà può comportare particolari obblighi anche per l'investitore. Tra questi, come abbiamo visto, va ricondotta la creazione di posti di lavoro e di opere infrastrutturali; si evidenzia però che questi impegni sono sempre poco dettagliati, lasciando ampie possibilità di aggiramento delle clausole contrattuali. Sarebbe invece auspicabile stabilire una fattiva collaborazione tra attori, poiché ciò riuscirebbe a migliorare il benessere economico del Paese ospitante, unendo il basso valore aggiunto del settore primario, con quello più consistente dell'industria. Infine: inserite nel contratto vi possono essere

anche specifiche clausole in cui è sancito l'obbligo di creazione di infrastrutture non prettamente legate al progetto in sé.

*Disposizioni per la tutela dell'investitore.* – All'interno del contratto, oltre alle clausole già illustrate volte alla tutela del Paese ospitante, sono ovviamente presenti anche quelle per gli investitori. Esse vengono riportate perché molto spesso i progetti prevedono una lunga durata; dunque, per assicurare la piena realizzabilità del programma, vengono inserite queste garanzie tanto nel contratto quanto nel piano economico nazionale, o, addirittura, negli accordi internazionali e bilaterali volti alla circolazione del flusso di capitali esteri. Le società acquirenti di grandi appezzamenti all'estero debbono sottostare alle leggi vigenti nello Stato in cui l'investimento è destinato; in via di massima queste norme regolano la concessione di incentivi, di diritti di proprietà, il sistema di tassazione ed i diritti dei lavoratori. Il contratto vero e proprio diventa quindi un elemento cardinale nella regolazione dell'esportazione di prodotti finiti e non; succede quindi spesso che il contratto arrivi a sostituirsi in parte al sovrastante ordinamento statale, assumendo talvolta anche rilevanza costituzionale. Il "trattamento nazionale" è il baluardo giuridico più importante posto a tutela degli interessi degli investitori stranieri; esso obbliga gli ospitanti ad un "modus operandi" identico a quello applicato nei confronti dei locali. Tra i meccanismi di regolazione più utilizzati in uno scambio commerciale di questo tipo vi è poi la cosiddetta "clausola di stabilizzazione"; essa è reputata tra i sistemi più controversi obbligando i governi a non modificare il quadro normativo in cui l'accordo è stato posto in essere. In tal modo gli investitori possono proteggersi da eventuali cambiamenti che comprometterebbero il progetto. Potrebbe comunque presentarsi la possibilità che una o più leggi, magari sotto una teorica spinta popolare, tendano ad incidere negativamente sull'accordo. Per queste circostanze sono previste importanti compensazioni economiche. Vi è poi il caso limite dell'arbitrato internazionale; ma le poche vicende che fino ad oggi sono state risolte per questa via ci portano ad affermare che il sistema è oggettivamente incline a giudizi troppo sfacciatamente filo-privatistici.

*Le soluzioni di Expo 2015.* – Proprio l'Expo che si tiene a Milano in questo 2015 sembra approssimarsi meglio di altre iniziative alle problematiche in qualunque modo legate al "land grabbing", proponendo

soluzioni teoricamente praticabili. Sarà poi da verificare sul campo che ne sia possibile l'effettiva l'applicazione. Proviamo per un momento a riflettere sulle cause generanti il fenomeno, come per esempio l'aumento della domanda alimentare. Expo 2015, per far fronte a questa problematica, proverà ad incentivare metodi di alimentazione corretta, basata sull'ottimizzazione degli impianti produttivi e su di una più equa distribuzione delle risorse disponibili. Da non trascurare è poi anche l'ambigua questione della malnutrizione, posto che di aiuti alimentari ne vengono inviati ma poco o nulla si sa sulla qualità degli stessi né sul loro uso effettivo. Rimane il dato di fatto che milioni di bambini ogni anno muoiono per fame, risultando così l'anello più debole della catena. Al riguardo, apprezzabili sono gli sforzi degli istituti specializzati delle Nazioni Unite (UNICEF), ma rimangono oggettivamente insufficienti. Come ancora molto da lavorare c'è sul problema opposto, quello degli sprechi che poi si collega all'obesità. Anche in questo caso le cifre che lo riguardano (FAO) sono puramente indicative e portano a circa 750 miliardi di dollari l'anno l'impatto complessivo che il fenomeno sembra avere sull'intera comunità, ovvero quanto il PIL della Svizzera. Malnutrizione, aumento della domanda e fabbisogno energetico sono problematiche affrontabili con l'utilizzazione delle alghe. Infatti, queste piante possono crescere in qualsiasi tipologia di fondale oceanico ed in qualsiasi condizione climatica ed ambientale e, secondo una ricerca dell'università svedese KTH (KTH Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia), integrando le alghe alla dieta si compenserebbe il fabbisogno alimentare giornaliero, poiché hanno un gran potenziale nutritivo. Inoltre, ed è forse questa la vera novità, si risparmierebbe suolo che potrebbe essere così adibito a coltivazioni per altro cibo oppure, infine, restituito alle comunità, gettandoci così alle spalle il "land grabbing".



Fig. 11 – Coltivazione di alghe.

Fonte: <http://magazine.expo2015.org/cs/Exponet/it/lifestyle/le-alghe-il-motore-verde-per-il-futuro>

Le soluzioni di Expo si rivolgono anche alla crisi climatica. Una proposta riguarda la salvaguardia delle foreste o la riforestazione di aree magari lasciate libere a seguito della coltivazione di alghe, oppure abbandonate. La loro funzione termoregolatrice è già ampiamente riconosciuta ma, forse, quello di cui si sa ancora poco è di come e quanto le foreste incidano sulla cattura di quel carbonio in atmosfera che incide pesantemente su delicati equilibri ambientali. Secondo uno studio riguardante la deforestazione pubblicato su “Science”, il ritmo con il quale le foreste scompaiono è di circa 50 campi da calcio al minuto (Hansen et al., 2013). Salvaguardare le risorse boschive è molto importante anche perché risulta una preziosa fonte di lavoro, cibo e legname, oltre che un essenziale indicatore di biodiversità.

*Considerazioni finali.* – Questo breve approfondimento è stato possibile grazie alla lettura appassionata dei contributi, a volte concettualmente diversi, di quegli autori riportati in bibliografia e di cui siamo totalmente debitori. Ci scuseranno, speriamo, se abbiamo abusato dei loro dati e grafici, ma volevamo almeno provare a “capire”. Capire, ad esempio, come sia possibile che i mass media ignorino questo problema fino al punto che sembra non esista per l’opinione pubblica mondiale. Ma volto il dubbio in certezza, il lavoro si è poi progressivamente configurato come una sorta di riscrittura ragionata del fenomeno analizzato nel suo complesso, partendo dalle probabili cause dalle quali esso trae origine, passando poi ad analizzare le motivazioni economiche sulle quali poggiano le formali

giustificazioni degli investitori, per terminare infine con le modalità di massima con le quali i contratti vengono stipulati. A questo punto il “land grabbing” è una evidenza. Eppure, nonostante oggettivamente appaia così, il fenomeno continua a crescere tra l’apparente indifferenza di quelle nazioni che non sembrano interessate a “capire” e nel colpevole silenzio di quelle che invece già sanno e che non poche volte coadiuvano questo prospero commercio teso solo alla massimizzazione del profitto, in un’ottica di pura economia aziendale. Ma sbaglierebbe chi pensasse che il “land grabbing” è solamente acquisizione di terreni per coltivazioni intensive, con il fine ultimo di esportazioni coatte nei Paesi più ricchi. La correlazione che lo lega direttamente ai cambiamenti climatici ed ambientali, all’aumento ed alla diminuzione di prezzo dei prodotti agricoli, del cibo e dei carburanti, alla malnutrizione oppure agli sprechi ed alla obesità, all’emigrazione, alla incredibile svalutazione delle divise occidentali, ma, più che altro, ai diritti della gente comune, diritti che in ogni Stato democratico e liberale, degno di questo appellativo, “dovrebbero” essere alla base dell’ordinamento giuridico e costituzionale, fa comprendere bene come esso sia un fenomeno molto più complesso. Amartya Sen ama spesso ripetere che *“...la nozione di diritti umani è fondata sulla nostra umanità condivisa. Essi non derivano dalla cittadinanza o dall’appartenenza ad una nazione, ma sono considerati prerogativa di ogni essere umano”*. Attraverso il “land grabbing” appare ormai acclarato un deficit di democrazia in tutti i Paesi in via di sviluppo coinvolti e proprio lì andrebbero invece garantiti ancora meglio pari diritti ed opportunità. Al contempo, si profila minacciosa all’orizzonte una dittatura economica degli Stati più ricchi nei confronti di quelli poveri. EXPO 2015 è forse la cassa di risonanza che amplifica nel giusto modo questa problematica; da oggi, quindi, non si potrà più opporre come scusa la non conoscenza. Al contempo, l’esposizione universale offre una vetrina unica per presentare possibili soluzioni che potranno sicuramente avere una positiva ricaduta per avviare a soluzione il problema ma che da sole, senza il contributo fattivo di tutti, istituzioni internazionali e governi compresi, non debelleranno il male.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA ESSENZIALI

- ANSEEUW W. et al., *Transnational Land Deals for Agriculture in the Global South*, Analytical Report based on the Land Matrix Database (The Land Matrix Partnership), April 2012.
- BRINGEZU S. et al., *Towards sustainable production and use of resources: assessing biofuels*, Parigi, 2012, [http://www.unep.org/PDF/Assessing\\_Biofuels.pdf](http://www.unep.org/PDF/Assessing_Biofuels.pdf)
- COTULA L., *Land Grab or Development Opportunity?*, IIED, [www.ifad.org/pub/land/land\\_grab.pdf](http://www.ifad.org/pub/land/land_grab.pdf), 2009
- DE FILIPPIS F., SALVATICI L., *La "bolla" agricola: reazioni eccessive o interessate?* <http://agrireregionieuropa.univpm.it/content/article/3113/la-bolla-agricola-reazioni-eccessive-o-interessate>, 2008
- FAOSTAT, on-line database, <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx> (accessed March 2013)
- FAO, OECD, *Price volatility in food and agricultural markets: policy responses*, 2011, [www.oecd.org/tad/agricultural-trade/48152638.pdf](http://www.oecd.org/tad/agricultural-trade/48152638.pdf) (accessed, December 2013)
- Food and climate change: the forgotten link*, 28 settembre 2011, <http://www.grain.org/article/entries/4357-food-and-climate-change-the-forgotten-link>
- IFPRI, *Global hunger index*, Bonn/Washington, DC/Dublin, October 2012.
- In Cina già comprati 3 mln di ettari per scopi agricoli*, [http://www.tigulliovinio.it/dettaglio\\_articolo.php?idArticolo=8541](http://www.tigulliovinio.it/dettaglio_articolo.php?idArticolo=8541)
- JOHNSTON M. et al., "Closing the gap: global potential for increasing biofuel production through agricultural intensification", *Environ. Res. Lett.*, 6, 3, 2011, IOP science.
- HANSEN M.C. et al., "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change", *Science*, 15 November 2013, Vol. 342 no. 6160, pp. 850-853.
- Land grabbing for biofuels must stop*, 21 febbraio 2013, <http://www.grain.org/article/entries/4653-land-grabbing-for-biofuels-must-stop#2>
- LAND MATRIX DATABASE, [www.landmatrix.org](http://www.landmatrix.org) (accessed June 2013).
- LEIBTAG E., *Corn Prices Near Record High, But What About Food Costs?*, 2008, <http://www.ers.usda.gov/amber-waves/2008-february/corn-prices-near-record-high,-but-what-about-food-costs.aspx#.Ve722NLtmkr>
- LIBERTI S., *Land Grabbing. Come il mercato delle terre crea il nuovo colonialismo*, Roma, Minimum Fax, 2011.

- PERRONE T., *Quanto è importante proteggere le foreste di tutto il mondo*, 2014, <http://magazine.expo2015.org/cs/Exponet/it/sostenibilita/quanto-e-importante-preservare-le-foreste-di-tutto-il-mondo>
- RULLI M.C., D'ODORICO P., "Food appropriation through large scale land acquisitions", *Environ. Res. Lett.*, 9 064030, 2014, <http://iopscience.iop.org/1748-9326/9/6/064030/article>, 2014
- SCHEIDEL A., SORMAN A.H., "Energy transitions and the global land rush: ultimate drivers and persistent consequences", *Glob. Environ. Change*, 22, 3, 2012, pp. 588–595.
- SCHNEIDER A. E., "What shall we do without our land? Land grabs and resistance in rural Cambodia", *Int. Conf. on Global Land-Grabbing*, University of Sussex, 6–8 April 2011.
- SEN A., *Globalizzazione e libertà*, Milano, Mondadori, 2011.
- WFP, *World Food and Programme 2013*, Food aid information system (FAIS), [www.wfp.org/faais/](http://www.wfp.org/faais/) (accessed on February 2014).
- ZIEGLER J., *Burning food crops to produce biofuels is a crime against humanity*, 2013, November 26, <http://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2013/nov/26/burning-food-crops-biofuels-crime-humanity>

*Land Grabbing. A Point of Intersection Between Various Issues.* – This paper, accomplished through the collation of a number of contributions, at times culturally distant from one another, has the aim of contributing to a better understanding of a growing social and economic phenomenon: land grabbing. As the included data and graphs, from dissimilar sources, are already known, the proposal of this study is to make a useful contribution towards an improved definition of the category that includes the most evident manifestation of the seizure of arable land.

*Keywords.* – land grabbing, environment and climate change, biofuels, Futures, Options, human rights, Expo 2015

*fabrizio.luciani@unipg.it*



FRANCESCO FEDERICO MANCINI

IL CIBO NELL'ARTE IN UMBRIA  
TRA MEDIOEVO E RINASCIMENTO

Giorgio Vasari, rifacendosi alla novella di Franco Sacchetti che sul finire del Trecento narra la burla ordita ai danni dei perugini dal pittore fiorentino Bonamico Buffalmacco, così descrive il perfido inganno con cui l'artista si prende gioco della città. "I Perugini ordinarono, secondo che scrive Franco Sacchetti, che [Bonamico] dipingesse in piazza Sant'Ercolano, vescovo e protettore di quella città; onde convenuti del prezzo, fu fatto nel luogo, ove si aveva a dipingere, una turata<sup>1</sup> di tavole e stuoie, perché non fusse il maestro veduto dipingere; e ciò fatto, mise mano all'opera. Ma non passarono dieci giorni, dimandando chiunque passava quando sarebbe cotale pittura finita, pensando che sì fatte cose si gettassero in pretelle<sup>2</sup>, che la cosa venne a fastidio a Buonamico. Perché venuto alla fine del lavoro, stracco da tanta importunità, deliberò seco medesimo vendicarsi dolcemente dell'impacienza di que' popoli, e gli venne fatto; perché finita l'opera, innanzi che la scoprisse, la fece veder loro e ne fu interamente soddisfatto<sup>3</sup>. Ma, volendo i perugini levare subito la turata, disse Buonamico, che per due giorni ancora la lasciassono stare, perciocchè voleva ritoccare a secco alcune cose; e così fu fatto. Buonamico, dunque, salito in sul ponte dove egli aveva fatto al Santo un gran diadema d'oro, e, come in que' tempi si costumava, di rilievo con la calcina, gli fece una corona ovvero ghirlanda, intorno intorno al capo, tutta di lasche. E ciò fatto, una mattina, accordato l'oste, se ne venne a Firenze. Onde, passati due giorni, non vedendo i Perugini, siccome erano soliti, il di-

---

<sup>1</sup> Da intendere come "rivestimento".

<sup>2</sup> Da intendere come "si facessero presto".

<sup>3</sup> Da intendere come "pagato".

pintore andare attorno, domandarono l'oste che fusse di lui stato, ed inteso che egli se n'era a Firenze tornato, andarono subito a scoprire il lavoro; e trovato il loro Sant'Ercolano coronato solennemente di lasche, lo feciono intendere tostamente a coloro che governavano: i quali, sebbene mandarono cavallari in fretta a cercar di Buonamico, tutto fu invano, essendosene egli con molta fretta a Firenze ritornato" (Vasari, 1568, ed. 1906, pp. 517-518). L'appellativo di "mangialasche" con cui i perugini erano noti fin dal Medioevo trae certamente origine dal fatto che le lasche, abbondantemente presenti nel Lago Trasimeno, detto anche Lago di Perugia, costituivano un alimento di primaria importanza non solo per le popolazioni lacuali, ma anche per quelle del capoluogo. Ne è prova l'attenzione con cui lo statuto di Perugia del 1279 (e successivamente quello del 1342) affronta la regolamentazione della pesca nelle acque del Trasimeno (Riganelli, 2002, pp. 221-245). Pene severe vengono comminate a chi danneggia le reti dei pescatori, a chi ruba il pesce nelle reti, a chi pesca in periodi vietati. Per mantenere il lago nel giusto equilibrio ittico gli *homines de lacu et circa lacum* da una parte, e il Comune di Perugia dall'altra, hanno il compito di provvedere al suo ripopolamento. Un articolo dello statuto, precisamente il 241, è intitolato *Quod et quando lucii et anguille, trocte et gambari mittantur in Lacum, et per quos*. Gli avanotti necessari al periodico ripopolamento del lago possono essere ricercati *undecumque ipsi pisces melius poterunt inveniri*. Al fine di garantire un abbondante flusso di pesce nel mercato cittadino un *bono homus* e un notaio, nominati dal podestà e dal capitano del popolo, devono recarsi al lago e qui risiedere tutto l'inverno per provvedere all'acquisto del pesce e al suo invio in città. Qui, a riceverlo, dovranno trovarsi altri due funzionari. Il ricavato della vendita del pesce affluirà nelle casse del Comune. Intorno al pescato del Trasimeno ruota un florido commercio che va oltre i confini dello stato perugino. L'articolo 124 dello statuto del 1342 si preoccupa di tutelare il libero passaggio del pesce fuori del territorio di Perugia. Vengono minacciate ritorsioni economiche e veri e propri embarghi a chi ne ostacola il trasporto nel proprio territorio. La centralità del pesce del Trasimeno nell'alimentazione e nell'economia della Perugia medioevale è comprovata dalle immagini che, nel mentre viene redatta la normativa statutaria del 1279, sbocciano, sui due bacini della Fontana Maggiore, dallo scalpello di Nicola e Giovanni Pisano. Alla destra dell'allegoria di Perugia, che siede in maestà e ostenta una cornucopia carica di frutta, si trova la *Domina Laci ferens pisces Perusiae* (fig. 1). "Nonostante la denominazione aulica – scrive Giusta Nicco Fasola – il Trasimeno si presenta

come una fanciulla che reca i suoi prodotti, le famose lasche ... , al modo come le sante presentano il loro simbolo. ... La personalità viva dello sguardo e del gesto, accentuato dalle mani, è il senso di questa figura, dove, sulla struttura di Nicola, Giovanni fa correre una vitalità meravigliosa. Colonna e figura confluiscono, i grossi pesci vivono nelle vive mani" (Nicco Fasola, 1951, p. 65). Che il pesce abbia un ruolo fondamentale nella dieta (e nell'economia) della città risulta evidente dall'introduzione del tema della pesca anche nel dittico dedicato al mese di *Febbraio*. La cosa può apparire normale visto che i segni zodiacali di febbraio sono l'acquario e i pesci. E tuttavia, tranne rare eccezioni (Lucca, Pisa, Parma), l'attività piscatoria non è la figurazione più consueta per questo mese. L'azione qui rappresentata è colta nel pieno del suo svolgimento. A sinistra il pescatore immerge la canna nell'acqua; a destra torna a casa esibendo un pingue bottino: così pingue da costringerlo, dopo aver riempito un cesto di vimini, ad appendere cinque o sei pesci a una cordicella.

Un pesce panciuto, forse una carpa, compare sulla tavola del Cavaliere di Celano nel famoso affresco di Giotto ad Assisi. La *legenda maior*, che narra questo episodio, non fa parola del tipo di cibo offerto al Poverello dal Cavaliere che, come dice Bonaventura da Bagnoregio, nella *Legenda maior* (XI, 4), "devotamente a pranzo l'aveva invitato". Facendosi interprete di un'iconografia suggerita da qualche dotto iconologo, Giotto pone il grande ciprinide sopra un bel tovagliato di manifattura assisiate. Insieme ai pani, il pesce intende sottolineare l'equivalenza tra Gesù e Francesco (non a caso denominato "alter Christus") e richiama alla mente il famoso miracolo della moltiplicazione dei pani e dei pesci. Grandi carpe, appena sparate dal frate cuciniere, compaiono anche sul tavolo del monastero francescano dove Benedetto Bonfigli ambienta il famoso *Miracolo del mercante*. Siamo nel 1460 e siamo all'interno della Cappella dei Priori, lo spazio simbolicamente più importante del palazzo governativo di Perugia. I documenti definiscono la cappella "membrum principale palatii" ma anche "locus precipuus et singularis; è qui che si amministra la "res publica" ed è qui che si prendono le decisioni più importanti per la vita della città (Mancini, 1992, p. 93). Circa mezzo secolo prima, sulle pareti del monastero di Sant'Anna a Foligno, un anonimo seguace di Giovanni di Corraduccio, attivissimo maestro del primo Quattrocento folignate, aveva raffigurato *Marta in cucina intenta a nettare un pesce*<sup>4</sup>. Il

---

<sup>4</sup> Sulle decorazioni pittoriche del monastero di Sant'Anna (o delle Contesse) a

pesce è, in questo caso, un piccolo cavedano, ciprinide di fiume facilmente catturabile nel Topino, il corso d'acqua che bagna Foligno. Cavedani di grandi proporzioni o più probabilmente barbi, pesci di cui il Tevere è ricco, sono appesi, a mo' di trofei, sulla volta della palazzina Vitelli a Sant'Egidio (fig. 2). Siamo a Città di Castello, a due passi dal fiume "biondo", al centro dello scenografico spazio verde in cui i Signori dell'antica *Tifernum* prendono svago e refrigerio. A raffigurare questi grandi pesci, alcuni spaccati a metà da un ginnico fanciullo che impugna un coltello, è il pittore emiliano Prospero Fontana, bravo decoratore tardo-cinquecentesco chiamato dai Vitelli ad allietare, con le sue fresche fantasie manieristiche, sia l'interno del monumentale palazzo che oggi prospetta su piazza Garibaldi, sia l'interno della vicina palazzina di caccia. Collaborano con lui il cremonese Cesare Baglione, specialista in sfondati, quadrature, fregi e animali, e il bolognese Giovan Antonio Paganino, noto per i suoi ricchi carnieri di selvaggina (Rosini, 1986, pp. 119-120).

Ma torniamo alla Fonte di Piazza. Alla sinistra di Perugia trova posto la figura allegorica del Chiugi (fig. 3), resa riconoscibile dall'iscrizione *Clusii ferens granum Perusiae*. Dal punto di vista artistico se "la parte inferiore di questa fanciulla può entrare – dice Giusta Nicco Fasola – nel sistema calibrato di Nicola, il busto si schiarisce e sale con una freschezza improvvisa. Le mani e le brevi ombre del viso hanno tratti di una decisa fierezza giovanile" (Nicco Fasola, 1951, p. 65). Per dirla in altri termini l'immagine del Chiugi è il risultato di un formidabile intreccio di stili; è il felicissimo esito della fusione tra il *pondus* classico e solenne di Nicola e la dinamica, innovativa visione del figlio Giovanni. Come chiarisce l'iscrizione sopra riportata, ma soprattutto l'attributo, un fascio di spighe che la fanciulla stringe al petto, questa immagine allude alle fertili terre della tenuta agraria comunale nel Chiugi. Conosciamo un contratto del 1276 che affida la conduzione di queste terre a una comunanza agraria. Giovanni Riganelli osserva giustamente che l'"importanza attribuita a questa comunanza nel quadro dell'economia cittadina è tale da spiegare perché nella seconda metà del secolo XIII, la stessa si connota come un'azienda in espansione pressoché costante" (Riganelli, 2002, p. 284). Del resto il grano di proprietà comunale rappresentava una risorsa non solo quando, in casi di emergenza, lo si utilizzava per coprire ciò che l'iniziativa privata non era in grado di soddisfare, ma anche quando, risul-

---

Foligno si veda Scarpellini, 1976, p. 57; Cecconelli, 2010, p. 126.

tando eccedente, veniva venduto e trasformato in moneta sonante. Proprio per questo la Fonte di Piazza, libro aperto sulla vita del tempo, concede molto spazio alla descrizione delle attività cerealicole. Diversi sono i pannelli lapidei che raccontano quello che potremmo definire "il ciclo del grano", dall'aratura alla semina, dalla mietitura, alla battitura, alla trebbiatura. I mesi interessati sono novembre, giugno, luglio. Il grano assume, come è ovvio, grande rilievo nei pannelli "estivi", caratterizzati da una sorprendente fluidità narrativa. Non può mancare, naturalmente, un accenno al pane, il principale derivato del grano. È il mese di *Gennaio* a mostrare una donna che si scalda al fuoco, che reca in mano una brocca di vino e che esibisce due focacce appena sfornate. Tra un attimo le dividerà con il marito, l'uomo che le siede di fronte, che mostra un pollo nel piatto e che attende il vino nel calice. L'importanza che i prodotti cerealicoli rivestono per l'economia della città si ricava anche dal racconto della *Presa di Perugia*, noto affresco di Benedetto Bonfigli realizzato sulle pareti della Cappella dei Priori. Per far credere ai goti di Totila che Perugia, messa sotto assedio, è in grado di resistere ancora a lungo, in quanto dispone di abbondanti scorte alimentari, viene gettato fuori delle mura un bue riempito di frumento. Sarà il tradimento di un chierico a rivelare a Totila l'inganno dei perugini e a renderlo edotto che la città è in realtà allo stremo delle forze, che i suoi granai sono vuoti e che il ventre del bue è stato riempito con gli ultimi chicchi del prezioso alimento (Mancini, 1992, pp. 94-95). L'episodio richiama l'attenzione sulle principali fonti di sostentamento della città che sono, oltre al pesce del Trasimeno di cui abbiamo già detto, il grano e la carne. A proposito del consumo di carne vale la pena ricordare che il comune di Perugia, onde favorire l'allevamento di bestiame, emana una serie di norme. "Tra i provvedimenti presi dai priori, agli inizi del secolo XV, - scrive Alberto Grohmann - ne troviamo uno concernente facilitazioni per tutti coloro che con buoi domati ed altro bestiame volessero insediarsi nelle terre del Chiusi, per dedicarsi all'allevamento e all'agricoltura" (Grohmann, 1981, p. 625). Del resto, aggiunge Grohmann, "i contratti notarili del tempo ci attestano un fiorente commercio di bestiame che si svolge sia nelle fiere e nei mercati del contado che in fiere ben più distanti, come quelle di Lanciano ove nel secolo XV si vedono mercanti di Perugia e di altre località umbre contrattare grosse partite di bestiame. Un singolare contratto stilato dal notaio perugino Francesco di Jacopo è relativo all'acquisto di ben 20.000 pecore" (Ivi). Alla lavorazione della carne di porco è dedicato uno dei dittici più famosi della Fonte di Piazza, quello che illustra

il mese di *Dicembre* (fig. 4). La rappresentazione è incentrata sul rituale contadino, molto diffuso nelle campagne, della macellazione del maiale. Così, se nella valva di sinistra si vede un uomo, che raccoglie in un bacile il sangue dell'animale appena sgozzato, in quella di destra un uomo attempato è intento a trasportare il porco dissanguato per dare avvio alla lavorazione delle sue carni. "Onde inesauribili di energia" (Nicco Fasola, 1951, p. 69), spia inconfondibile dello scalpello di Giovanni, investono questo personaggio, fatto oggetto dell'interessata attenzione di un vivace cagnolino. Anche l'attività venatoria contribuisce ad arricchire la gamma dei prodotti alimentari utili al sostentamento. Dalla cronaca del Malvasia (1588-1590) apprendiamo che il contado perugino "è piacevolissimo per ogni sorte di cacciagioni" e che il Chiugi "è pianissimo et quasi come un parco d'animali selvaggi, a cui fanno il Lago Trasimeno e la Chiana muro con le loro acque" (Grohmann, 1981, p. 624). Un cronista perugino del 1482 annota: "a dì 3 de gennaio tornaro da caccia Semone de li Oddi e suoi nepoti e Guido dei Baglione, li quali avevano fatta la caccia del Chiugi, et avevon preso 29 razzi, cioè 23 caprioli e 4 cervi e 2 lupi"; e ancora, in data 10 gennaio dello stesso anno, scrive: "revenue da caccia el nobile omo Malatesta de Ridolfo dei Baglione, el quale era stato a cacciare al Piegajo, e andò da capo a piè la piazza con 12 porci selvaticchi quali avevon presi" (Ivi). Diffusa è anche la caccia ai volatili. Un uccello scheletrico giace sul piatto della donna che partecipa alle *Nozze di Cana* nell'affresco realizzato a Foligno dal solito seguace di Giovanni di Corraduccio. Molto ricercati sono i pennuti che albergano nelle aree lacuali o in prossimità di corsi d'acqua. Formidabili i trofei di caccia che Prospero Fontana e i suoi collaboratori appendono ai finti tralicci dipinti sulla volta della Palazzina Vitelli a Sant' Egidio. Anatre, folaghe e germani cercano invano di sottrarsi al tiro dei cacciatori che battono le sponde dell'Alto Tevere. Singolare è la rappresentazione di un'anatra che si libra in volo. Fanno parte di questa popolosa galleria di pennuti anche alcuni animali da cortile. Tra questi un galletto e un cappone, già spellati e pronti per la pentola, fanno mostra delle proprie carni in attesa di allietare la tavola dei signori. Preme sottolineare che questo nostro racconto gastronomico-alimentare tocca quasi esclusivamente la vita delle classi alte. Era infatti preclusa alla *lower class* la possibilità di accedere ad alimenti di "pregio". Del resto era opinione diffusa che il cibo delle classi lavoratrici dovesse essere meno raffinato. E questo perché si voleva che esistesse una naturale corrispondenza tra il lavoro di una persona e la sua alimentazione.

Anche il vino era tradizionalmente destinato alle tavole dei ricchi. La lavorazione dell'uva occupa una parte significativa in quello straordinario libro di pietra che è la Fontana Maggiore. Lo vediamo nel dittico di *Settembre* dedicato alla vendemmia e alla pigiatura, ma anche in quello di *Ottobre* dove si lavora alacremente alla riparazione delle botti e al loro riempimento. Non è questa la sede per aprire una parentesi sull'iconografia della vite e del vino. Voglio mostrare soltanto un'immagine che a mio parere chiude gustosamente questa rapida carrellata di immagini. È ancora una volta la tavola del Cavaliere di Celano, dipinta questa volta a Montefalco dal bravo pittore fiorentino Benozzo Gozzoli, a introdurci nelle abitudini alimentari della classe borghese del tempo (fig. 5). Il vino, contenuto in un'ampolla trasparente, è già stato versato nel bicchiere. Una zuppa fumante, quasi certamente di farro, sta arrivando in tavola. Non sappiamo se il menu preveda un secondo piatto, di carne, o magari di pesce, come in Giotto ad Assisi. Certo è che una crostata è già pronta sulla tavola per chiudere degnamente il pasto<sup>5</sup>.

#### BIBLIOGRAFIA

- VASARI G., *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architettori scritte da Giorgio Vasari pittore aretino*, Firenze, 1568, ed. a cura di G. MILANESI, Firenze, G. C. Sansoni, I, 1906.
- NICCO FASOLA G., *La Fontana di Perugia*, Roma, La Libreria dello Stato, 1951.
- BOSCHETTO A., *Gli affreschi di Benozzo Gozzoli nella chiesa di San Francesco a Montefalco*, Milano, Istituto Editoriale Italiano, 1961.
- SCARPELLINI P., *Giovanni di Corraduccio*, Foligno, Ediclio, 1976.
- GROHMANN A., *Città e territorio tra Medioevo ed Età Moderna (Perugia, secc. XIII-XVI)*, Perugia, Volumnia Editrice, II, 1981.
- ROSINI C., *Dietro la moda delle grottesche. Prospero Fontana e Paolo Vitelli*, Città di Castello, Cassa di Risparmio di Città di Castello, 1986.
- COLE AHL D., *Benozzo Gozzoli*, Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 1996.
- RIGANELLI G., *Signora del Lago, signora del Chiugi. Perugia e il Lago Trasimeno in epoca comunale (prima metà sec. XII-metà sec. XIV)*, Perugia, Fabrizio Fabbri Editore, 2002.

---

<sup>5</sup> Per la *Morte del Cavaliere di Celano* nel ciclo di Benozzo Gozzoli a Montefalco si veda: Boschetto, 1961, p. 27; Cole Ahl, 1996, p. 58; Padoa Rizzo, 2003, p. 75.

PADOA RIZZO A., *Benozzo Gozzoli. Un pittore insigne, "pratico di grandissima invenzione"*, Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 2003.

CECCONELLI E., "Le prime fasi decorative nel monastero di Sant'Anna", in FILANNINO A.C. (a cura di), *Il monastero di Sant' Anna a Foligno. Religiosità e arte attraverso i secoli*, Foligno, Edizioni Orfini Numeister, 2010.

*The food in the art in Umbria between the Middle Ages and Renaissance.* – The contribution consists of presenting the iconography related to the board and to consumer more common in historical times. It starts from the Fontana Maggiore of Perugia, symbolic monument of medieval Perugia, and you get to representations of the late Renaissance. The research has as territorial limit Umbria and as ranges chronological three centuries, from the late thirteenth to the second half of the sixteenth. It discusses the subjects represented but also the cultural framework concerning artists who created and produced the subjects.

*Keywords:* food, iconography, Umbria

*francesco.mancini@unipg.it*

ILLUSTRAZIONI



Fig. 1 – Nicola e Giovanni Pisano, *Allegoria del Trasimeno*, Perugia, Fontana Maggiore.



Fig. 2 – Prospero Fontana e aiuti, *Trofeo di pesci*, Città di Castello, Palazzo Vitelli a Sant'Egidio, Palazzina di caccia.



Fig. 3 – Nicola e Giovanni Pisano, *Allegoria del Chiugi*, Perugia, Fontana Maggiore.

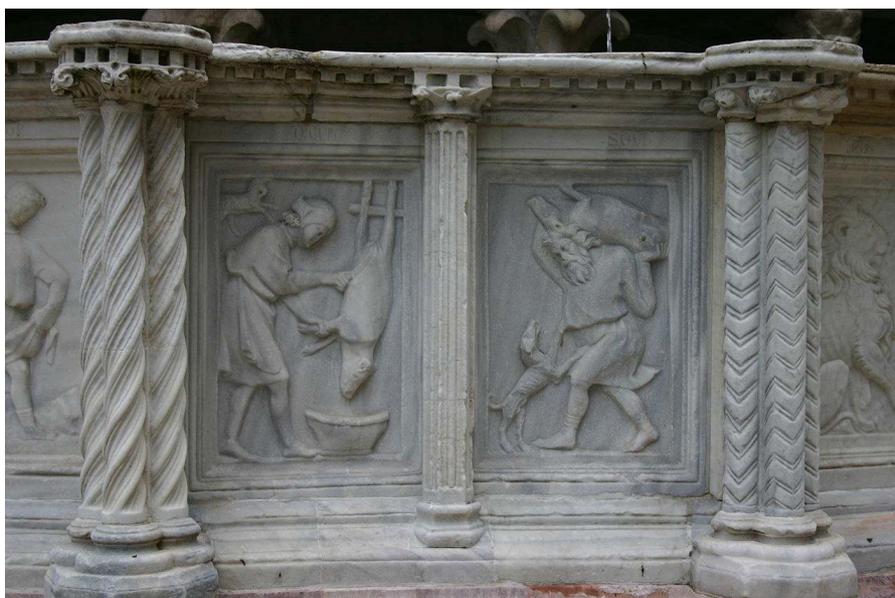


Fig. 4 – Nicola e Giovanni Pisano, *Il mese di dicembre*, Perugia, Fontana Maggiore.



Fig. 5 – Benozzo Gozzoli, *La morte del Cavaliere di Celano*, Montefalco, Chiesa di San Francesco.

ANGELA MAURIZI, PAOLO BRACONI,  
LINA COSSIGNANI, ROBERTO COLI<sup>1</sup>

## LA PIRAMIDE ALIMENTARE UMBRA

*Lo stato dell'arte.* – I rapidi cambiamenti delle abitudini alimentari e dello stile di vita che si sono verificati con l'industrializzazione, l'urbanizzazione, lo sviluppo economico e la globalizzazione del mercato hanno subito nell'ultimo ventennio un'ulteriore accelerazione. Tutto questo ha avuto un impatto significativo sulla salute e sullo stato di nutrizione delle popolazioni, in particolare nei paesi in via di sviluppo. Con il miglioramento degli standard di vita, è aumentata e si è notevolmente diversificata la disponibilità alimentare, è migliorato l'accesso ai servizi con conseguenze significativamente negative in termini di regimi alimentari inadeguati, riduzione dell'attività fisica e aumento dell'uso di tabacco con un corrispondente aumento delle patologie croniche associate alla dieta. L'obesità, il diabete mellito, le patologie cardiovascolari, l'ipertensione ed alcuni tipi di cancro sono diventate le principali cause di disabilità e morte prematura sia nei paesi in via di sviluppo che in quelli sviluppati, gravando pesantemente sulle spese sanitarie nazionali. Oltre che nel contesto delle sue implicazioni socioeconomiche, la dieta ha quindi un ruolo fondamentale nel modulare l'espressione della suscettibilità genetica degli individui alle malattie non trasmissibili ed è quindi considerata uno dei principali determinanti modificabili delle patologie del nostro tempo. Durante gli ultimi decenni, numerose e rilevanti evidenze scientifiche ed epidemiologiche hanno permesso di chiarire e dimostrare inconfutabilmente il ruolo della dieta nel prevenire e controllare la morbosità e morta-

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia; A. Maurizi, L. Cossignani, R. Coli: Dipartimento di Scienze Farmaceutiche; P. Braconi: Dipartimento di Lettere.*

lità prematura derivante dalle patologie cronico-degenerative, identificando anche quei componenti alimentari che aumentano la probabilità della loro insorgenza nella popolazione e gli interventi che riescono a modificarne l'impatto (WHO, 2003).

Dai rapporti sulla salute degli umbri, elaborati dagli organi sanitari nazionali/regionali competenti, emergono importanti informazioni sulla longevità, mortalità per cause, stato di nutrizione, abitudini alimentari e attività fisica della popolazione. Secondo stime ISTAT del 2010, l'Umbria risulta tra le regioni italiane più longeve con 84,9 anni delle donne (media italiana 84,3) e 79,7 degli uomini (media italiana 79,2) di speranza di vita alla nascita. La mortalità in Umbria è risultata in significativa diminuzione nei maschi per tutto il periodo 1994-2012 e nelle femmine fino al 2010 (CancerStat, 2014). Le tre categorie nosologiche maggiormente rappresentate sono le malattie del sistema circolatorio, i tumori maligni e le malattie del sistema respiratorio, con tassi molto maggiori nel sesso maschile rispetto a quello femminile. Nonostante rimangano la prima causa di morte, le malattie del sistema circolatorio registrano una significativa diminuzione in termini di mortalità nel caso dell'intero periodo considerato. Stesso trend si riscontra per le patologie neoplastiche maligne. Presentano invece un andamento in significativa crescita le malattie infettive mentre la mortalità per malattie endocrine e del sistema nervoso mostra un trend variabile nel tempo.

Dai dati raccolti nella Regione Umbria dal sistema di sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) dal 2010-2013, emerge un quadro sullo stato di nutrizione, abitudini alimentari e attività fisica abbastanza preoccupante. Lo stato di nutrizione degli umbri, valutato per mezzo dell'Indice di Massa Corporea (IMC) che esprime l'adeguatezza del peso rispetto all'altezza, evidenzia un'elevata prevalenza di sovrappeso e obesità sia negli adulti che in età evolutiva. Nell'anno 2012, la prevalenza dell'eccesso ponderale nella popolazione adulta è risultata pari al 44% (32% sovrappeso e 12% obesi) e in età evolutiva al 35% (26% sovrappeso e 9% obesi), con una diffusione maggiore negli adulti 50-69enni, negli uomini, nelle persone con più basso livello di istruzione e in quelle con maggiori difficoltà economiche. Le abitudini alimentari, riferite dagli intervistati, risultano spesso scorrette o quantomeno inadeguate e lo stile di vita caratterizzato da eccessiva sedentarietà, soprattutto in età evolutiva. Il 98% degli adulti ha dichiarato di consumare almeno una porzione di frutta o verdura al giorno, ma solo il 7% (prevalentemente donne e 50-69enni) raggiunge le 5 porzioni

raccomandate (five a day) nelle linee guida per una corretta alimentazione. Solo il 34% degli intervistati ha riferito di praticare attività fisica ad un livello che può essere definito attivo, il 44% non raggiunge il livello raccomandato e il 22% si dichiara completamente sedentario, condizione che si accentua con l'avanzare dell'età ed è più diffusa tra le donne, nelle persone con basso livello d'istruzione e con maggiori difficoltà economiche. Tra i bambini umbri di 6-11 anni, solo il 65% fa una colazione adeguata e solo il 3% consuma frutta e verdura nelle quantità consigliate, solo il 9% raggiunge il livello di attività fisica raccomandato per la sua età ed il 4% trascorre più di 2 ore al giorno davanti a TV/videogiochi (Okkio alla Salute, 2014).

L'elevata prevalenza del sovrappeso e dell'obesità, favorisce il diffondersi nella popolazione di diete "fai da te", indicate/consigliate per la riduzione del peso corporeo ed adottabili senza alcuna prescrizione medica che, oltre ad essere prive di ogni fondamento scientifico, risultano spesso nutrizionalmente inadeguate ed in grado di provocare effetti metabolici che, a lungo termine, possono risultare potenzialmente pericolosi per la salute. Nella loro irrazionalità, queste diete generano nella popolazione anche un notevole disorientamento perché i principi sui quali si basano sono profondamente diversi da quelli che caratterizzano la corretta alimentazione (Freedman et al., 2001).

Da queste considerazioni sullo stato dell'arte emerge prepotentemente la necessità di intervenire per cercare di aiutare, orientare, guidare la popolazione umbra verso una dieta più corretta e salutare. L'educazione alimentare rappresenta da sempre, per definizione, una delle migliori strategie d'intervento per favorire, fin dalla più tenera età, scelte alimentari in grado promuovere la salute. Anche se nella Regione Umbria sono già in atto numerosi interventi di promozione della salute, questo contributo è null'altro che una "particolare" proposta d'intervento di educazione alimentare.

*La dieta di riferimento.* – È necessario premettere che il termine dieta, al quale viene comunemente attribuito un significato di restrizione alimentare, attuata generalmente allo scopo di perdere peso, deriva dal greco "διαίτα" che significa in realtà modo di vivere, regola di vita e, in termini più moderni, stile di vita. Pertanto, questo termine non indica esclusivamente le abitudini alimentari di un individuo ma piuttosto l'insieme delle abitudini/comportamenti che caratterizzano la sua vita (alimentazione, attività fisica, alcol, fumo ecc.).

Studi epidemiologici, condotti da numerosi anni su diverse popolazioni, hanno permesso di identificare da tempo la dieta che più di ogni altra risponde ai requisiti di promozione della salute e prevenzione delle principali patologie del nostro tempo. (WHO, 2003). Per rispondere a questi requisiti, la dieta deve essere, innanzi tutto, *nutrizionalmente adeguata* ovvero soddisfare i bisogni nutrizionali dell'organismo umano (energia, proteine, lipidi, carboidrati, vitamine e minerali) in ogni età e condizione fisiologica (età evolutiva ed adulta, gravidanza ed allattamento, sport) promuovendo lo stato di eunutrizione. La dieta deve *promuovere la crescita in età evolutiva e mantenere il peso e la composizione corporea in età adulta* ovvero essere energeticamente adeguata ai bisogni nutrizionali di queste particolari fasi della vita e rispettare la corretta ripartizione quali/quantitativa tra principi alimentari per favorire lo sviluppo/mantenimento di una composizione corporea ottimale. La dieta *non deve provocare effetti metabolici avversi* ovvero deve riuscire a controllare chetosi, glicemia, insulinemia, lipidemia (trigliceridemia, colesterolo totale, LDL ed HDL) uricemia/azotemia e pressione sanguigna. La dieta deve essere *gradevole e saziante* ovvero avere un contenuto di macronutrienti tale da produrre segnali ormonali in grado di indurre gratificazione e inibire la fame/ promuovere la sazietà. La dieta deve *prevenire le patologie cronico degenerative* ovvero avere un apporto di energia e di macronutrienti energetici tale da ridurre il rischio di sviluppare obesità, diabete, patologie cardiovascolari, ipertensione ed alcuni tipi di cancro. Infine, in condizioni patologiche la dieta deve essere *un prezioso adiuvante della terapia farmacologica* (Freedman et al., 2001).

Il modello alimentare di riferimento è stato identificato nella Dieta Mediterranea, ovvero nel *modus vivendi* (abitudini alimentari e stile di vita) delle popolazioni del bacino mediterraneo di oltre cinquanta anni fa, prima dei profondi sconvolgimenti economici e culturali subiti dal mercato alimentare mondiale. Le abitudini alimentari di queste popolazioni erano caratterizzate da un apporto energetico mai esuberante rispetto ai bisogni – *dieta parca* – e dall'uso prevalente degli alimenti di origine vegetale (cereali integrali, legumi, verdura, frutta, olio extravergine di oliva), abbondantemente coltivati in un'area geografica dal clima particolarmente temperato e con notevole disponibilità d'acqua. Altro elemento cardine dello stile di vita di queste popolazioni era l'intensa attività fisica praticata nel quotidiano che favoriva il mantenimento del peso corporeo, la salute e la longevità. Evidenze scientifiche, sempre più numerose, confermano che la Dieta Mediterranea è tra le più salutari e che questo modello alimentare, adottabile da popolazioni di-

verse anche culturalmente, è benefico in termini di prevenzione primaria e secondaria da patologie cronico-degenerative come obesità, diabete, patologie cardiovascolari, neurodegenerative e cancro (Gotsis et al., 2014). Autorevoli esperti ritengono che il ruolo preventivo della Dieta Mediterranea si eserciti attraverso il suo specifico pattern di alimenti, particolarmente adeguato al soddisfacimento dei bisogni dell'organismo, e che la sua azione si esplichi attraverso la varietà degli alimenti piuttosto che attraverso l'attività dei singoli componenti. La sinergia generata da questa particolare combinazione di alimenti sembra determinata anche dalle modalità con cui essi vengono tradizionalmente cucinati e consumati (Behrens et al., 2013).

*I dati tecnici.* – Dal punto di vista tecnico-applicativo, per pianificare una dieta fondata sulle basi scientifiche enunciate – *razionale* –, è necessario in prima istanza applicare alcune regole fondamentali, valide in generale per ogni età e condizione fisiologica, che presuppongono la conoscenza dei bisogni nutrizionali e delle raccomandazioni della comunità scientifica per il loro soddisfacimento (FAO/WHO/UNU, 1998-2010). Una volta determinato/stimato il bisogno giornaliero di energia, questo dovrebbe essere ripartito tra principi alimentari energetici (proteine, lipidi e carboidrati) riservando il 10-15% alle proteine, il 25-30% ai lipidi ed il restante 55-65% ai carboidrati. In relazione alla qualità, le proteine a maggior efficienza di utilizzazione (animali) dovrebbero essere introdotte rispettando i livelli di sicurezza per l'età (0,83 g/Kg peso corporeo per l'adulto), mentre quelle a minor efficienza (vegetali) tenendo conto della ridotta digeribilità e biodisponibilità. Considerando i diversi effetti metabolici prodotti dai nutrienti lipidici, l'apporto di gli acidi grassi saturi non dovrebbe superare l'8-10% dell'energia totale, quello di polinsaturi essere compreso tra 6-10% (rispettando il rapporto consigliato di 4:1 tra n-6 ed n-3), quello degli acidi grassi trans non superare l'1%, quello di monoinsaturi la quota rimanente e quello di colesterolo non superare i 100 mg/1000 kcal. Relativamente alla qualità dei carboidrati, gli zuccheri semplici non dovrebbero essere introdotti in quantità superiore al 10% dell'energia giornaliera e i carboidrati complessi (amido) coprire la quota rimanente. La fibra alimentare, componente non digeribile dal sistema enzimatico umano ma con importanti effetti fisio-metabolici, è consigliata in quantità di almeno 30 grammi al giorno. La fase conclusiva, e forse più critica, della pianificazione della dieta consiste nella "conversione" delle quantità/qualità di principi alimentari e nutrienti, determinate in base ai bisogni e

alle raccomandazioni, in quantità e tipologie di alimenti, distribuiti nella giornata ed abbinati tra loro in modo da soddisfare adeguatamente i bisogni. Questa fase presuppone la conoscenza degli alimenti, sia dal punto di vista della composizione chimica che da quello delle caratteristiche nutrizionali e qualitative.

Fornire alla popolazione tutte le conoscenze necessarie per attuare scelte alimentari salutari è l'obiettivo primario dell'educazione alimentare ma la ricerca delle strategie migliori per divulgare le informazioni nel modo più semplice ed efficace rappresenta da sempre una sfida intrigante per medici e nutrizionisti. Dal punto di vista storico, il primo ed inimitabile esempio di strategia educativa sull'uso corretto degli alimenti è rappresentato dalla Piramide Alimentare proposta nel 1992 dall'United States Department of Agriculture (USDA).

*La piramide alimentare.* – Dopo numerosi anni di progettazione, sperimentazione e rifinitura, i nutrizionisti USDA hanno proposto una rappresentazione grafica del modello alimentare di riferimento che, nella sua essenzialità, risultava di facile comprensione ed utilizzo e, allo stesso tempo, era esaustiva nelle indicazioni/raccomandazioni per la maggior parte della popolazione ed adattabile alle diverse esigenze fisiologiche. La piramide includeva i cinque principali gruppi alimentari (cereali e derivati/legumi, verdure, frutta, carni/uova/pesce, latte e derivati) che devono essere consumati ogni giorno in quantità diverse in base ai bisogni nutrizionali. Ogni gruppo è costituito da alimenti della stessa qualità nutrizionale ovvero equivalenti nel contenuto, digeribilità e biodisponibilità dei nutrienti. Gli alimenti presenti alla base dovrebbero essere consumati in maggior quantità (porzioni) e, salendo verso l'apice, quelli di ogni sezione in quantità sempre minori fino a scomparire dall'uso quotidiano (occasionalmente) (fig. 1).

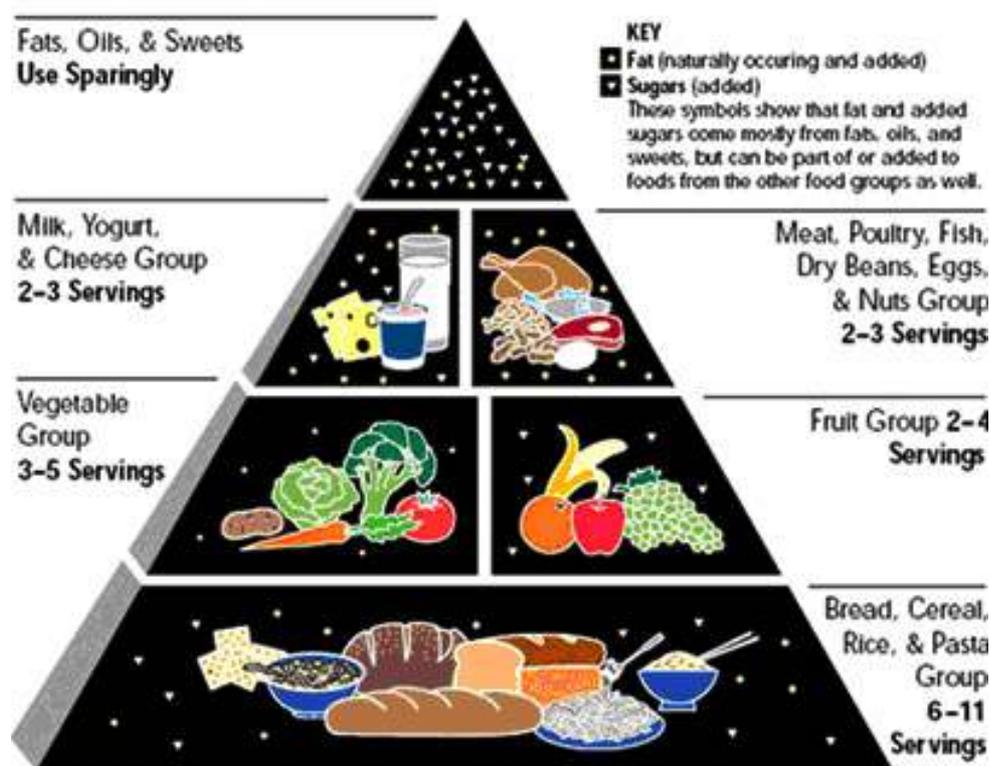


Fig. 1 – La piramide alimentare originale.

Fonte: USDA, 1992.

Sebbene le indicazioni contenute nella piramide alimentare originale siano ancora più che valide ed efficaci a scopo educativo, la sua rappresentazione ha subito nel tempo alcuni cambiamenti, evolvendosi iconograficamente all'aumentare delle conoscenze scientifiche, al modificarsi delle condizioni economiche e dello stile di vita degli individui di ogni parte del mondo. Tra i cambiamenti più significativi è opportuno sottolineare la comparsa, alla base della piramide, dell'attività fisica, quale componente dello stile di vita indissociabile dalle abitudini alimentari e, insieme alla convivialità, parte integrante della dieta – *modus vivendi* – di un individuo. Altri significativi "ingressi" sono stati quelli della preziosissima acqua e delle bevande alcoliche, rappresentate in particolare da vino e birra che, se consumate con moderazione, forniscono al nostro organismo preziosi componenti bioattivi (fig. 2).



Fig. 2 – La piramide alimentare.

Fonte: Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, 2000.

Attualmente esistono numerosissime versioni di piramide, ognuna espressione di raccomandazioni specifiche rivolte a popolazioni diverse e/o gruppi di popolazione con particolari esigenze ma quello che resta immutato è il significato del messaggio trasmesso, ovvero la correttezza delle scelte alimentari quotidiane al fine della promozione della salute e prevenzione delle patologie.

*La Piramide dell'Umbria Mediterranea.* – L'Umbria, una regione piccola, quasi insignificante rispetto alle dimensioni del mondo, costituisce un prezioso scrigno all'interno del quale sono racchiuse ricchezze uniche: la nobile solennità del paesaggio naturale, i molteplici segni lasciati nel tempo ad esaltare la storia umana di tutte le epoche, la saggezza e la forza della sua gente che continua ad operare, con pacata mitezza e indomita determinazione, in un moderno presente che guarda ad un futuro esaltante, sapendo già di apportare con capaci contributi, una innovativa continuità al proprio patrimonio storico.

L'Umbria moderna è l'unica regione dell'Italia peninsulare a non avere sbocchi al mare. Oggi ricomprende solo porzioni interne sottratte alle tre regioni sto-

riche Umbria, Etruria e Sabina che anticamente si affacciavano sul mare: l'Umbria e la Sabina sull'Adriatico, l'Etruria sul Tirreno. L'aggettivo latino *mediterraneus* significa letteralmente "in mezzo alle terre" e dunque l'Umbria moderna, nell'antica lingua latina, è una *mediterranea regio* (una regione interna), esattamente come un mare è *mediterraneus* non tanto perchè "sta in mezzo alle terre", ma perchè è "interno" rispetto all'Oceano.

Giocando su questo registro linguistico-geografico, proponiamo *La Piramide dell'Umbria Mediterranea*, con l'intento di promuovere un intervento di educazione alimentare volto a correggere e razionalizzare le abitudini alimentari della popolazione umbra, utilizzando i prodotti tipici/tradizionali/locali della regione (fig. 3).



Fig. 3 – La Piramide dell'Umbria Mediterranea.

La base della piramide alimentare umbra è costituita dall'*acqua*, che va bevuta tutti i giorni in una quantità pari a circa 1,5 litri. Oltre alla buona acqua di rubinetto, l'Umbria possiede numerose fonti dalle quali si prelevano e commercializzano celeberrime acque minerali, e l'acqua è protagonista asso-

luta di luoghi ameni come il Lago Trasimeno, il Lago di Piediluco, la Cascata delle Marmore, le Fonti del Clitunno ecc. Tra le *verdure, ortaggi e frutta* troviamo i gustosissimi broccoletti di rapa del Lago Trasimeno, la cipolla di Cannara, il sedano nero di Trevi, la patata rossa di Colfiorito, saporitissime erbe spontanee, mele, pere, pesche, prugne, castagne, noci, nocciole, mandorle, frutti di bosco ecc., preziosi per l'apporto di vitamine, minerali, fibra alimentare e la rilevante capacità antiossidante totale. I *cereali* e i loro derivati sono ben rappresentati dai grani di qualità, dal farro di Monteleone di Spoleto, dall'ormai classico e salutare pane sciapo tramandato dal tempo della guerra del sale, dal mais che in Umbria si chiama ancora granturco, orzo, canapa, malto e da apprezzate e gustose specialità come l'antica torta al testo, la torta di Pasqua al formaggio, la pasta, gli umbricelli (grandi spaghetti a base di acqua e farina fatti a mano, uno per uno!) e così via. Salendo verso l'apice della piramide troviamo il pregiato *latte* di vacca e di pecora, i *formaggi* freschi e stagionati come la caciotta, il ravaggiolo, la ricotta salata di Norcia, il pecorino ecc. I *legumi* sono rappresentati da vere e proprie eccellenze come la celeberrima lenticchia di Castelluccio, la fagiolina del Lago Trasimeno, la fava cottora di Amelia, la roveja di Civita di Cascia, ma anche fagioli, ceci, cicerchie. Per arricchire e rendere più appetibili certi piatti e pietanze si usano, nel corso dell'anno, varie tipologie di erbe aromatiche, lo zafferano (ormai famoso quello di Cascia, Città della Pieve, di Spoleto), il tartufo nero pregiato di Norcia, *Tuber Melanosporum* Vittadini (ma anche quello estivo, lo "scorzone"), quello profumatissimo bianco dell'eugubino e dell'alta Valle del Tevere, *Tuber Magnatum* Pico, le varie specie di funghi spontanei (porcini, russole, galletti, lardelli, trombette di morto, turrini, roscioli, sanguinosi, manine, famigliola, ordinari ecc.). I *prodotti della pesca*, tutti ovviamente d'acqua dolce, sono presenti con latterino, persico reale, carpa, tinca, luccio, anguilla, trota della Valnerina ecc. Tra le *carni* troviamo poi, suini, ovini, il vitellone bianco dell'Appennino Centrale, la Chianina, il cinghiale nero di Norcia, animali da cortile (polli, galline, piccioni, conigli, anatre, oche), selvaggina (cinghiale, palombaccia, lepre, fagiano, daino ecc.) ed i famosi prodotti della norcineria (ventresca, prosciutto, ciauscolo, salsicce, mazzafegati, porchetta, corallina, coppa, capocollo, guanciale o barbozzo, salame ecc.) che da sempre conservano ed esaltano la carne di maiale. L'*olio extra-vergine di oliva* umbro, vanto di una solida vocazione olearia, è da sempre utilizzato per cucinare e condire e i pregiati *vini* rossi e bianchi (Sagrantino, rosso di Montefalco, Orvieto ecc.) per esaltare il gusto della buona tavo-

la e la convivialità. All'apice della piramide la presenza occasionale, ma qualitativamente eccellente, dei *dolci* umbri (torcolo di S. Costanzo, ciaramicola, torciglione, panpepato, pinolate, pinocchiate, strufoli, rocciata, attorta, castagnole, crescionda, fave dei morti, rocciata ecc.).

Tutti gli alimenti proposti nella piramide alimentare umbra sono caratterizzati da un'eccellente qualità frutto di particolari condizioni pedoclimatiche, di un territorio ancora integro e diversificato, di un'attenta cura delle coltivazioni ed allevamenti sostenuti dall'eredità della storia e dalla continua ricerca scientifica. Quindi l'obiettivo della nostra proposta non è solo quello di migliorare le abitudini alimentari degli umbri, ma anche quello di valorizzare i suoi prodotti alimentari proponendo ad una platea nazionale ed internazionale la loro ampia e completa varietà, il territorio, la storia, la cultura, lo stile di vita, il futuro dell'Umbria.

#### BIBLIOGRAFIA

- BEHRENS G. et al., "Healthy lifestyle behaviours and decreased risk of mortality in a large prospective study of U.S. women and man", *Eur J Epidemiol*, 2013, 28(5), pp. 361-372.
- CANCERSTAT, anno IV, n. 5, maggio 2014.
- FREEDMAN M.R. et al., "Popular diets: A Scientific Review", *Obesity Research*, 2001, 9, pp. 1-40.
- GOTSIS E. et al., "Health benefits of the Mediterranean Diet: An Update of Research Over the Last 5 Years", *Angiology*, 2014, pp. 1-15.
- ISTAT, *Annuario Statistico Italiano*, Edizione 2011.
- ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, *Sistema di Sorveglianza Okkio alla Salute*, 2014, [www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/2014](http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/2014)
- ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, *Sistema di Sorveglianza PASSI*, 2014, [www.epicentro.iss.it/passi/2014](http://www.epicentro.iss.it/passi/2014)
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, "Human Nutrition Information Service. The Food Guide Pyramid", *Home and Garden Bull.*, 24, 1992.
- WHO, "Diet, nutrition and the prevention of chronic disease", *Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*, 2003.
- WHO/FAO/UNU, *Reports of Joint Expert Consultation on: Human Energy Requirements*, 2004; *Protein and Aminoacid Requirements in Human Nutrition*, 2007;

Fats and Fatty Acids in Human Nutrition, 2010; Carbohydrates in Human Nutrition, 1998; Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition, 2004.

*The Umbrian Food Pyramid.* – The Food Pyramid is a graphical representation of a Mediterranean dietary pattern that the international scientific community consider the best to drive the population towards rational and healthy food choices. Developed for the first time in 1992 by the US Department of Agriculture (USDA), it has undergone some developments based on nutritional requirements, diet and health relation new knowledge, economic conditions and lifestyle changes. Because of its simple and intuitive graphics, the Food Pyramid represents an effective instrument for Nutrition Education to help people implementing a diet that promotes health and reduces the risk of disease. The arrangement of the food products inside it indicates both quantity (transversely) and frequency (longitudinally) which food should be consumed. The proposal to develop a Food Pyramid of the Mediterranean Umbria (from the latin *mediterraneus*, literally “in the middle of land” and therefore *Mediterranea regio*) derived from the will to promote a nutrition education intervention aimed at correcting and rationalizing population food habits using the typical/traditional regional products. The added value of the proposal is promoting Umbria food products, whose excellent quality is the result of a still intact land, particular pedoclimatic conditions and crops/breeding care, supported by history heritage and ongoing scientific research.

*Keywords.* – food pyramid, nutrition education, food products of Umbria

*angela.maurizi@unipg.it*

*paolo.braconi@unipg.it*

*lina.cossignani@unipg.it*

*robertocoli.pg@gmail.com*

LILIANA MINELLI, GIANCARLO POCETTA, DANIELE NUCCI<sup>1</sup>

## LA SALUTE DEGLI UMBRI

*Premessa.* – Definire, descrivere, misurare e valutare la “salute” di una comunità inserita nel suo contesto/ambiente di vita e di lavoro è cosa complessa; occorre tenere conto delle dimensioni fisica, psichica, emotiva e spirituale dei cittadini, nonché delle loro interazioni con i fattori sociali ed economici a loro volta interconnessi con le scelte di politica sanitaria relative alla promozione della salute, ai servizi sociali e sanitari presenti, alla qualità dell’ambiente (Webster, 2012). Il profilo di salute è uno strumento importante per raggiungere questi obiettivi, esso contiene la descrizione dello stato di salute e dei determinanti di salute di un territorio, incluse le aree di criticità e di bisogno nonché le risorse di cui la comunità dispone; è un documento che offre elementi utili per conoscere il contesto di riferimento, stimolare un processo di discussione e analisi critica che coinvolga tutti gli attori della Comunità Locale, programmare le politiche e gli interventi per migliorare le condizioni di vita dei cittadini.

Per rendere il più completa possibile la rappresentazione della salute di una comunità, gli indicatori considerati devono non solo descrivere ma anche rendere più facile ed evidence-based le priorità di salute/malattia da affrontare da parte dei politici ed amministratori per implementare e migliorare le azioni ed in ultima analisi i contesti salutari.

Essendo la salute definita come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, e non l’assenza di malattia (OMS, 1948), è necessario individuare degli indicatori attraverso i quali misurare e valutare la salute stessa. Tra questi, abbiamo gli indicatori demografici, sociali e sanitari. A livello

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Perugia; tutti gli Autori afferiscono al Dipartimento di Medicina Sperimentale.

internazionale, nazionale e regionale esistono delle fonti dei dati che ci permettono – con opportune elaborazioni – di descrivere la “salute” di una comunità, quali ad esempio le statistiche correnti (Eurostat, ISTAT), indagini ad hoc, survey, registri di popolazione, sistemi di sorveglianza.

*Indicatori demografici.* – La struttura della popolazione umbra si caratterizza per una forte componente di anziani, sostenuta da una minore quota di adulti in età lavorativa e giovani: nel 2013, i ragazzi con meno di 15 anni rappresentano il 13% della popolazione umbra, valore tra i più bassi a livello nazionale. Dalle previsioni demografiche dell'ISTAT 2011-2065, che tuttavia non tengono conto delle risultanze censuarie, emerge che la popolazione umbra è prevista in crescita: rispetto al 2012, nel 2018 si conteranno circa 30.020 residenti aggiuntivi (+3,9%) per un ammontare totale di 917.235 residenti. Il numero dei giovani passerebbe da 115.239 a 121.021 (+5%), quello della popolazione in età lavorativa da 559.413 a 573.773 (+2,6%) e quello degli anziani da 208.563 a 222.441 (+6,7%). Nell'immediato futuro, dunque, il numero degli anziani è destinato a crescere, sia in valore assoluto che percentuale, sulla popolazione residente. Si può affermare che la struttura demografica della popolazione residente in Umbria si caratterizza da una forte componente di anziani, sostenuta da una minore quota di adulti in età lavorativa e giovani (fig. 1). Nel 2013 gli stranieri residenti in Umbria sono 92.794, in aumento di 4.719 unità (+5%) rispetto al 2012. La fascia d'età più rappresentata è quella che va dai 20 ai 45 anni.

La speranza di vita alla nascita è considerata un indicatore indiretto dello stato sociale, ambientale e sanitario in cui vive una popolazione. Essa è inversamente correlata con il tasso di mortalità di una popolazione, perciò, oltre a rappresentare un indice demografico, è utile anche per valutare lo stato di sviluppo di un paese. In base alle stime del 2013 le regioni in cui si vive più a lungo in Italia sono, per gli uomini, le Marche con una speranza di vita alla nascita pari a 80,7 anni, mentre per le donne è il Trentino-Alto Adige con un valore uguale a 85,7. L'Umbria si colloca tra queste regioni con una speranza di vita alla nascita pari a 80,3 anni per gli uomini e 85,3 per le donne.

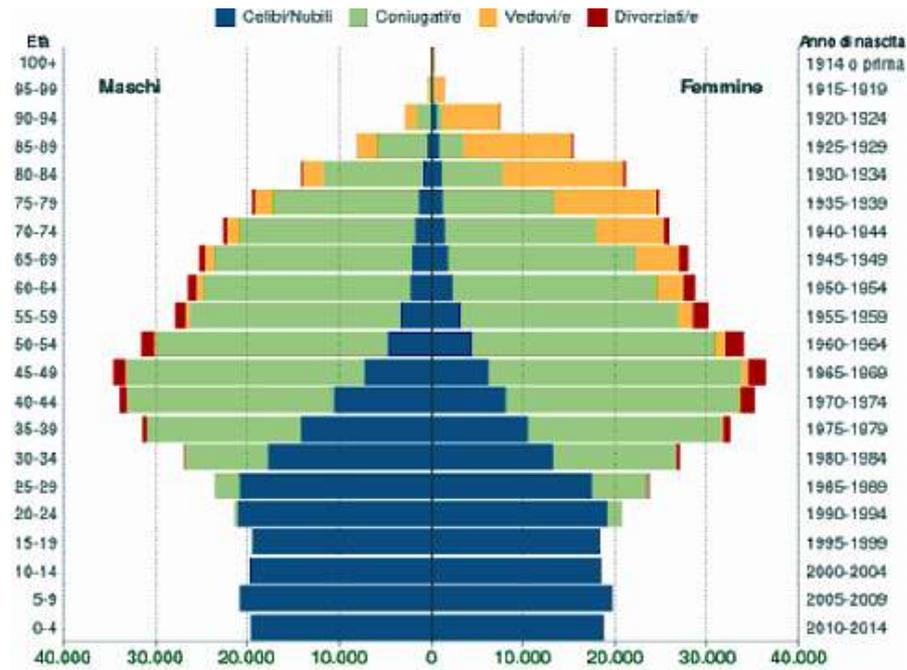


Fig. 1 – Popolazione umbra per età, sesso e stato civile.

Fonte: dati ISTAT al 1 gennaio 2014.

L'aumento della vita media in Umbria è un fenomeno particolarmente rilevante. Nella nostra regione i principali indicatori demografici hanno mostrato negli ultimi decenni un andamento costante orientato verso l'invecchiamento della popolazione. Nel 2014 l'età media della popolazione Umbra è 45,8 anni (nel 2013, 45,6 e nel 2012 45,5) al di sopra quindi della media nazionale 44,2. L'invecchiamento della popolazione umbra è inoltre osservabile dall'analisi dell'indice di vecchiaia, ovvero dal rapporto tra la popolazione di 65 anni e oltre e quella con meno di 15 anni. Tale indice nel 2014 è pari a 185,2%, in aumento rispetto all'anno precedente nel quale si registrava un dato pari a 181,9%. Rispetto al dato nazionale (154,1%), il rapporto tra giovani e anziani in Umbria si rivela molto più sfavorevole per i minori di 15 anni di quanto accada sia a livello nazionale, dove ogni 100 giovani si osservano 154 ultrasessantacinquenni, sia in Italia centrale, dove l'indice di vecchiaia si attesta al 167%.

L'indice di dipendenza senile, ovvero il rapporto tra il numero degli ultrasessantacinquenni e la popolazione attiva (15-64 anni) nel 2014 si attesta al 38,5% con un incremento del 2% al 2013 e del 3,2%. L'indice di dipendenza fornisce una misura, seppur approssimativa, del grado di dipendenza economico-sociale tra le generazioni fuori e dentro il mercato del lavoro. In Umbria il valore dell'indice di dipendenza è pari a 59,3 (+ 1% rispetto al 2013

e + 1,4% rispetto al 2012) superiore di 4,7 punti % rispetto al dato nazionale (54,6%).

Il tasso di natalità umbro è costantemente inferiore a quello nazionale e a quello dell'Italia centrale, nonostante questi ultimi siano ormai allo stesso livello. In Umbria continua la contrazione della natalità rispetto al picco raggiunto nel 2008 con un numero di nati nel 2013 pari a 7375 bambini, 221 nati in meno rispetto all'anno precedente (-3,0%) e 558 nati in meno rispetto al 2010 (-7,1%).

Per quanto riguarda la mortalità nel 2013 si sono registrati 10124 decessi con un decremento del 2,8% rispetto al 2012 (ISTAT).

*Indicatori sanitari.* – La mortalità è un valido indicatore epidemiologico, e la sua analisi permette di studiare la distribuzione delle patologie a maggior carico assistenziale in un certo territorio e di effettuare confronti geografici e temporali. Un'attenta valutazione della mortalità infatti – insieme all'incidenza e prevalenza delle malattie –, consente di individuare le principali problematiche di salute presenti in una popolazione, di formulare ipotesi di casualità tra fattori di rischio e malattie, e di conseguenza pianificare appropriati interventi sanitari.

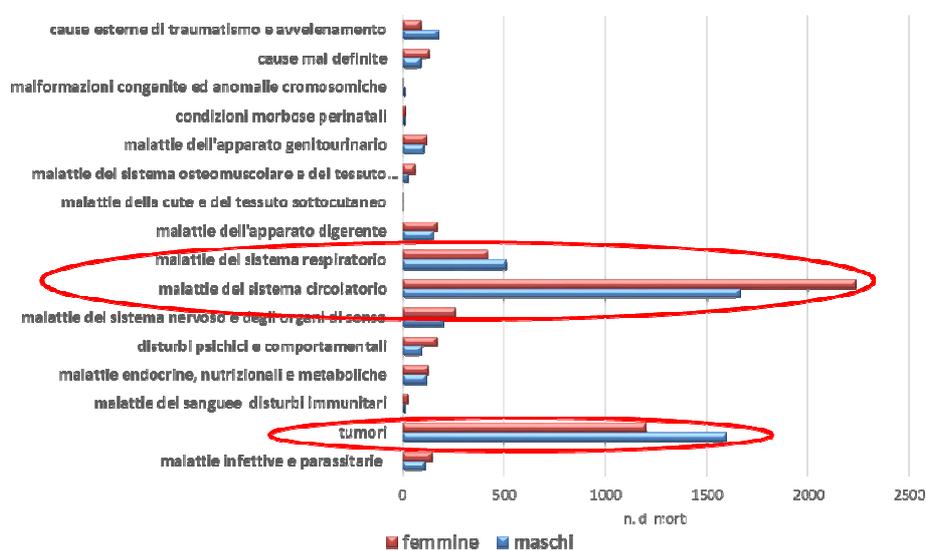


Fig. 2 – Cause di morte per sesso in Umbria.

Fonte: nostra elaborazione su dati Re.N.Ca.M, 2013.

Le tre categorie patologiche maggiormente rappresentate in Umbria, come nel resto del Paese, sono le malattie del sistema cardio-circolatorio, tu-

mori maligni e malattie dell'apparato respiratorio (fig. 2), con un tasso standardizzato di mortalità/100.000 per malattie del sistema circolatorio di 491,8 per i maschi e 377 per le femmine e per tumori in di 436,6 per i maschi e 229,5 per le femmine (Re.N.Ca.M., 2013).

I dati forniti dal Registro Tumori Umbro di Popolazione (RTUP) per il periodo 2008-2010 parlano di un numero medio annuo di casi di tumori maligni di 3678 nei maschi e 2930 nelle femmine con tassi grezzi (esclusi i tumori della pelle) pari rispettivamente a 716,6 e 567,1 per 100.000 abitanti residenti. In Italia si diagnosticano circa 365.000 casi/anno. I primi quattro tumori sono: colon-retto, mammella, polmone, prostata. L'incidenza di alcune sedi tumorali è anche in relazione all'adesione della popolazione ai programmi di screening. In particolare, l'introduzione nel 2006 dello screening di popolazione per la diagnosi precoce dei tumori del colon-retto, ha portato ad un aumento dell'incidenza rispetto al precedente triennio; così come è accaduto in precedenza, per i tumori della mammella femminile. Per il colon-retto si prevede tuttavia nei prossimi anni una riduzione dell'incidenza e questo grazie a un'aumentata rimozione dei polipi intestinali, ritenuti queste formazioni pre-cancerose. Vi è inoltre, un aumento dei casi di tumore della cervice uterina, probabilmente dovuto ad un minore accesso allo screening della popolazione straniera residente. Il tumore ai polmoni nelle femmine rappresenta un quarto dei casi di quello dei maschi.

Il tasso di mortalità infantile è considerato un indicatore particolarmente significativo del livello di salute di una popolazione perché consente di misurare, all'interno di essa, non solo il livello di salute del bambino (e di conseguenza quello della madre e la qualità delle cure materno-infantili), ma anche il livello generale di benessere socio-economico e di sviluppo del Paese o delle regioni considerati. Questo avviene perché i fattori che possono incidere sulla mortalità infantile sono molteplici e non tutti riconducibili alla sfera sanitaria propriamente intesa. Sono determinanti dello stato di salute infantile, infatti, non solo la qualità delle cure ricevute dalla madre e/o bambino, ma anche fattori biologici come l'età della madre, la sua storia clinica, l'ordine di nascita, o fattori sociali, culturali ed economici come il livello di urbanizzazione del luogo di nascita, le condizioni abitative, l'occupazione e il reddito dei genitori (Chiavarini et al., 2014). I punteggi attribuiti a questo indicatore non esprimono una valutazione di quanto messo in pratica dalle Aziende Sanitarie, ma hanno fini descrittivi rispetto ad una situazione di cui è importante conoscere punti critici e punti di forza, per orientare la futura

programmazione strategica ed operativa. Sul rischio di mortalità nel primo anno di vita sono determinanti sia la disponibilità ed il livello dell'assistenza sanitaria che l'incidenza di fattori ambientali, come ad esempio traumi o trasmissione di malattie infettive, legati alle condizioni ed alle abitudini di vita della madre. Per cui andando ad analizzare il tasso di mortalità nel primo anno di vita si nota come l'Umbria, secondo i dati del Laboratorio di Management e Sanità della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (MES 2013), presenta uno tra i tassi di mortalità più bassi a livello nazionale, il cui trend risulta essere in riduzione, confrontando i dati relativi al periodo 2008-2010.

*Indicatori degli stili di vita.* – L'eccesso ponderale è uno dei principali fattori che sostengono l'aumento delle malattie croniche non trasmissibili (NCD). Nella Regione Umbria nel 2012, secondo i dati forniti dal sistema di sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), il 33% degli adulti di 18-69 anni risulta in sovrappeso e l'11% risulta obeso, complessivamente quindi più di quattro persone su dieci risulta essere in eccesso ponderale (fig. 3). Sovrappeso e obesità crescono all'aumentare dell'età, sono più frequenti negli uomini, tra le persone con più bassi livelli d'istruzione, tra quelle economicamente più svantaggiate, inoltre l'eccesso ponderale è una condizione più frequente nel Sud Italia. Circa il 43% degli adulti e il 60% degli anziani è in eccesso ponderale (IMC $\geq$ 25), (PASSI Umbria, 2010-2013) e il 34,5% dei bambini presenta un eccesso ponderale senza differenze tra maschi e femmine (32,8% Italia).

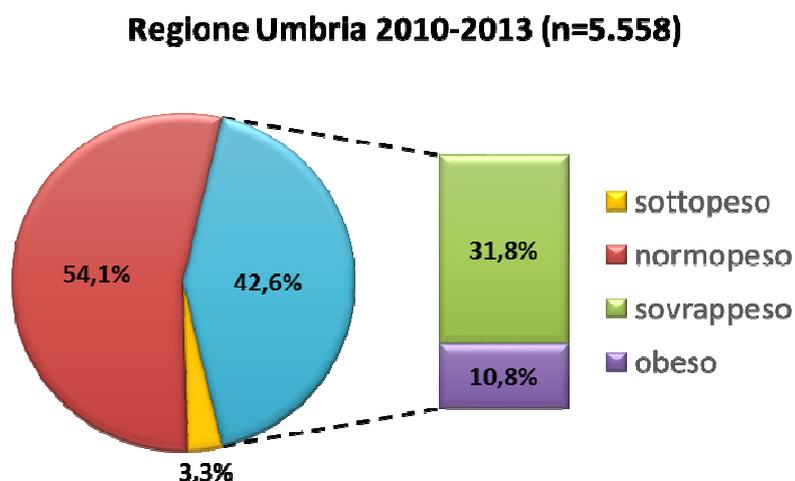


Fig. 3 – Stato nutrizionale della popolazione adulta in Umbria.  
Fonte: PASSI Umbria, 2010-2013.

Per quanto riguarda, invece, il consumo di frutta e verdura, in Umbria, solo il 7% degli adulti e degli anziani assume le 5 porzioni di frutta e verdura previste dalle Raccomandazioni Internazionali, nello specifico il 35% dei bambini consuma 2 o più porzioni di frutta al giorno e solo il 20% consuma 2 o più porzioni di verdura al giorno; percentuali, queste, sovrapponibili agli andamenti nazionali (Okkio alla Salute, 2012).

Il fumo di tabacco è tra i principali fattori di rischio per l'insorgenza di numerose patologie cronico degenerative, in particolare a carico dell'apparato respiratorio e di quello cardiovascolare ed è il maggiore fattore di rischio evitabile di morte prematura. In Umbria i dati Passi relativi al periodo 2011-2013 mostrano che il 31% degli intervistati è fumatore (34,3% uomini vs 27,4% donne), mentre il 21% risulta ex fumatore e solo il 48% è non fumatore. Nonostante l'aumento dell'abitudine al fumo nelle donne, i fumatori prevalgono tra gli uomini (34% uomini vs 27% donne). Secondo l'OMS l'alcol è responsabile di oltre 2,5 milioni di decessi annui, con un'incidenza maggiore tra le generazioni più giovani e la popolazione dei Paesi in via di sviluppo. Il rapporto Istisan 2012 "Epidemiologia e monitoraggio alcol-correlato in Italia" delinea una situazione ambivalente. Se da un lato si osserva una stabilità nel consumo moderato di alcolici durante i pasti, dall'altro si evidenzia un fenomeno, ormai consolidato, di consumatori fuori pasto con età prevalentemente compresa tra i 18 e i 44 anni. In questa fascia di età e tra i giovanissimi (11-17 anni) è aumentato nel tempo il consumo a rischio, con una quota di giovanissime consumatrici che nel corso degli ultimi 15 anni è triplicata. In Umbria il sistema PASSI rileva che circa un sesto degli intervistati (16%) può essere classificabile come consumatore di alcol a maggior rischio o perché fa un consumo abituale elevato (2%) o perché bevitore fuori pasto (8%) o perché bevitore binge (8%) oppure per una combinazione di queste tre modalità. Il consumo di alcol a maggior rischio è associato in maniera statisticamente significativa con la giovane età (18-34 anni) e il sesso maschile, senza un particolare gradiente socio-economico e da fonti ISTAT inoltre, si osserva come la prevalenza di consumatori di alcol a rischio è maggiore in soggetti di età compresa tra i 65-74 anni di età (circa 40%) (fig. 4).

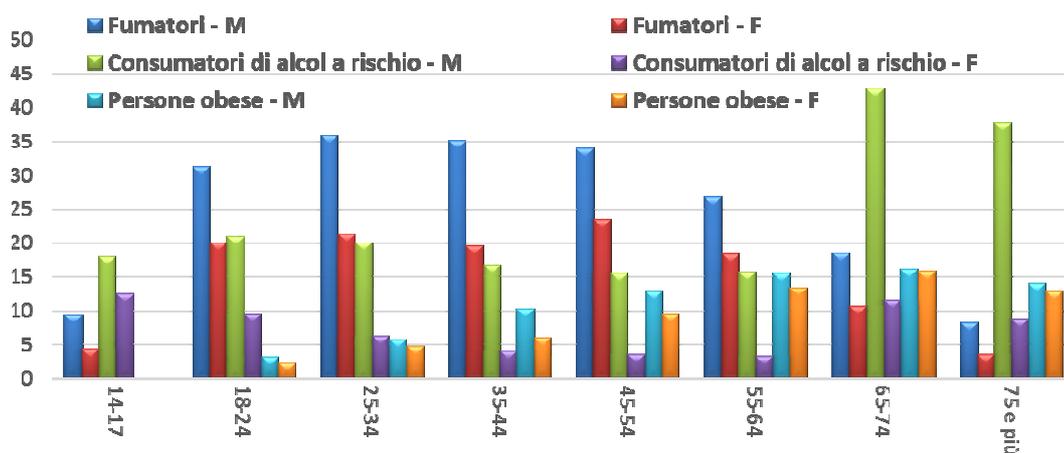


Fig. 4 – Fumatori, consumatori di alcol a rischio e persone obese per età e sesso.

Fonte: ISTAT, 2014.

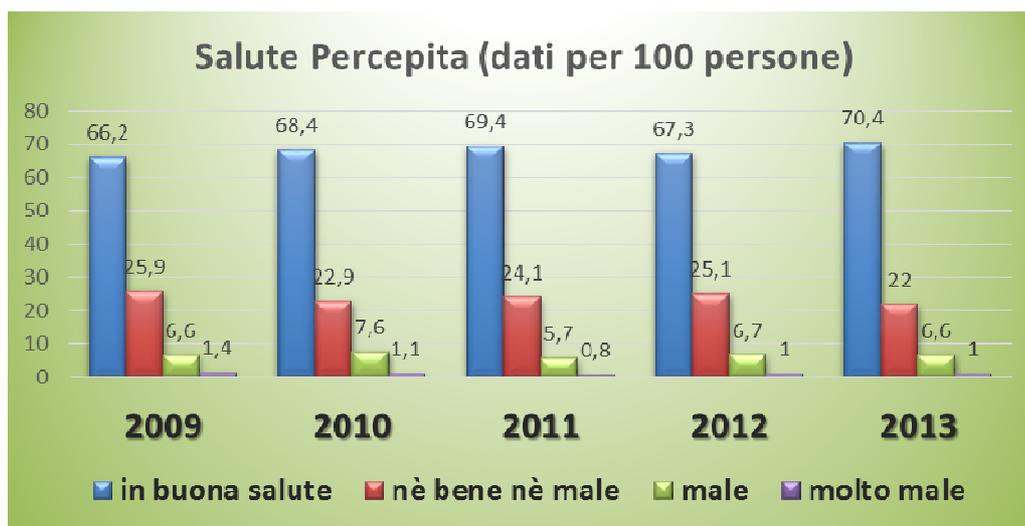


Fig. 5 – Salute percepita in Umbria.

Fonte: ISTAT, 2014.

*Conclusioni.* – Possiamo concludere affermando che l’Umbria, come riportato nel Rapporto Quars 2010, mostra una qualità dello sviluppo poco al di sopra della media delle altre regioni italiane. I dati presentati, inoltre, configurano un profilo di salute per gli umbri buono (speranza di vita alla nascita pari a 80,3 anni per gli uomini e 85,3 per le donne) con un tasso di mortalità tra i più bassi a livello nazionale, e il cui trend risulta essere in riduzione, mentre si conferma un’elevata percentuale (33%) di adulti di 18-69 anni in

sovrappeso e obeso (11%). Infine, gli ultimi dati ISTAT su la più recente indagine sulla salute percepita dalla popolazione umbra evidenziano come la maggioranza degli intervistati (70,4%) dichiarino di sentirsi in buona salute e solo un ridotto numero di persone (6,6%) considera il proprio stato di salute negativo (fig. 5).

#### BIBLIOGRAFIA

- BUONORA N., D'ALÒ D., STRACCI F., BIANCONI F., BRUNORI V., CASUCCI P., LA ROSA F., "Incidenza del cancro in Umbria. 2007-2009", *CancerStat Umbria*, IV, 2013, 2, pp. 63-67.
- BIETTA C., CIOCCOLONI F., *Stato nutrizionale, abitudini alimentari e attività fisica in Umbria. I dati 2009-2012 del sistema di sorveglianza PASSI*, Perugia, Regione Umbria, 2013.
- CHIAVARINI M., TREQUATTRINI E., IACOBELLI A., MINELLI L., "La Nascita in Umbria. Analisi dei certificati di assistenza al parto 2012", *Sistema Salute*, 58, 2014, 4 suppl., pp. 1-165.
- CHIAVARINI M., LANARI D., MIELLI L., SALMASI L., "Socio-demographic determinants and access to prenatal care in Italy", *BMC Health Services Research*, 2014, 14, pp. 174-184.
- CRISTOFORI M., BIETTA C., GIAIMO M., CASACCIA V., BACCI S., *Okkio alla Salute. Risultati dell'indagine 2012. Regione Umbria*, Regione Umbria, Direzione Regionale Salute e Coesione Sociale, 2013.
- GNESI C., SEGRE E., VILLA A., *Come si vive in Italia?*, Rapporto QUARS 2010, Indice di qualità Regionale dello Sviluppo, Roma, Sbilanciamoci!, 2010.
- ISTAT, [www.demo.ISTAT.it](http://www.demo.ISTAT.it)
- REGIONE UMBRIA, *Piano Regionale di Prevenzione 2014-2018. Analisi del contesto e programmazione strategica*, Perugia, Regione Umbria, 2013.
- WEBSTER P., SANDERSON D., "Healthy Cities Indicators. A suitable instrument to measure health?", *J of Urban Health: Bulletin of the New York Academy Of Medicine*, 2012, doi:10.1007/s11524-011-9643-9

*The health of the Umbrians.* – To assess the health profile of the population is necessary to analyze the socio-demographic characteristics and health status, and the context or environment in which it lives and works. Having defined health as a state of complete physic, mental and social wellbeing, and not only the absence of disease (WHO, 1948), it needs to identify the indicators by which to measure and evaluate the health itself; among these, we have the demographic, social and health indicators. At the international level, and national and regional level there are data sources that allow us – with appropriate measures – to describe the “health” of a community, such as the current statistics (Euro-stat, ISTAT), ad hoc survey, population registers, surveillance systems.

*Keywords.* – health indicators, health determinants, aging, lifestyle

*liliana.minelli@unipg.it*

*giancarlo.pocetta@unipg.it*

*daniele.nucci@unipg.it*

PATRIZIA ROSIGNOLI<sup>1</sup>

## EFFETTI CHEMOPREVENTIVI DEI FENOLI DELL'OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA

L'olio d'oliva è il principale condimento presente nella Dieta Mediterranea. Abbondantemente consumato dai popoli del bacino del Mediterraneo, tale alimento è considerato ormai da decenni capace di influenzare in maniera positiva la salute umana. Numerosi studi epidemiologici osservazionali hanno, infatti, messo in evidenza come, tra questi popoli, l'incidenza di malattie cronico-degenerative (malattie cardiovascolari e cancro) sia significativamente più bassa rispetto ai popoli di altre aree geografiche e come il consumo di olio d'oliva correli negativamente con tale incidenza (Trichopoulou et al., 2000; Psaltopoulou et al., 2011). È ormai scientificamente dimostrato che tra i costituenti dell'olio d'oliva responsabili delle sue proprietà benefiche vi siano i fenoli, una classe particolarmente eterogenea di composti chimici comprendente acidi fenolici, alcoli fenolici, flavonoidi, secoiridoidi e lignani (Servili, Montedoro, 2002). Tra essi, il più studiato per le sue proprietà benefiche sulla salute umana è l'idrossitirosolo (3,4-diidrossifeniletanolo), un alcol fenolico presente nell'olio extravergine di oliva sia in forma libera che legato ai secoiridoidi come l'oleuropeina dai quali, in vivo, per azione degli enzimi della flora microbica intestinale può venire liberato ed esplicare la sua azione (Mosele et al., 2014).

Ai fenoli dell'olio d'oliva sono state attribuite molteplici proprietà che, nel loro insieme, concorrono ad esercitare un'azione preventiva nei riguardi della patologia tumorale. Il processo che porta dalla trasformazione di una cellula normale alla formazione di una massa tumorale è un processo multistadio nel quale si possono identificare tre momenti fondamentali: i) "Iniziazione Tumorale": è il momento che dà l'avvio al processo, il DNA di

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie.*

una cellula sana subisce un danno che, se a carico di specifici geni (oncogeni o geni tumor suppressor) e non correttamente riparato, potrebbe dare inizio alla trasformazione della cellula. Ulteriori mutazioni geniche insieme a stimoli proliferativi provenienti dal microambiente intorno alla cellula danneggiata, promuovono il passaggio alla seconda fase: ii) "Promozione Tumorale": caratterizzata dalla proliferazione incontrollata della cellula trasformata. Infine sotto la spinta di ulteriori mutazioni geniche ed altri input biochimici si arriva all'ultima fase : iii) "Progressione/ Invasione Tumorale": caratterizzata da una ulteriore crescita della massa tumorale che prevede la formazione di nuovi vasi sanguinei (angiogenesi), l'aumento della capacità migratoria delle cellule tumorali fino all'invasione di altri organi e tessuti con la formazione delle metastasi (invasività e metastatizzazione) (Sandeep, Gurdeep, Kirandeep, 2014).

Il contributo da parte dei fenoli dell'olio extravergine di oliva nei riguardi della prevenzione della patologia tumorale è da tempo fra gli argomenti di ricerca dell'Ateneo perugino. Tra le varie ricerche quelle condotte dal gruppo del Prof. Fabiani e della Dott.ssa Rosignoli, in collaborazione con il gruppo del Prof. Servili, hanno dimostrato, in vitro su linee cellulari tumorali e su cellule umane normali isolate di fresco, ed in vivo sul modello animale, come i fenoli isolati dall'olio extravergine di oliva siano in grado di ostacolare ciascuna delle 3 fasi del processo di cancerogenesi. La loro presenza, infatti, sia come singoli composti che come miscele complesse, riduce il danno al DNA provocato dal perossido di idrogeno in leucociti umani isolati da sangue periferico (Fabiani et al., 2008). Inoltre, nello stesso modello sperimentale, viene ridotto anche il danno provocato da xenobiotici ambientali quali lo stirene ossido ed il mono e di-epossido del butadiene (Fucelli et al., 2014). Per quanto riguarda gli effetti dei fenoli sulla fase di promozione tumorale è stato trovato che essi sono in grado di inibire la proliferazione di linee cellulari tumorali umane derivate da differenti organi tra cui colon, prostata e mammella (Fabiani et al., 2002) e di una linea cellulare leucemica umana (Fabiani et al., 2006). Tale capacità non è, tuttavia, comune a tutti i fenoli, infatti, il tirosolo, alcol fenolico presente nell'olio extravergine di oliva e strutturalmente correlato all'idrossitirosolo, nelle stesse condizioni sperimentali, fallisce nell'inibire la proliferazione cellulare, mentre i secoiridoidi come ad esempio la forma dialdeidica dell'acido elenico legata all'idrossitirosolo (3,4-DHPEA-EDA) e legata al tirosolo (pHPEA-EDA) esprimono questa capacità ma con potere differente (Fabiani et al., 2006). L'inibizione della crescita è associata all'induzione dell'apoptosi e all'alterazione del ciclo cellulare. In particolare, l'esposizione delle cellule HL60 all'idrossitirosolo causa un blocco delle cellule nella fase Go/G1 e una diminuzione del numero di cellule

nelle fasi G<sub>2</sub>/M e S (Fabiani et al., 2006). Lo studio dei meccanismi coinvolti nel blocco del ciclo cellulare ha permesso di evidenziare come l'idrossitirosolo sia in grado di modificare l'espressione sia di alcune cicline, che di chinasi ciclina-dipendenti (CDK) e di alcuni inibitori delle chinasi ciclina-dipendenti (CDKI). Nello specifico, è stato evidenziato, tramite western blotting e RT-PCR, un aumento della ciclina D<sub>3</sub> ed una riduzione della chinasi CDK6 (Fabiani et al., 2008). Riguardo CDKI, p21 e p27 aumentano in seguito ad esposizione delle HL60 con idrossitirosolo. Nello stesso modello cellulare viene inoltre indotto il differenziamento (Fabiani et al., 2008). Di particolare interesse è stato osservare che gli effetti anti-proliferativi e proapoptotici dell'idrossitirosolo sono mediati dalla capacità di questo composto di accumulare H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> nel mezzo di coltura, tale accumulo era dipendente sia dalla presenza di siero e piruvato nel terreno di coltura, sia dalla capacità delle cellule di rimuovere questo agente ossidante (Fabiani et al., 2009 e 2012). È interessante notare che la capacità di produrre H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> nel terreno di coltura non è una proprietà comune a tutti i fenoli dell'olio di oliva strutturalmente correlati all'idrossitirosolo, infatti il tirosolo non era in grado di accumulare H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> né di indurre apoptosi (Fabiani et al., 2012). La capacità dell'oleuropeina, secoiridoide dell'olio extravergine di oliva, di inibire la fase di progressione/invasione tumorale è stata analizzata in vivo in un modello animale di cancro al seno costituito da cellule MCF-7 trapiantate in topi immuno depressi e ovariectomizzati. È stato così dimostrato che la crescita della massa tumorale è stata più lenta negli animali alimentati con una dieta arricchita di oleuropeina rispetto agli animali alimentati con la dieta tradizionale. Inoltre, il trattamento con oleuropeina riduce la formazione di metastasi polmonari in modo altamente significativo (Sepporta et al., 2014).

La condizione di infiammazione cronica è riconosciuta come importante fattore di rischio per lo sviluppo del cancro in quanto concorre alla formazione di un microambiente ricco di specie reattive dell'ossigeno e di citochine e chemochine importanti nella regolazione della proliferazione ed invasione cellulare, apoptosi ed angiogenesi (Landskron et al., 2014). L'idrossitirosolo riduce in vitro la produzione dell'anione superossido, l'espressione della cicloossigenasi-2 (COX-2) e la conseguente produzione di PGE<sub>2</sub>, mentre stimola la produzione di TNF- $\alpha$  in leucociti isolati da sangue periferico umano (Rosignoli et al., 2013). Studi in vivo sul modello murino ed attualmente in fase di pubblicazione hanno dimostrato che l'idrossitirosolo, somministrato per gavaggio, è in grado di ridurre l'espressione della COX-2 e del TNF- $\alpha$ , di inibire la produzione di PGE<sub>2</sub> ed aumentare l'attività antiossidante del plasma.

Gli effetti dei fenoli dell'olio extravergine di oliva nelle varie fasi del processo di cancerogenesi sono riassunti in fig. 1.

In conclusione va sottolineato che le ricerche fino ad ora condotte hanno permesso di evidenziare come non tutti i fenoli siano in grado di svolgere azioni chemopreventive, i più bio-attivi risultano essere l'idrossitirosole e l'oleuropeina. La presenza di questi fenoli nei diversi oli d'oliva varia a seconda di diversi fattori quali la varietà, le condizioni climatiche ed ambientali, i sistemi di coltivazione, il grado di maturazione dell'oliva ed anche le tecniche di oleificazione (Inglese et al., 2011). Va precisato inoltre che l'idrossitirosole e l'oleuropeina si ritrovano sia nell'olio che nei prodotti di scarto del processo di oleificazione, quali foglie e acqua di vegetazione, che assumono così una valenza superiore: non più prodotti di scarto ma veri e propri prodotti da cui estrarre sostanze con elevato valore bio-attivo.

Al momento non ci sono studi di chemoprevenzione condotti sull'uomo con i fenoli dell'olio d'oliva, ma i risultati ottenuti in vitro e sul modello animale dimostrano le notevoli potenzialità di questi composti da impiegare sia nel campo della prevenzione e trattamento del cancro, sia nella inibizione delle patologie associate a stati infiammatori cronici e, più in generale, nel mantenere un buono stato di salute in una popolazione che si fa sempre più anziana.

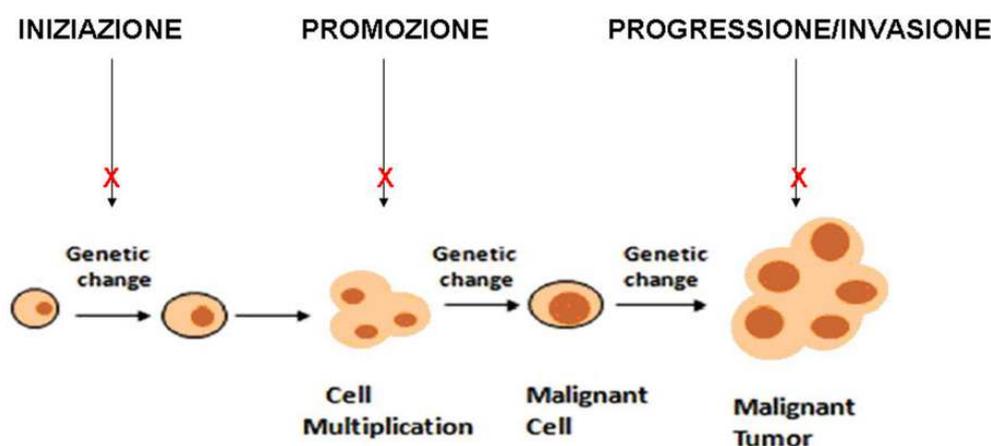


Fig. 1 – Fasi del processo di cancerogenesi influenzate dai fenoli dell'olio extravergine di oliva.

Fonte: Sandeep et al., 2014 (modificata).

## BIBLIOGRAFIA

- FABIANI R., DE BARTOLOMEO A., ROSIGNOLI P., SERVILI M., MONTEDORO G.F., MOROZZI G., "Cancer chemoprevention by hydroxytyrosol isolated from virgin olive oil through G<sub>1</sub> cell cycle arrest and apoptosis", *Eur J Cancer Prev.*, 2002, 11(4), pp. 351-358.
- FABIANI R., DE BARTOLOMEO A., ROSIGNOLI P., SERVILI M., SELVAGGINI R., MONTEDORO G.F., DI SAVERIO C., MOROZZI G., "Virgin olive oil phenols inhibit proliferation of human promyelocytic leukemia cells (HL60) by inducing apoptosis and differentiation", *J Nutr.*, 2006, 136(3), pp. 614-619.
- FABIANI R., ROSIGNOLI P., DE BARTOLOMEO A., FUCCELLI R., MOROZZI G., "Inhibition of cell cycle progression by hydroxytyrosol is associated with upregulation of cyclin-dependent protein kinase inhibitors p21 (WAF1/Cip1) and p27(Kip1) and with induction of differentiation in HL60 cells", *J Nutr.*, 2008, 138(1), pp. 42-48.
- FABIANI R., ROSIGNOLI P., DE BARTOLOMEO A., FUCCELLI R., SERVILI M., MONTEDORO G.F., MOROZZI G., "Oxidative DNA damage is prevented by extracts of olive oil, hydroxytyrosol, and other olive phenolic compounds in human blood mononuclear cells and HL60 cells", *J Nutr.*, 2008 Aug, 138(8), pp. 1411-1416.
- FABIANI R., FUCCELLI R., PIERAVANTI F., DE BARTOLOMEO A., MOROZZI G., "Production of hydrogen peroxide is responsible for the induction of apoptosis by hydroxytyrosol on HL60 cells", *Mol. Nutr. Food Res*, 2009, 53(7), pp. 887-896.
- FABIANI R., SEPPORTA M.V., ROSIGNOLI P., DE BARTOLOMEO A., CRESCIMANNO M., MOROZZI G., "Anti-proliferative and pro-apoptotic activities of hydroxytyrosol on different tumour cells: the role of extracellular production of hydrogen peroxide", *Eur. J. Nutr.*, 2012, 51(4), pp. 455-464.
- FUCCELLI R., SEPPORTA M.V., ROSIGNOLI P., MOROZZI G., SERVILI M., FABIANI R., "Preventive activity of olive oil phenolic compounds on alkene epoxides induced oxidative DNA damage on human peripheral blood mononuclear cells", *Nutr Cancer*, 2014, 66(8), pp. 1322-1330.
- INGLESE P., FAMIANI F., GALVANO F., SERVILI M., ESPOSTO S., URBANI S., "Factors affecting extra-virgin olive oil composition", *Hortic. Rev.*, 2011, 38, pp. 83-147.
- LANDSKRON G., DE LA FUENTE M., THUWAJIT P., THUWAJIT C., HERMOSO M.A., "Chronic inflammation and cytokines in the tumor microenvironment", *J Immunol Res*, 2014, p. 149185.

- MOSELE JI., MARTÍN-PELÁEZ S., MACIÀ A., FARRÀS M., VALLS R.M., CATALÁN Ú., MOTILVA M.J., "Faecal microbial metabolism of olive oil phenolic compounds: in vitro and in vivo approaches", *Mol Nutr Food Res.*, 2014, 58(9), pp. 1809-1819.
- PSALTOPOULOU T., KOSTI R.I., HAIDOPOULOS D., DIMOPOULOS M., PANAGIOTAKOS D.B., "Olive oil intake is inversely related to cancer prevalence: a systematic review and a meta-analysis of 13,800 patients and 23,340 controls in 19 observational studies", *Lipids Health Dis.*, 2011, 10, p. 127.
- ROSIGNOLI P., FUCCELLI R., FABIANI R., SERVILI M., MOROZZI G., "Effect of olive oil phenols on the production of inflammatory mediators in freshly isolated human monocytes", *J Nutr Biochem.*, 2013, 24(8), pp. 1513-1519.
- SANDEEP K., GURDEEP S., KIRANDEEP K., "Cancer stem cells: An insight and future perspective", *J. Cancer Res. and Therapeutics*, 2014, 10(4), pp. 846-852.
- SEPPORTA M.V., FUCCELLI R., ROSIGNOLI P., RICCI G., SERVILI M., MOROZZI G., FABIANI R., "Oleuropein inhibits tumour growth and metastases dissemination in ovariectomised nude mice with MCF-7 human breast tumour xenografts", *J. Functional Foods*, 2014, 8, pp. 269-273.
- SERVILI M., MONTEODORO G.F., "Contribution of phenolic compounds to virgin olive oil quality", *Eur. J. Lipid Sci. Technol.*, 2002, 104, pp. 602-613.
- TRICHOPOULOU A., LAGIOU P., KUPER H., TRICHOPOULOS D., "Cancer and Mediterranean dietary traditions", *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.*, 2000, 9(9), pp. 869-873.

*Chemopreventive activities of extra-virgin olive oil phenols.* – The beneficial role of extra virgin olive oil on human health has recently been attributed to the presence of phenolic compounds. Olive oil phenols, especially hydroxytyrosol, have been carefully studied over the last few years and it seems that these phenols could help exert chemopreventive effects that interfere with all three main steps of the carcinogenic process: initiation, promotion and progression/invasion. This paper aims to report our contribution in the discovery of the chemo-preventive activities of olive oil phenols. The olive oil phenols are able to inhibit the DNA damage caused by H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and environmental xenobiotics in human leukocytes, thus suggesting a mechanism to prevent the initiation phase of carcinogenesis. In addition, olive oil phenols are able to inhibit the proliferation and cell cycle progression on the promyelocytic cell line HL60 through the up-regulation of both cyclin D3 and protein kinase inhibitors p21 and p27. These effects have been associated with

the induction of differentiation and apoptosis. The apoptosis is also induced in human tumour cell lines of different origin (colon, prostate, breast). These results demonstrate the important role of olive oil phenols in the prevention of the promotion phase of the carcinogenic process. In addition, we have demonstrated that oleuropein, a secoiridoid present in olive oil, is able to prevent the last phase of the carcinogenic process by reducing the volume of the tumor and the formation of lung metastases, in an animal model of cells MCF -7 xenograft. Moreover, the olive oil phenols are able to prevent the maintenance of chronic inflammation, in vitro and in vivo on an animal model, by modulating the production of different reactive oxygen species, cytokines and chemokines and also the total antioxidant power of plasma. All together, our in vitro and in vivo data support the hypothesis that olive oil phenols may be an element of the Mediterranean Diet very important for the prevention of cancer.

*Keywords.* – olive oil phenols, DNA damage, apoptosis, proliferation, inflammation, cancerogenesis

*patrizia.rosignoli@unipg.it*



MAURIZIO SERVILI, SONIA ESPOSTO, GIUSEPPE PERRETTI,  
DAVID RANUCCI, FRANCESCO GALLI<sup>1</sup>

## INNOVAZIONE DI PRODOTTO E DI PROCESSO

L'innovazione di processo nell'industria alimentare non si discosta molto dagli altri settori delle umane produzioni e riguarda quindi sia le produzioni tradizionali che nuovi prodotti. Esempi di quanto affermato riguardano settori tradizionali della produzione mediterranea come l'olio vergine di oliva, il vino o il pane per i quali alla produzione e consumo millenario di un prodotto chiamato olio di oliva, vino o pane corrispondono prodotti e tecnologie che in comune nel corso dei secoli hanno soltanto la materia prima di partenza ma che, se visti dal punto di vista delle loro caratteristiche chimiche e sensoriali, possiamo dire che essi si evolvono continuamente al mutare delle esigenze del consumatore. Quindi in termini di innovazione di processo non c'è settore dell'industria alimentare inclusi quelli considerati più tradizionali che non subisce un'evoluzione continua nel tempo. Questo è un messaggio che a livello culturale dovrebbe essere comunicato in modo corretto al consumatore che, spesso per sua cultura e per scarsa capacità comunicative degli organi che dovrebbero trasmettere le informazioni sull'innovazione, pensa ancora che l'olio di oliva si estrae per pressione e che le olive si frangono con le macine in pietra (molazze) o altre false informazioni come queste. False informazioni che trovano alcune volte il loro culmine in certe pubblicità televisive dove si vedono delle macine da olio utilizzate come un mulino per cereali per la produzione di farina. Quindi, innovazione di processo e qualità dei prodotti in questo contesto andrebbe sfatato il mito

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia*; M. Servili, S. Esposito e G. Perretti: *Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali*; D. Ranucci: *Dipartimento di Medicina Veterinaria*; F. Galli: *Dipartimento di Scienze farmaceutiche*.

che tradizione significa in ogni caso qualità, la stragrande maggioranza delle innovazioni di processo permettono l'ottenimento di prodotti più sicuri dal punto di vista della *food safety* e di maggiore qualità salutistica e sensoriale. I vini prodotti tradizionalmente si accostavano più facilmente all'aceto di vino che non ai prodotti di altissima gamma ottenuti in Italia che trovano estimatori in buona parte del modo occidentale. Questo vale anche per altri prodotti tradizionali quali gli oli vergini di oliva ottenuti con sistemi tradizionali che portano spesso alla produzione di oli lampanti cioè difettosi sia dal punto di vista chimico e sensoriale e non in grado assicurare al consumatore le proprietà salutistiche tanto dibattute a livello mondiale relative agli oli di oliva ma che solo i prodotti di alta qualità posseggono (Obied et al., 2012).

All'innovazione di processo si affianca ormai da anni nel mondo occidentale un'innovazione di prodotto volta a produrre nuovi alimenti che di fatto devono essere in grado di soddisfare le nuove esigenze del consumatore che o per scelta o per motivazioni legate a patologie specifiche non possono o non vogliono approcciarsi al prodotto tradizionale. In questo contesto si collocano esempi di prodotti tradizionali modificati quali vini o birre a ridotto contenuto di alcol o prodotti da forno o birre senza glutine o ancora prodotti lattiero-caseari senza lattosio.

In anni recenti, la messa a punto di processi di produzione attraverso l'applicazione di *mild technologies* per l'ottenimento di birra a ridotto contenuto di alcol che presenti però, le stesse proprietà sensoriali di una birra "normale" rappresenta un'innovazione di processo e di prodotto. Questa opportunità permette di qualificare le produzioni in termini di valore nutrizionale-salutistico, come richiesto dalle attuali politiche governative *alcol free* che sono anche a sostegno di consumatori particolari (automobilisti e donne in gravidanza) (De Francesco et al., 2014). Una tecnica alternativa, volta a ridurre la perdita di composti volatili a impatto sensoriale su tale prodotto che può verificarsi durante la rimozione fisica dell'alcol, ha riguardato l'uso di metodi biologici, che comportano l'impiego di lieviti non convenzionali (De Francesco et al., 2015).

Da qualche anno sono presenti sul mercato birre *gluten free* formulate appositamente per essere fruibili da soggetti celiaci grazie a processi produttivi in grado di mantenere il contenuto in glutine al di sotto dei limiti legali inferiori ai 20 ppm. A tale scopo sono stati ottimizzati diversi processi quali: maltazione di cereali o pseudo-cereali maltati *gluten free* o trattamento di orzo

maltato con prolil-endopeptidasi endogene di *Aspergillus niger* (Mayer et al., 2014; Ghionno et al., 2015).

Un passo successivo è relativo agli alimenti funzionali, nuovi prodotti il cui consumo costante permette di migliorare l'aspettativa e qualità della vita dei consumatori. Lo sviluppo e la produzione di questi prodotti permette di guardare con occhio diverso anche le materie prime tradizionali. Ad esempio per restare nella tradizione umbra si deve considerare che il frutto dell'oliva non può e non deve più essere visto come mera fonte di olio, ma più propriamente, quale depositario di molecole bioattive esclusive che una volta aggiunte ad alimenti innovativi o tradizionali li trasformano in prodotti funzionali (fig. 1).

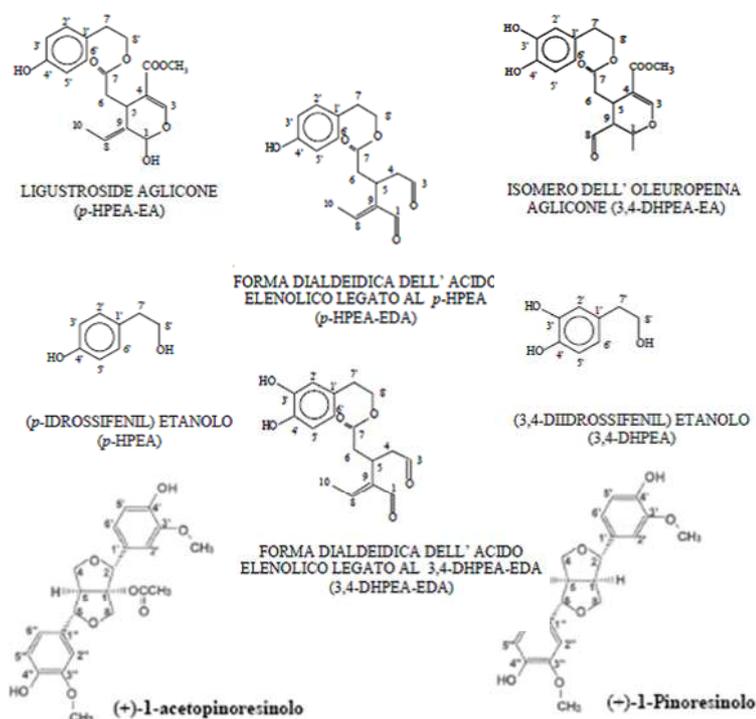


Fig. 1 – Strutture chimiche dei principali fenoli idrofili presenti nell'olio extravergine di oliva.

Fonte: nostra elaborazione su dati tratti da Servili et al., 2011a.

Sono esempi di questo tipo la produzione di yogurt con spiccate caratteristiche pre e pro-biotiche arricchito con composti fenolici bioattivi provenienti dai co-prodotti dell'estrazione meccanica dell'olio, acque di vegetazione in particolare, o prodotti altrettanto tradizionali quali i succhi di frutta o le salse di pomodoro (Servili et al., 2011b; 2011c). La presenza di tali compo-

sti bioattivi nello yogurt contribuiva a una maggiore stabilità nel tempo del prodotto arricchito rispetto al campione non arricchito (tab. 1) (Servili et al., 2011c).

Tab. 1 – Composizione fenolica (mg/Kg) dello yogurt arricchito con Estratto Fenolico Purificato EFP proveniente dalle acque di vegetazione.

	YOGURT + 100 mg/L EFP	YOGURT + 200 mg/L EFP
STADIO INIZIALE		
3,4 DHPEA*	20.5 ± 1.0 d	26.6 ± 1.2 c
p-HPEA	0.8 ± 0.1 c	3.1 ± 0.2 a
3-4 DHPEA-EDA	53.9 ± 3.7 c	138.7 ± 8.4 a
Verbascoside	1.9 ± 0.1 a	4.1 ± 0.3 b
<b>Fenoli totali</b>	<b>77.2 ± 3.9 c</b>	<b>172.5 ± 3.9 a</b>
3,4 DHPEA	30.4 ± 1.3 b	43.9 ± 2.3 a
p-HPEA	4.1 ± 1.4 d	1.8 ± 0.1 b
3-4 DHPEA-EDA	11.7 ± 0.1 d	68.2 ± 4.1 b
Verbascoside	n.d.	n.d.
<b>Fenoli totali</b>	<b>47.0 ± 1.9 d</b>	<b>113.9 ± 4.7 b</b>

\* Valori con differenti lettere (a-d) sono significativamente diverse ( $P < 0.01$ ). nd: non trovato  
Fonte: nostra elaborazione su dati tratti da Servili et al., 2011c.

Aspetto strategico dell'industria agro-alimentare e non solo è quello di trovare antiossidanti di origine naturale che vadano a sostituire i più comuni antiossidanti di sintesi e naturali. A tale scopo, l'efficacia dell'attività antiossidante dell'Estratto Fenolico Purificato proveniente dalle acque di vegetazione (EFP) veniva testata in un modello di cottura drastico come la frittura. In funzione delle quantità aggiunte dell'EFP, i risultati mostravano spiccate capacità stabilizzanti dello stesso nei confronti dei fenomeni negativi di termo ossidazione dei grassi e di prodotti alimentari quali: una riduzione della produzione di sostanze a impatto negativo dal punto di vista salutistico e sensoriale, ed inoltre una minore perdita nei confronti di altre molecole bioattive presenti nell'alimento (tocoferolo) rispetto, sia ai campioni privi di

EFP sia ai campioni contenenti i più comuni antiossidanti di sintesi (fig. 2) (Esposito et al., 2015).

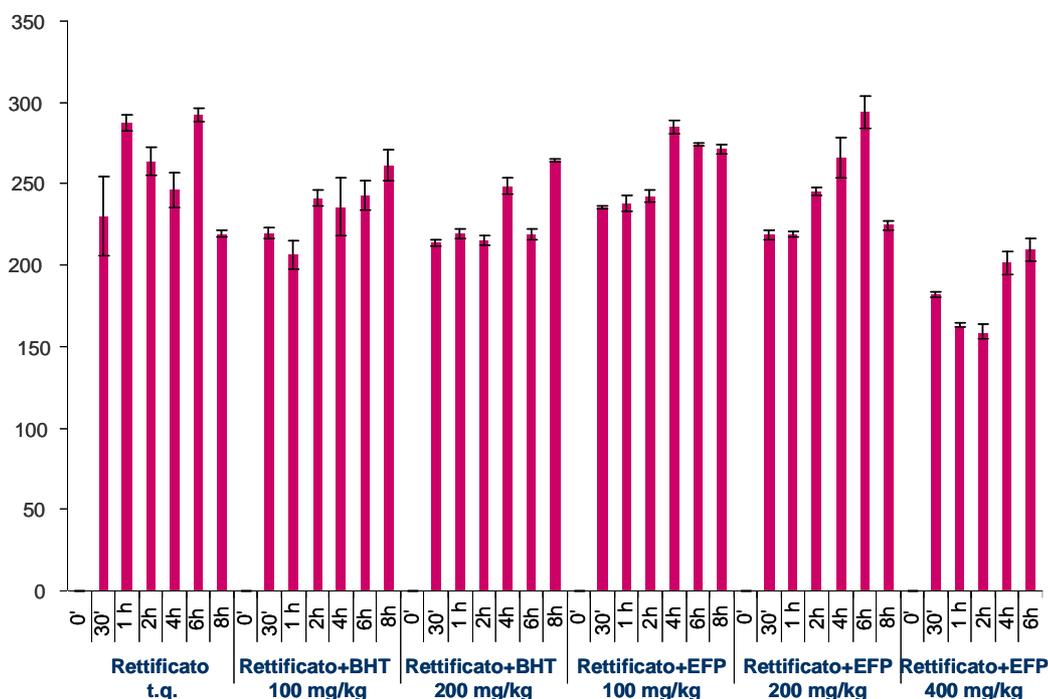


Fig. 2 – Evoluzione della somma dell’Acroleina e della  $\beta$ - $\beta$ -Dimetilacroleina ( $\mu\text{g}/\text{kg}$  di olio) nell’olio rettificato e in quelli arricchiti con EFP e con BHT durante la simulazione di frittura.

La composizione volatile veniva valutata mediante HS-SPME-GC come riportato da Esposito et al., 2013. Le linee verticali sono la media di tre determinazioni indipendenti  $\pm$  la deviazione standard.

Fonte: nostra elaborazione su dati tratti da Esposito et al., 2015.

L’innovazione di processo relativa alla valorizzazione delle molecole bioattive presenti nelle materie prime sta portando ad una rivoluzione anche nella produzione di alimenti zootecnici volti a migliorare, oltre al benessere animale, la qualità del latte e della carne prodotti (Dal Bosco et al., 2012; Luciano et al., 2013; Servili et al., 2013; Terramocchia et al., 2013; Branciarri et al., 2015; Ranucci et al., 2015). Un esempio di questo genere riguarda la produzione di alimenti zootecnici contenenti sostanze fenoliche bioattive, provenienti da co-prodotti dell’industria alimentare che una volta somministrati agli animali migliorano la stabilità ossidativa della carne e del latte con evidenti effetti positivi sulla qualità e sicurezza degli alimenti consumati dall’uomo (fig. 3).

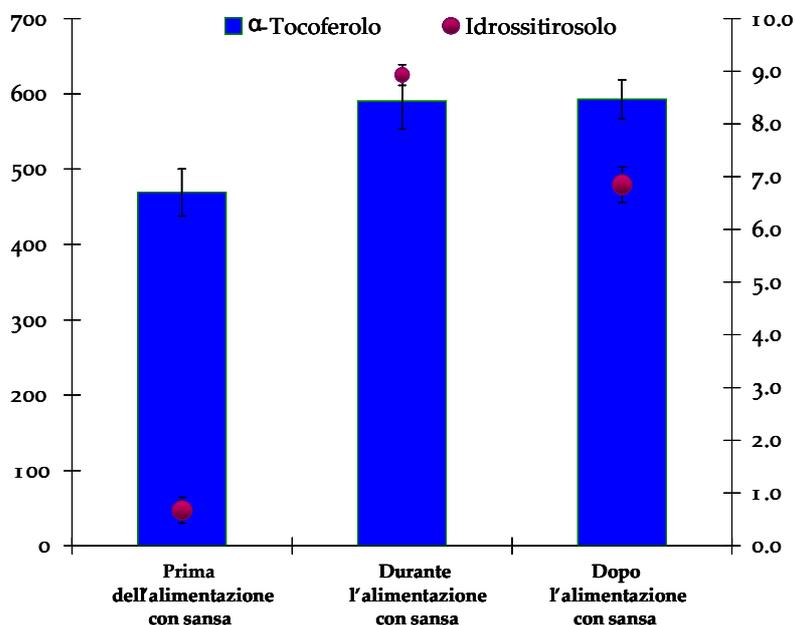


Fig. 3 – Variabilità del contenuto in  $\alpha$ -tocoferolo (asse sinistro) ed in idrossitirosolo (asse destro) ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) del latte di Frisone alimentate con integrazione di sansa vergini di oliva essiccate e denocciolate.

I risultati sono la media dei dati delle analisi condotte su tutti i campioni raccolti durante i tre periodi  $\pm$  la deviazione standard.

Fonte: nostra elaborazione su dati tratti da Servili et al., 2013.

È opinione scientificamente dimostrata che l'assunzione di licopene e di vitamina E nella dieta è associata a numerosi effetti benefici sulla salute umana (fig. 4). In particolare, il licopene riduce il rischio dell'insorgenza di alcuni tumori (es. prostata, pelle), ostacola l'ossidazione del colesterolo, previene le malattie cardiache e rallenta il processo di osteoporosi. Mentre, il tocoferolo (vitamina E) favorisce lo sviluppo, il trofismo e la funzione dei tessuti, dell'omeostasi immuno-infiammatoria e ha un'azione protettiva e antiossidante (Wallert et al., 2014a; 2014b).

Da qui l'opportunità di recuperare molecole biologicamente attive come il licopene ed il tocoferolo (vitamina E) rispettivamente da co-prodotti della lavorazione del pomodoro e da olio di germe di grano per un loro impiego in diversi ambiti come ingrediente attivo in integratori nutraceutici o per la produzione di alimenti funzionali rappresenta un'ulteriore innovazione di processo e di prodotto (Perretti et al., 2013).

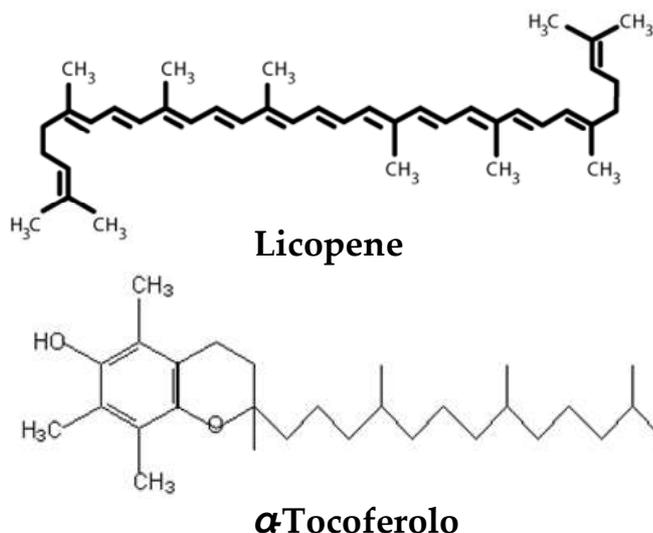


Fig. 4 – Strutture chimiche del licopene e del tocoferolo.  
Fonte: nostra elaborazione.

Tra i diversi metodi di separazione economicamente sostenibili e a basso impatto ambientale, l'estrazione con fluidi supercritici può essere considerata un valido approccio per garantire il recupero di licopene da co-prodotti della lavorazione del pomodoro e un loro utilizzo per la produzione di alimenti funzionali (Perretti et al., 2013).

Altri esempi relativi ad innovazioni applicate a prodotti tradizionali riguardano l'utilizzo di farine ricche di fibra e microelementi in grado di arricchire di composti bioattivi alimenti di uso quotidiano quali il pane o la pasta. Lo stile di vita e le abitudini alimentari sembrano giocare un ruolo chiave nell'insorgenza di malattie cronic-degenerative (obesità, diabete, cancro, arteriosclerosi). Il consumo di farine ricche di fibra consentendo una riduzione di carico ed indice glicemico si propongono dunque come un ottimo strumento nel combattere tali patologie. La reintroduzione, quindi, della fibra alimentare nelle farine, mantenendo la stessa lavorabilità delle farine altamente raffinate per produrre nuovi prodotti caratterizzati da proprietà salutistiche nasce dal legame esistente tra dieta Italiana e pane e pasta.

In conclusione l'innovazione di processo e di prodotto se affiancata da un'adeguata ricerca scientifica permette e permetterà di meglio sfruttare le potenzialità produttive del settore agroalimentare conciliando, al contempo, la tradizione e l'innovazione anche in filiere millenarie come quelle dei settori produttivi tradizionali nazionali e umbri.

BIBLIOGRAFIA

- BRANCIARI R., RANUCCI D., TRABALZA MARINUCCI M., CODINI M., ORRU M., ORTENZI R., FORTE C., CECCARINI M.R., VALIANI A., "Evaluation of the antioxidant properties and oxidative stability of Pecorino cheese made from the raw milk of ewes fed *Rosmarinus officinalis* L. leaves", *International Journal Food Science and Technology*, 50 (2015), pp. 558-565.
- DAL BOSCO A., MOURVAKI E., CARDINALI R., SERVILI M., SEBASTIANI B., RUGGERI S., MATTIOLI S., TATICCHI A., ESPOSTO S., CASTELLINI C., "Effect of dietary supplementation with olive pomaces on the performance and meat quality of growing rabbits", *Meat Science*, 92 (2012), pp. 783-788.
- DE FRANCESCO G., FREEMAN G., LEE E., MARCONI O., PERRETTI G., "Effects of Operating Conditions during Low-Alcohol Beer Production by Osmotic Distillation", *J. Agric. Food Chem.*, 62 (14)(2014), pp. 3279-3286.
- DE FRANCESCO G., TURCHETTI B., SILEONI V., MARCONI O., PERRETTI G., "Screening of new strains of *Saccharomyces ludwigii* and *Zygosaccharomyces rouxii* to produce low-alcohol beer", *Journal of the Institute of Brewing*, 121 (2015), pp. 113-121.
- DI GHIONNO L., SILEONI V., VERDE A., MARCONI O., PERRETTI G., "Gluten-free barley malt beer produced by Prolylendopeptidase from *Aspergillus niger*", Proceeding International Congress: *Advances in Food Processing*, Campinas, Sao Paulo (Brasil), 5-7 September 2014.
- ESPOSTO S., TATICCHI A., DI MAIO I., VENEZIANI G., URBANI S., VENEZIANI G., SELVAGGINI R., SORDINI B., SERVILI M., "Effect of an olive phenolic extract on the quality of vegetable oils during frying", *Food Chem.*, 176 (2015), pp. 184-192.
- LUCIANO G., PAUSELLI M., SERVILI M., MOURVAKI E., SERRA A., LANZA M., PRIOLO A., ZINNAI A., "Dietary olive cake reduces the oxidation of lipids, including cholesterol, in lamb meat enriched in polyunsaturated fatty acids", *Meat Science*, 93 (3) (2013), pp. 703-714.
- MAYER H., MARCONI O., REGNICOLI G.F., PERRETTI G., FANTOZZI P., "Production of a saccharifying rice malt for brewing using different rice varieties and malting parameters", *J. Agric. Food Chem.*, 62 (23) (2014), pp. 5369-5377.
- OBIED H.K., PRENZLER P.D., OMAR S.H., ISMAEL R., SERVILI M., ESPOSTO S., TATICCHI A., SELVAGGINI R., URBANI S., "Pharmacology of olive biophenols", in FISHBEIN J.C. (ed.), *Advances in molecular toxicology*,

- Elsevier Pub., 2012, pp. 195-223.
- PERRETTI G., TROILO A., BRAVI E., MARCONI O., GALGANO F., FANTOZZI P., "Production of a lycopene-enriched fraction from tomato pomace using supercritical carbon dioxide", *The Journal of Supercritical Fluids*, 82 (2013), pp. 177-182.
- RANUCCI D., BEGHELLI D., TRABALZA MARINUCCI M., BRANCIARI R., FORTE C., OLIVIERI O., BADILLO PAZMAY G.V., CAVALLUCCI C., ACUTI G., "Dietary effects of a mix derived from oregano (*Origanum vulgare* L.) essential oil and sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill.) wood extract on pig performance, oxidative status and pork quality traits", *Meat Science*, 100 (2015), pp. 319-326.
- SERVILI M., ESPOSTO S., URBANI S., TATICCHI A., PETRUCCIOLI M., "Utilizzazione dei relfui oleari", in RICCI A. (a cura di), *Oleum Manuale dell'olio da olive*, Milano, Edagricole, 2011a, pp. 173-192.
- SERVILI M., ESPOSTO S., VENEZIANI G., URBANI S., TATICCHI A., DI MAIO I., SELVAGGINI R., SORDINI B., MONTEDORO G.F., "Improvement of bioactive phenol content in virgin olive oil with an olive-vegetation water concentrate produced by membrane treatment", *Food Chem.* 124(4) (2011b), pp. 1308-1315.
- SERVILI M., RIZZELLO C.G., TATICCHI A., ESPOSTO S., URBANI S., MAZZACANE F., DI MAIO I., SELVAGGINI R., GOBBETTI M., DI CAGNO R., "Functional milk beverage fortified with phenolic compounds extracted from olive vegetation water, and fermented with functional lactic acid bacteria", *Int J Food Microbiol.*, 147 (2011c), pp. 45-52.
- SERVILI M., URBANI S., ESPOSTO S., DI MAIO I., TATICCHI A., VENEZIANI G., SORDINI B., SELVAGGINI R., ZANELLI S., "Innovazione e Multifunzionalità nell'impresa agricola. Nuovi processi per migliorare l'efficienza della filiera olivicola", Ed. Consorzio Olivicolo Italiano, Unaprol, e Associazione Interprovinciale Produttori Olivicoli Lombardi, AIPOL, 2013, pp. 3-50.
- TERRAMOCCIA S., BARTOCCI S., TATICCHI A., DI GIOVANNI S., PAUSELLI M., MOURVAKI E., URBANI S., SERVILI M., "Use of dried stoned olive pomace in the feeding of lactating buffaloes: Effect on the quantity and quality of the milk produced", *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 26 (2013), pp. 971-980.
- WALLERT M., MOSIG S., RENNERT K., RENNERT H., RISTOW M., PELLEGRINO RM. CRUCIANI G., GALLI F., LORKOWSKI S., BIRRINGER M., "Long-chain

metabolites of  $\alpha$ -tocopherol occur in human serum and inhibit macrophage foam cell formation in vitro", *Free Radical Biology and Medicine*, 68 (2014b), pp. 43-51.

WALLERT M., SCHÖLZA L., GALLI F., BIRNINGER M., LORKOWSKI S., "Regulatory metabolites of vitamin E and their putative relevance for atherogenesis", *Redox Biology*, 2 (2014a), pp. 495-503.

*Product and process innovation.* – Recently, increasing attention has been paid to production of functional food or new beverages through a full and responsible use of traditional raw materials. The recovery of molecules with high added value (e.i. lycopene, tocopherol, hydrophilic phenolic compounds, etc.) from residual sources such as olive co-products, tomato pomaces and wheat germ oil can be efficiently used both for the production of functional food and as ingredient in food productions by exploiting their antioxidant and antimicrobial properties.

*Keywords.* – valorization, bioactive molecules, functional food

*maurizio.servili@unipg.it*

*sonia.esposto@unipg.it*

*giuseppe.perretti@unipg.it*

*david.ranucci@unipg.it*

*francesco.galli@unipg.it*

FRANCESCO TEI, GAETANO MARTINO<sup>1</sup>

## PROCESSI GLOBALI E LOCALI NELLA PRODUZIONE E NEL CONSUMO DI ALIMENTI

*Premessa.* – Le possibilità di accrescere e mantenere nel tempo la disponibilità di cibo per una popolazione crescente dipendono dal concorso di numerosi fattori. Le certezze che ci vengono consegnate dal progredire delle conoscenze scientifiche rischiano di essere messe in crisi dal concatenarsi di eventi non sempre prevedibili e dall'importanza di fattori di origine sociale. Ciò nonostante, gli attori dei sistemi agroindustriali e agroalimentari possono disegnare e implementare strategie capaci di fronteggiare le sfide attuali nel segno dell'innovazione tecnologica e sociale. A questi temi sono dedicate le note che seguono. La breve disamina di fattori critici che qualificano gli scenari agroalimentari contemporanei ha il compito di giustificare l'ipotesi che una strategia rivolta alla sostenibilità possa fornire una base indispensabile per il compito primario dell'agricoltura.

*Cambiamento demografico.* – L'attività agricola ha tra le sue funzioni fondamentali la produzione cibo. Nel corso del XX secolo la capacità di sviluppare nuove tecnologie e di favorirne l'adozione su larga scala ha permesso enormi guadagni di produttività. La crescita dei mercati ha altresì consentito una crescente disponibilità di cibo. Questo processo, in vari passaggi non lineare, sebbene abbia contribuito al benessere di un'ampia e crescente porzione della popolazione mondiale, è stato pure caratterizzato da significative differenziazioni geografiche. Le motivazioni alla base di tale circostanza sono molteplici e talvolta persistenti. È in questo quadro che va contestualizza-

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia*; entrambi gli Autori afferiscono al *Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali*.

to il dato cruciale della crescita della popolazione mondiale. Secondo le Nazioni Unite i decenni futuri saranno caratterizzati da una duplice tendenza. La prima è rappresentata dalla crescita sensibile della popolazione mondiale; la seconda dal progressivo approfondirsi della differenza tra i tassi di crescita tipici di aree geografiche diverse. Si prevede che dai circa 7 miliardi di abitanti dell'inizio del XXI secolo si arrivi a poco più di 9 miliardi già nel 2050. Questa intensa evoluzione pone al settore primario una domanda ineludibile di alimenti e di conseguenza impone una stabile attenzione alle capacità tecnologiche e mercantili dei sistemi di offerta in ogni area del mondo. D'altro canto, se si scende ad un'opportuna scala di osservazione, si rileva con facilità una profonda differenziazione geografica. India, Cina e il continente africano nel suo insieme si attribuiranno i tassi di crescita della popolazione più elevati e mentre i rimanenti Paesi in via di sviluppo segneranno comunque un aumento della loro popolazione, i cosiddetti Paesi sviluppati non registreranno alcun significativo aumento demografico. Questa profonda differenziazione geografica della crescita demografica ha diverse conseguenze. In questa sede tuttavia ha rilevanza mettere l'accento sul fatto che tale differenziazione pone urgenti necessità di sviluppo e diffusione di innovazioni tecnologiche e organizzative (Sen, 1981), ma anche di sviluppo della stessa capacità tecnologica in aree del mondo che per ora ne sono modestamente provviste.

*Fame, malnutrizione ed eccesso di cibo.* – Recenti analisi della Fao hanno posto in evidenza un peculiare processo di evoluzione della fame e della malnutrizione a livello mondiale. Questo complesso fenomeno è strettamente correlato alle dinamiche demografiche, ma anche all'evoluzione delle capacità tecnologiche e della struttura dei mercati. Le statistiche segnalano in tutta evidenza che il numero di persone affamate si è fortemente ridotto negli ultimi trenta anni del Novecento, passando da poco meno di 900 milioni a meno di 800 milioni. La tendenza si inverte quasi bruscamente dopo il 1995 e si connota per una crescita che diviene pressoché repentina dopo il 2005. La quota di popolazione sottonutrita è significativamente alta in molte aree geografiche per le quali si attende allo stesso tempo una crescita demografica cospicua. In molte aree dell'Africa, della Cina e dell'India la malnutrizione interessa una frazione della popolazione che può arrivare al 15% o addirittura al 25%, con punte del 35%. Le previsioni auspicano una nuova inversione di tendenza, tuttavia è evidente che il fenomeno descritto mette in luce una sor-

ta di fragilità dei sistemi di offerta di cibo a livello mondiale. Tuttavia è importante insistere sulla differenziazione geografica e territoriale secondo cui si presentano in nuove e acute forme i problemi di malnutrizione e fame. Nei Paesi cosiddetti sviluppati esistono aree geografiche e sociali in cui fame e malnutrizione presentano tratti di inattesa intensità e persistenza.

Quali sono le cause principali che provocano il ripresentarsi della tragedia della fame in un mondo che si riconosce sviluppato? Molteplici e differenziate. Tra queste spiccano l'insufficienza del ruolo dei mercati e la povertà endemica o nuovamente emergente in molte zone del pianeta. La crisi finanziaria esplosa nel 2008, d'altra parte, ha innescato complessi fenomeni di cambiamento dei prezzi incidendo sulle capacità di approvvigionamento di molte popolazioni e gruppi sociali. Disoccupazione e precarizzazione del lavoro hanno inoltre operato in modo significativo anche in ampie porzioni delle società sviluppate contemporanee. Anche in questo caso, quindi, si deve sottolineare la differenziazione geografica del fenomeno e, nella stessa area, la diversità secondo cui esso si è presentato. Lo scenario che così si delinea pone seri interrogativi e urgenti richieste di soluzione nel tentativo di rimuovere le cause principali della tragedia e favorire l'accesso al cibo della popolazione.

Fame e malnutrizione, tuttavia, definiscono solo uno degli aspetti che caratterizzano la produzione, la distribuzione e il consumo di cibo nel mondo contemporaneo. Mentre la malnutrizione interessa circa 800 milioni di persone, infatti, una frazione significativa della popolazione mondiale, corrispondente a circa 1,5 miliardi di persone, soffre all'opposto delle conseguenze dell'eccesso nel consumo di cibo. La portata del fenomeno è talmente vasta e impressionante che spinge a interrogarsi sulle cause di origine culturale e sociale che ne sono all'origine. I costi sociali della malnutrizione da eccesso sono talmente rilevanti – ad esempio nel campo della salute umana – da avere indotto la ricerca di interventi di regolazione alimentare e di promozione di cambiamenti culturali. Quali tratti dei sistemi di offerta agroalimentari possono essere messi in relazione con questi esiti negativi? La concentrazione della capacità produttiva e l'intensificazione dei processi di competizione certamente hanno un ruolo. Un fattore importante è anche rappresentato dalla asimmetria informativa tra produttore e consumatore e sulla conseguente scarsa o insufficiente conoscenza, da parte del consumatore, delle caratteristiche dei cibi. Su questi terreni una regolazione evoluta può produrre effetti positivi e rimediare agli esiti negativi del fallimento del mercato.

*Urbanizzazione e alterazione della capacità produttiva.* – Il 2007 è una data storica per l'umanità. In quell'anno, infatti, la popolazione residente in aree urbane ha superato quella che vive nelle aree rurali. Si prevede che nel 2050 l'Europa e il Nord America avranno l'85% circa della popolazione in aree urbane, mentre nel resto del mondo questa quota non sarà inferiore al 62% (il caso dell'Asia). Inoltre si prevede una crescita significativa anche della concentrazione della popolazione in aree urbane: al 2030 il numero delle città con una popolazione superiore a 10 milioni crescerà fino a oltre 40 a fronte delle 28 del 2030; le città con una popolazione compresa tra 5 e 10 milioni passeranno da 43 a 63 nello stesso periodo. L'urbanizzazione crescente e apparentemente inarrestabile ha molte conseguenze. In primo luogo si determina una riduzione del suolo coltivabile con conseguente riduzione della capacità produttiva e di gestione del territorio. L'urbanizzazione, inoltre, si associa spesso alla deforestazione, determinando effetti ambientali estremamente negativi. Aumenta inoltre l'inquinamento dell'acqua e dell'aria e si producono alterazioni importanti del ciclo dell'acqua a causa dell'anomalo drenaggio delle acque meteoriche. Infine, l'urbanizzazione diviene essa stessa una causa della malnutrizione, specialmente nelle aree periferiche con maggiore povertà.

Il quadro complessivo è caratterizzato da processi che interessano direttamente, inoltre, il settore primario. La crescita della popolazione, la concentrazione della popolazione in aree urbane con conseguente crescita di domanda di alimenti e, non ultimi, obiettivi di natura politica hanno innescato fenomeni di accaparramento dei terreni agricoli (*land grabbing*). In molte e vaste aree del mondo frazioni cospicue di terreni coltivabili sono entrate progressivamente nelle mani di proprietari di altra nazionalità. Questo processo interessa aree molto importanti in Africa, ma significative anche in Asia e altre regioni. L'Europa e l'Italia non sono certo esenti da questo fenomeno. Al di là della immediata, possibile, convenienza economica e commerciale per i soggetti acquirenti, il dato importante riguarda gli effetti in termini di capacità produttiva. Dal punto di vista della tipologia dei diritti e delle modalità di trasferimento, il fenomeno è certamente complesso. Tuttavia è evidente che il trasferimento dei diritti di proprietà sulla terra, infatti, diminuisce la capacità produttiva dell'agricoltura di un Paese e la trasferisce al Paese ove operano i soggetti acquirenti. Ciò che si intende sottolineare, in sostanza, è l'effetto negativo di tipo strategico che si deve associare al *land*

*grabbing*. Effetto che accentua la problematicità dei fenomeni demografici e di malnutrizione sui cui si è già insistito.

La riduzione della capacità produttiva agricola, come si è già accennato, è infine conseguenza anche della riduzione del suolo agricolo. Si stima che in Italia il tasso di riduzione del suolo agricolo per urbanizzazione sia pari a 75 ha al giorno fino a determinare la sottrazione di centinaia di migliaia di ettari in ogni decennio. Il processo non si arresta e incide maggiormente sui terreni di pianura, aree in cui l'esercizio dell'agricoltura è certamente più efficiente.

*Convergenza dei modelli di consumo.* – Mentre cresce la domanda di cibo per causa dell'aumento della popolazione e contemporaneamente si modifica la distribuzione geografica della capacità produttiva si manifestano anche processi di cambiamenti qualitativi dal lato del consumo. Il dato che appare di maggior rilievo è rappresentato dalla "occidentalizzazione" delle diete. Se si guarda all'evoluzione di consumi alimentari fondamentali – ad esempio la carne – a livello mondiale, si può osservare immediatamente la convergenza dei livelli di consumo attraverso aree geografiche diverse. Questo fatto suggerisce la diffusione di modelli alimentari simili, accompagnati da cambiamenti culturali interni ai processi di globalizzazione. Allo stesso tempo, tuttavia, il fenomeno segnala possibili ulteriori evoluzioni del cambiamento della domanda e delle sue conseguenze sui sistemi di offerta. Può essere un esercizio difficile prevedere l'effetto di una tale convergenza sui sistemi produttivi, tuttavia è ragionevole attendersi che essa comporterà l'intensificarsi della domanda di taluni alimenti e imprimerà così effetti considerevoli sull'uso dei suoli e sugli effetti ambientali dell'agricoltura. D'altra parte, la convergenza dei consumi alimentari comporta anche la diffusione su tratti negativi dei modelli occidentali. Oltre alla malnutrizione da eccesso di cibo, anche lo spreco di alimenti tende a diffondersi e a imporre così costosi interventi di correzione.

*Cambiamento climatico e sistemi agroindustriali.* – I modelli di produzione e consumo alimentari di cui stiamo tracciando alcuni caratteri e processi evolutivi hanno profonda influenza sul clima del pianeta e, soprattutto, dal lato della produzione sono essi stessi influenzati dai cambiamenti climatici. In termini schematici si può sostenere che i cambiamenti climatici produrranno entro i prossimi anni tre effetti fondamentali collegati all'agricoltura. In pri-

mo luogo si assisterà alla riduzione della produttività, soprattutto nelle aree tropicali ed equatoriali, ma anche sulle sponde del Mediterraneo. A questo calo farà tuttavia da contrappeso il potenziale aumento di produttività nelle aree settentrionali del pianeta. Da un lato si tratterà di stabilire se, in linea di principio, le due variazioni potranno compensarsi in termini quantitativi. Dall'altro, è evidente che le variazioni di produttività comportano un aggravarsi della differenziazione dei sistemi produttivi agricoli a livello mondiale e pongono una ulteriore domanda di innovazioni organizzative e di sviluppo ordinato dei mercati. La seconda conseguenza importante dei cambiamenti climatici riguarda la perdita di biodiversità, fatto che connoterà in senso negativo i sistemi agricoli e territoriali del prossimo futuro. In terzo luogo, i cambiamenti climatici determineranno un aumento della domanda di acqua. L'Ocse prevede che i consumi di acqua cresceranno in modo significativo nei prossimi decenni: la crescita riguarderà non solo i consumi domestici, industriali e per scopi energetici, ma anche i consumi attivati dal settore primario.

*Tipicità e relazioni produzione-consumo.* – Se si volge lo sguardo ai sistemi di offerta europei, in prevalenza ma non solo, si osserva in tutta chiarezza un ulteriore livello di evoluzione che ha riguardato la caratterizzazione della località e l'emersione di importanti forme di relazione produzione-consumo. Una prima tappa di questo processo deve essere riconosciuta nell'affermarsi progressivo dei temi e degli indirizzi strategici della tipicità. I prodotti tipici sono progressivamente divenuti una parte importante delle economie agricole e dei modelli di consumo. Essi costituiscono una base economica importante o di eccellenza per molte aree e sistemi locali e, nell'insieme, caratterizzano i sistemi produttivi e di offerta non solo nel nostro Paese. Un processo che dà segno di radicarsi sempre di più, inoltre, è l'emergere e il diffondersi di forme di consumo basate sui cosiddetti circuiti brevi (mercati contadini, gruppi di acquisto solidale ecc.) che da una parte integrano in gruppi sociali – anche a base territoriale – le attività di consumo e, dall'altra, si associano anche all'aspirazione di integrare nello spazio della cittadinanza le molteplici dimensioni del cibo: nutrizionali, culturali, di protezione ambientale e della salute. Benché si tratti di realtà ancora in divenire, esse presentano tratti di importante complementarità con le forme di distribuzione e produzione di grande scala.

*Ipotesi per una conclusione.* – I sistemi agroalimentari affrontano la complessità delle sfide che abbiamo provato a richiamare essenzialmente attraverso la risposta strategica della sostenibilità. È utile brevemente richiamare i principi chiave della sostenibilità: a) integrare i processi biologici ed ecologici; b) minimizzare l'uso degli input non rinnovabili e di quelli dannosi per la salute degli agricoltori, dei consumatori e dell'ambiente; c) fare un uso produttivo delle conoscenze e delle competenze degli agricoltori, in modo da ridurre la dipendenza da costosi input esterni all'azienda; d) rendere produttive le conoscenze collettive in modo da affrontare insieme la ricerca di soluzioni a problemi comuni inerenti le risorse agricole e naturali.

Questi principi condurranno alla trasformazione degli agrosistemi in stati compatibili con il mantenimento di adeguati flussi di servizi e con le aspettative della società. D'altro canto i sistemi agricoli sostenibili hanno molte desiderabili proprietà: sono multifunzionali; sono disegnati per le condizioni locali; sostengono insieme complessi di animali e piante in associazione a tecnologie sofisticate; sono sostanzati da relazioni sociali.

La risposta strategica in termini di sostenibilità, pertanto, si fonda in primo luogo sulla capacità di considerare i punti di vista delle società. Come si è cercato di mostrare, una visuale più ampia di quella della singola impresa consegna elementi conoscitivi rilevanti e un quadro caratterizzato da processi imponenti con i quali confrontarsi. È certamente la società nel suo complesso, nelle molteplici e spesso sofisticate forme disponibili nei nostri sistemi culturali e politici, a cogliere l'urgenza e la complessità di fenomeni quali l'incremento demografico, la fame, lo spreco di cibo. I sistemi di offerta si debbono così confrontare con queste interpretazioni e farle proprie organizzando risposte appropriate nella propria scala di operazione.

In secondo luogo la ricerca della sostenibilità si può convenientemente orientare verso la ricerca della flessibilità verso gli effetti ambientali. Come chiarisce il tema dei cambiamenti climatici, i sistemi di offerta debbono sviluppare una capacità di cambiamento che riduca le rigidità tecnologiche e organizzative. Infine, la strategia della sostenibilità non può che definirsi componendo le aspettative sociali con quelle in termini di costi e benefici.

## BIBLIOGRAFIA

- FRITZ M., SCHIEFER G., "Food chain management for sustainable food system development: a European research agenda", *Agribusiness*, 24(4), 2008, pp. 440-452.
- PRETTY J., "Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 363(1491), 2008, pp. 447-465.
- SEN A., *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*, Oxford, University Press, 1981.

*Global and local processes in the production and consumption of foods.* – Many factors affect the capability of increasing and maintaining the availability of food for an increasing population. While unanticipated events may challenge the security patterns based on the scientific achievements, the actors of the agri-food system could design and implement adequate strategies to cope with the emerging needs. The growth of the world population is triggering the food demand at worldwide scale. At the same time the geographical distribution of food is unequal and variable, also in the so called developed countries. Moreover, climate change is expected to determine at least three effects on the agricultural activity: the reduction of the productive capacity; the reduction of the biodiversity; the increase of the water demand. All these processes requires the actors to implement correct technological solutions and innovations in the context of the search for sustainable approaches to the agriculture. The pressures due the factors mentioned and the reaction of the system actors, therefore will determine a transformation of the agri-food system aimed at holding flows of services adequate to the society expectations.

*Keywords.* – starvation, malnutrition, climate change, sustainability

*francesco.tei@unipg.it*

*gaetano.martino@unipg.it*

LAURA TEZA, MANUEL VAQUERO PIÑEIRO<sup>1</sup>

CIVILTÀ DELL'AGRICOLTURA IN UMBRIA:  
DAI MONASTERI MEDIEVALI  
ALLE VILLE RINASCIMENTALI

*Le abbazie benedettine: la rinascita dell'agricoltura medievale.* – Dopo il crollo dell'Impero romano, l'Europa occidentale fu risucchiata da un lungo periodo di guerre e di instabilità politica. L'Umbria nella prima metà del VI secolo diventò uno degli scenari della distruttiva guerra greco-gotica. Dai racconti di Procopio di Cesarea e di Gregorio Magno, autori che ci hanno tramandato la drammaticità degli avvenimenti bellici, emerge un contesto estremamente difficile per l'agricoltura e per l'economia in generale (Fumagalli, 1990). Le poche notizie a disposizione convergono nel dipingere uno scenario dominato dalle distruzioni e dalla sistematica rovina. Nell'immediato nulla cambiò con l'arrivo dei longobardi dopo il 568, anzi le descrizioni si riempiono ancora di più parole che evocano desolazione e abbandono delle campagne un po' dappertutto. In questo frangente, a partire dalla seconda metà del VI secolo e per un lungo intervallo di tempo, l'Umbria fu divisa in due grandi aree di influenza: il ducato longobardo di Spoleto e il cosiddetto corridoio bizantino con Perugia al centro, che fungeva da via di collegamento tra Roma e Ravenna (Menestò, 1999). Tuttavia dopo l'insediamento di Faroaldo I a Spoleto intorno al 576 e la conseguente stabilizzazione degli assetti politico-militari, per le città umbre che garantivano ai bizantini il controllo delle vie Flaminia e Amerina (Gubbio, Todi, Amelia, Narni) iniziò un periodo di relativa stabilità e rilancio (Conti, 1982).

Anche in Umbria, i secoli altomedievali furono caratterizzati dall'assottigliamento della vita urbana, dall'avanzamento degli incolti, dalla concen-

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia; L. Teza: Dipartimento di Lettere; M. Vaquero Piñeiro: Dipartimento di Scienze politiche.*

trazione della popolazione in pochi agglomerati di chiaro stampo rurale e dalla rarefazione degli scambi commerciali (Fumagalli, 1992). Nonostante si configuri un panorama dell'economia agraria proclive al ripiegamento, alcune coltivazioni simboliche come la vite e l'ulivo riuscirono a conservare un'ampia incidenza nell'ordinamento colturale delle campagne (Cortonesi, 2005; Brugnoli, Varanini, 2005). Tra i nuovi governanti longobardi l'interesse per il vino, infatti, non decadde, come puntualmente dimostra l'editto di Rotari (643) dove si possono trovare ben cinque articoli destinati alla difesa delle vigne. Abbiamo in questo modo una testimonianza diretta dell'attenzione che in epoca longobarda si rivolgeva alla protezione di una coltivazione la quale, in ragione del valore simbolico ed economico che aveva, per la storia dell'agricoltura medievale costituisce una sorta di spia delle tendenze in atto.

Per questo periodo le testimonianze sull'Umbria sono scarsissime. Nonostante ci muoviamo per ipotesi si potrebbe pensare che l'insediamento di una corte longobarda a Spoleto, e lo stesso discorso sarebbe applicabile alla corte ducale bizantina di Perugia, dovette avere delle ricadute positive sulla domanda di prodotti dell'agricoltura di qualità, poiché nell'alto Medioevo il vino diventò "un ornement nécessaire à toute existence de haut rang" (Montanari, 2006, p. 15).

Superati i decenni più poveri di testimonianze scritte, intorno alla fine del VII secolo cominciano a intravedersi dei timidi cambiamenti che si rafforzano durante il secolo successivo, anzitutto in seguito al consolidamento degli ordinamenti produttivi derivanti dall'affermazione della *curtis* e delle operazioni di colonizzazione fondiaria di matrice monastica. I documenti dei secoli VII-VIII riconducibili alle grandi signorie monastiche mettono in luce la presenza di terreni coltivati e la produzione di rilevanti quantitativi di derrate. Lasciando da parte le leggende sulla fondazione di chiese e monasteri (Meloni, 1994), dai decenni iniziali dell'VIII secolo possediamo degli indizi che rinviano all'allargamento degli orizzonti della società rurale. Intorno al 720 il duca di Spoleto Faroaldo II ricostituì l'abbazia di San Pietro in Valle (Ferentillo), in seguito diventata il pantheon dei duchi spoletini. Negli stessi anni, la corte di Spoleto dimostrò anche una particolare attenzione verso l'abbazia di Santa Maria di Farfa, alla quale concesse protezione nonché un ingente numero di possedimenti in Umbria (Maggi, 1999).

Non a caso le prime attestazioni circa l'insediamento farfense nel territorio umbro riguardano delle vigne e dei campi di grano localizzati nell'area di Narni. A partire da questo periodo e fino alla metà del XII secolo, quando

per Farfa cominciò una fase di progressivo perdita patrimoniale, l'Umbria si ritrovò ad essere coinvolta in un ininterrotto sviluppo di *castella, castra, casales, fondi, curtes, monasteria, ecclesia, celle, plebes*. In questo modo si venne a definire un fitto tessuto punteggiato di unità insediative e produttive provviste di orti, campi e terreni vitati, intorno alle quali si consolidarono le strutture socio-economiche nei secoli immediatamente precedenti l'anno Mille.

Nel più antico atto notarile umbro pervenuto fino a noi, risalente all'ottobre 921, un certo Giovanni del fu Martino, per salvare la propria anima e quella dei parenti presenti e futuri, dona i suoi beni all'episcopio di San Mariano di Gubbio. Tali beni, minutamente elencati, sono formati da *casa, curtis, orta terriacque, vinei, pratis, pascui, arboribus fructiferi vel infructiferi, cultu vel incultu, in silvis, aquis, aquimolis, diversisque generibus*, tutti siti nelle vicinanze di Gubbio (Cenci, 1915, p. 32). Anche in questa circostanza il riferimento a coltivazioni di pregio che richiedevano dei tempi lunghi, come le vigne, ha un valore molto concreto: rappresenta un indizio importante di un fenomeno più ampio che coinvolse l'intero mondo rurale europeo. Intorno al 1000, le vigne uscirono da un prolungato periodo di silenzio documentario. Se la loro coltivazione non era certamente mai cessata, di sicuro i primi che tornarono a parlarne con sistematicità furono gli esponenti del mondo ecclesiastico e in particolare i monaci benedettini, trasformandosi in protagonisti principali di una fase di intensa colonizzazione e riorganizzazione produttiva delle terre (Archetti, 1998, pp. 229-262).

Va ricordato, seppur in forma estremamente sintetica, che la spiritualità monastica, che già nei primi secoli dell'Alto Medioevo permeava di sé molta parte dell'Europa, a partire dal VI secolo trova un formidabile strumento unificatore nella regola di san Benedetto. Si afferma così una forma di vita comunitaria che ha il suo punto di riferimento nel monastero agricolo, capace di realizzare al suo interno una sintesi armoniosa fra preghiera e lavoro manuale, cui si riconosce nuova dignità grazie alla celebre formula *ora et labora*. Dalla Penisola Iberica alle regioni dell'Europa centrale, nel Medioevo gli insediamenti benedettini non disegnano soltanto le frontiere religiose, ognuno rappresenta a sua volta un punto di saldatura tra le zone ancora occupate dal bosco e le terre coltivate. In ogni contesto la nascita di un'abbazia imponeva la creazione di orti, vigne, oliveti e la parte coltivata si estendeva sino a inglobare le terre strappate al bosco determinando la nascita del paesaggio agrario e la formazione di un'economia agricola. Parlando dello stretto rapporto tra ordine benedettino e agricoltura non va neppure dimenticato

che grazie ai codici miniati è arrivato fino a noi un ricco bagaglio di notizie e testimonianze grafiche sulle tecniche agrarie, sugli strumenti di lavoro, sulla forma degli appezzamenti, sulle razze degli animali domestici, sulla forma delle case, e in generale sulla vita quotidiana dei contadini. Così come nelle biblioteche monastiche e negli *scriptoria* sparsi in tutta Europa, infatti, si copiavano e si conservavano non soltanto le Sacre Scritture e i classici latini, ma anche preziosi trattati di architettura e di agronomia di fondamentale importanza.



Fig. 1 – Rotolo di Exultet Barberini (Montecassino, 1087), Biblioteca apostolica vaticana, Barberini Latino, 592.

Talora, per ritornare al contributo benedettino alla nascita del paesaggio agrario medievale, l'associazione tra complesso monastico e diffusione delle coltivazioni è così eloquente da rimanere impressa nello stesso nome del cenobio (Guarino, 2008; Farnedi, 2014): San Paolo *inter Vineas* (Spoleto), San Pietro *in Vigneto* (Gubbio), San Pietro *Aquaeortus* (Allerona) o San Benedetto *in Fundis* (Stroncone) sono soltanto alcuni esempi dello stretto connubio esistente tra vita monastica e pratiche agricole. Non soltanto ragioni liturgiche,

ma anche aspetti dettati dal pragmatismo spinsero san Benedetto, al momento di redigere la regola del ordine, a predisporre uno specifico capitolo (*De mensura potus*) dedicato al vino. I monaci dovevano consumarlo con prudenza e moderazione, poiché esso poteva traviare anche le persone più sagge. Però, distribuito dal superiore in modo “misurato” la razione giornaliera di vino poteva dimostrarsi essenziale per consentire ai monaci di superare i sacrifici imposti dalle regole ascetiche, dall’obbligo del lavoro e dal clima. Se ne evince un’impostazione di tipo ‘personalistico’ perché, come affermava lo stesso Benedetto, non era possibile enunciare una norma valida per tutti i monaci; l’astinenza completa dal vino, come molte altre cose, era un dono di Dio e non poteva essere imposta come un obbligo spirituale, bensì soltanto suggerita come rinuncia meritoria (Archetti, 1998, pp. 222-233).

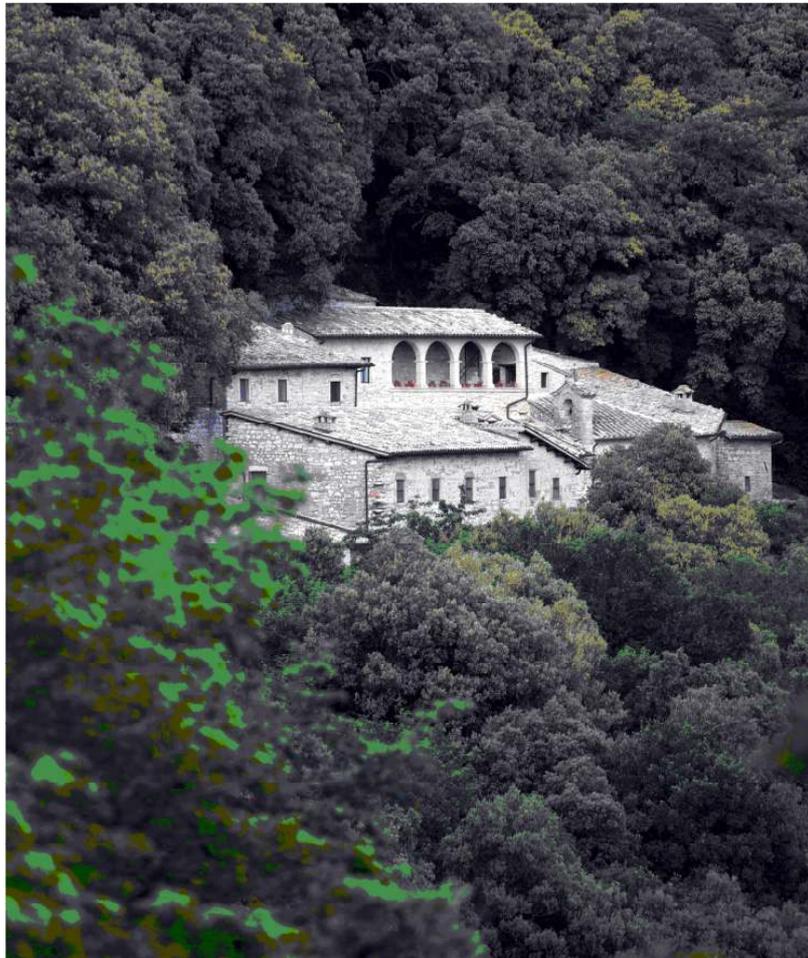


Fig. 2 – Eremo delle Carceri, Assisi (©Regione Umbria, foto M. Tortoioli).

Come si sa, stante il grandissimo valore simbolico e liturgico, oltre che concreto, attribuito nella società medievale al vino, e dunque alla vigna, non

stupisce che la fondazione di un qualsiasi complesso monastico incentivasse la formazione di ampi e ben curati spazi a vigna ubicati in prossimità degli edifici religiosi o nelle zone dotate della migliore esposizione climatica (Varanini, 2006). Le vigne dell'abbazia di Santa Croce di Sassovivo, fondata attorno al 1070 dall'eremita Mainardo sulla montagna alle spalle di Foligno, vennero opportunamente dislocate nel tratto inferiore della valle del Fosso Renaro, nella confluenza con la pianura (Mira, 1990). Le ampie proprietà del monastero di Sassovivo si estendevano in un'area compresa tra Todi, Spoleto e Bevagna; nonostante che nei contratti di cessione *ad laborandum, cultandum et meliorandum* si parli in termini molto generici di *terra vineata*, in alcune occasioni le informazioni consentono di ricostruire un'immagine più nitida della realtà colturale. Le vigne venivano cedute in cambio del pagamento, *apud canales*, di un canone in natura equivalente alla metà del vino puro o *munido* e del vino *aquato* o *aquaticio* (Capasso, 1969). Dunque possiamo dedurre che la vinificazione fosse a carico dei contadini, tenuti poi a portare il mosto al monastero; quanto alla suddivisione tra le due tipologie di vino, crudo o con acqua, essa rinvia a una consuetudine che il Medioevo ereditò dalla tradizione del mondo ellenistico-romano (Montanari, 2006, pp. 42-43). Gli affittuari delle vigne del monastero di Sassovivo, insieme al vino, dovevano consegnare anche la metà dei frutti degli alberi localizzati nelle vigne.

Con le carte dell'abbazia di Santa Maria di Val diponte o di Montelabate, uno dei monasteri benedettini più importanti dell'Umbria medievale, ci spostiamo in una vasta area compresa tra Gubbio e il lago Trasimeno. Il panorama si arricchisce di ulteriori elementi che confermano l'azione colonizzatrice realizzati dai monaci. Le vigne costituivano uno dei più importanti beni posseduti da questo monastero, seconde soltanto a quelle che erano indicate genericamente come 'terre' (ma nel calcolo andrebbero incluse pure i tanti appezzamenti menzionati nei contratti stipulati dall'abbazia come "*petie terre vineate et non vineate*"). Il mosaico particellare appare soggetto a una pluralità di soluzioni e combinazioni, sebbene il tratto di fondo comune è la generalizzazione delle "*petie vinee cum pomis et arboribus*", cioè alberi da frutto e alberi da foglia (Di Donato, 1962).

La documentazione riguardante la diocesi di Gubbio attesta lo sviluppo dell'agricoltura sulla scia della crescita demografica e commerciale (Cortonesi, Palermo, 2009). A partire dal XI secolo si intensificano le testimonianze su impianti molitori e gualchiere lungo i corsi d'acqua, indice di un aumento della domanda di derrate alimentari e di beni manifatturieri ma anche prova

dello slancio conosciuto dalla produzione economica nel suo complesso. Non di rado, i mulini idraulici appaiono dislocati nelle prossimità di campi coltivati, a loro volta posizionati nelle prossimità delle strade e dei ponti la cui costruzione, per consentire lo spostamento degli uomini e delle merci, riprese slancio a partire dal XI secolo. Queste, come molte altre tracce provenienti dalla toponomastica, l'architettura, l'arte, mostrano una realtà agraria sempre più articolata, che dopo il fatidico Mille conosce profonde trasformazioni in funzione dell'incremento dei mercati urbani e del ampliamento degli spazi coltivati. In questo contesto sempre più vivace non mancano attestazioni dell'esistenza delle cosiddette "closure", vale a dire orti, vigne e *zaffaranine* chiuse e protette da strutture cintate in pietra o in legno a causa del loro alto valore economico.

*L'agricoltura nelle città comunali.* – Se nel corso dei secoli XI-XII lo sviluppo dell'agricoltura appare strettamente legato al consolidamento delle abbazie benedettine e cistercensi, "divenute vere e proprie imprese di trasformazione fondiaria" (Sereni, 2010, p. 111), in seguito, sulla scia della crescita demografica e dei traffici commerciali, tutte le colture arboree e arbustive, divennero protagoniste indiscusse dei paesaggi agrari urbani e suburbani (Grohmann, 1981, pp. 610-611). Ad Orvieto le prime attestazioni documentarie disponibili collocano le vigne sulla rupe a partire dalla prima metà del XII secolo (Riccetti, 2008, p. 146); si tratta di quelle pendici di cui parlerà, alla metà del Quattrocento, papa Pio II nei suoi *Commentarii*, che le descriverà come luoghi "piantati a viti" che fornivano "vini tutt'altro che spregevoli" (Piccolomini, 1984, p. 795). Le campagne orvietane medievali (Carpentier, 1986, pp. 178-181) offrivano, dunque, un chiaro esempio di specializzazione produttiva: alle vigne erano riservate, infatti, le aree con suoli più fertili e più consoni all'allevamento della vite; sono proprio quelle terre che, nel XX secolo, i disciplinari di produzione riconosceranno come tipiche dell'Orvieto classico.

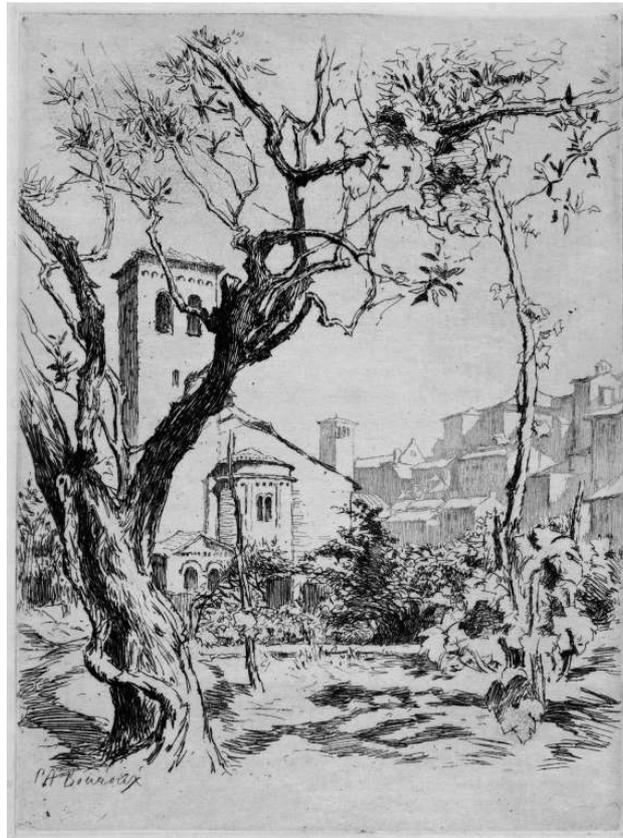


Fig. 3 – Chiesa di San Pietro, Assisi (da Giorgi, Cicioni, 2011, p. 168).

Abbondanti e autorevoli conferme dell'incremento delle terre coltivate provengono dalla documentazione riguardante una pluralità di enti ecclesiastici urbani. Dai primi anni del undicesimo secolo la cattedrale di San Lorenzo di Perugia diventò proprietaria di numerosi appezzamenti vitati siti a ridosso delle mura della città; in alcuni casi le testimonianze riguardano vigne con casa, oliveto e querceto oppure possedimenti con terra in parte a vigna, bosco e coltivato, mentre in altre circostanze si distingue tra vigne aperte e vigne recintate o chiuse. Traspare una realtà fondiaria assai articolata, in cui la vigna giocava un ruolo rilevante (Pierotti, 1992). Se dalla proprietà ecclesiastica passiamo ad esaminare i patrimoni laici, si ricavano informazioni che mettono a fuoco l'importanza economica ricoperta dalle vigne e dalle produzioni ad alto valore di mercato. I catasti dei secoli XIV e XV descrivono, infatti, un mosaico agrario in cui le vigne compaiono associate a una pluralità di colture. Si compone, in questo modo, in un continuo incrocio di possibilità, che costituiva un tratto caratterizzante della policoltura contadina (Desplanques, 1975).

I secoli del pieno Medioevo appaiono particolarmente ricchi di testimonianze che raccontano dell'esistenza di un'agricoltura in piena espansione.

Le terre coltivate, in particolare le vigne, costituivano uno dei cardini attorno ai quali si imperniava la vita delle persone e delle comunità medievali. Lo dimostra la strategia seguita dal comune di Perugia nella seconda metà del XIII secolo per estendere il suo dominio sul lago Trasimeno. La legislazione statutaria dedicò, dunque, un'attenzione particolare alla difesa delle viti e dell'uva, finalizzata a tutelare le proprietà e gli interessi individuali e collettivi; una tutela che si traduceva anzitutto in una dettagliata serie di divieti e di sanzioni. Agli inizi del XIV secolo ad Orvieto, sotto la pressione dei proprietari delle vigne cariche di uva, i magistrati cittadini dovettero allentare i controlli, permettendo che ognuno fossero libero tanto di vendemmiare quanto di trasportare in città l'uva raccolta. In altre circostanze, come a Perugia nel 1277, il consiglio comunale deliberò che si potesse vendere il vino al minuto anche nel contado (Scortecci, 2007, p. 16). Si trattava di misure straordinarie adottate in seguito a raccolti particolarmente abbondanti e all'accumulo di scorte sufficienti a soddisfare la domanda cittadina. In questi casi, il permesso di vendere fuori città consentiva di smaltire le eccedenze, evitando così il crollo dei prezzi. Sempre a Perugia, secondo lo storico cinquecentesco Pompeo Pellini, il grave incendio scoppiato nel 1315 nel palazzo dei Priori fu spento utilizzando il vino che i canonici della cattedrale di San Lorenzo avevano immagazzinato nelle loro cantine (Sartore, 2007, p. 22).

Tutti gli indizi finora citati vanno nella stessa direzione: in Umbria, negli ultimi secoli del Medioevo ci fu un ragguardevole incremento della produzione di derrate agricole (vino, olio, grano). Tale situazione fu, anche, conseguenza delle strategie adottate dai grandi proprietari fondiari della regione, a cominciare dal monastero di San Pietro di Perugia, i quali eseguirono una politica fondiaria che tendeva ad aumentare le superfici coltivate e altresì prevedeva l'introduzione di interessanti novità dal punto di vista della selezione e della razionalizzazione delle coltivazioni. In considerazione dell'alto valore reddituale delle vigne e del commercio del vino, si comprende che la protezione delle viti, l'organizzazione dei tempi della vendemmia e la gestione della vendita del vino costituissero tre capisaldi degli statuti medievali delle città umbre. Ai tre principi cardine che abbiamo enunciato gli statuti dedicano una molteplicità di disposizioni: pur tenendo presente le specificità delle singole realtà locali, tali norme contribuirono a disegnare un unico e comune *corpus* di regole riguardanti il vino, che nelle città rimase in vigore fino alla nascita del Regno d'Italia, allorché, in nome delle libertà individuali e di commercio, le vecchie normative comunali vennero abolite.

*Giardini, orti e vigne nella villa rinascimentale.* – Nell’ultima stagione del Medioevo era in pieno svolgimento la fioritura economica, giuridica e politica delle comunità cittadine. Proprio a partire dal retroterra rappresentato dal notevolissimo grado di evoluzione allora conosciuto dalle città si originò una capitale svolta nella cultura italiana, una svolta destinata a diffondersi in tutta Europa (Rico, 1998). Stiamo parlando dell’Umanesimo: il movimento intellettuale che tornava a studiare i testi dell’antichità classica, che si proponeva di trasformare in altrettanti modelli in base ai quali interpretare e dirigere gli effervescenti sviluppi dell’attualità. La riscoperta dell’antico conobbe profonde e durature conseguenze in tutti i settori della società, compreso quello dell’agricoltura: in questo ambito specifico, l’approccio umanistico si tradusse, innanzitutto, nella volontà di valorizzare pienamente gli scritti degli autori greci e romani che fornivano insegnamenti sull’arte e sulla scienza dei campi (Gaulin, 2007).

Com’è noto, l’eredità intellettuale degli agronomi classici non era andata completamente perduta durante i secoli medievali; tuttavia, alle soglie dell’età Moderna, nel momento in cui l’Europa stava conoscendo un’altra fase di crescita (ancorché segnata, all’inizio, da congiunture fortemente negative, come la terribile peste del 1348), diventava imprescindibile utilizzare a pieno regime un così vasto compendio di conoscenze teorico-pratiche. In particolare, il pubblico che si orientò a leggere gli antichi trattati sull’agricoltura fu formato in larga parte dai proprietari delle terre, ossia da coloro che erano naturalmente interessati a ricavare ammaestramenti da poter applicare nella conduzione agraria. Stante il prestigio e il potere che circondavano quanti disponevano di molta terra, tali proprietari appartenevano alle fila della nobiltà: sia che lo fossero per discendenza familiare sia che, pur essendo dei “borghesi” (commercianti, banchieri, ecc.), avessero individuato nell’acquisto di terreni la strada maestra per essere percepiti come degli aristocratici.

Oltre che lettori dei testi antichi, i nobili furono i destinatari principali di una letteratura originale di contenuto agronomico, composta sulla scorta degli insegnamenti classici, che esortava i proprietari a rinnovare il modo di percepire la vita rustica. Questa andava ora improntata all’insegna dell’*utilitas* e della *delectatio*, ossia coniugando i profitti derivanti da aziende agrarie ben organizzate con un duplice tipo di piacere: le impressioni estetiche ricavabili dal soggiorno in una campagna ordinata e nel contempo la soddisfazione che si poteva trarre dall’impegno riversato in prima persona

nell'amministrazione dei fondi rurali. In tale maniera, la campagna gradatamente non fu più identificata con i *villici* e invece si trasformò in un *locus amoenus*, lo scenario in cui edificare le ville rinascimentali di raffinati aristocratici che, oltre a trascorrervi il tempo del riposo con i loro amici, da lì sovrintendevano al funzionamento delle aziende agrarie che avevano sede nei loro possedimenti (Burns, 2012). Secondo questo ideale di vita, le possessioni dovevano apparire armoniche, proporzionate e razionalmente distribuite, trasfigurando il paesaggio in qualcosa di perfetto, modellato dall'azione dell'uomo: come se si trattasse di una pittura (Sereni, 2010, pp. 181-193).

Alla base del nuovo concetto della campagna per diletto vi fu il graduale recupero delle tradizione classica, a cominciare da Columella per proseguire poi con Catone, Varrone, Palladio e molti altri autori; altrettanti tasselli di un'operazione culturale che può talora apparire conservatrice dal momento in cui a predominare erano modelli di stampo antiquario. Se la più celebre teorizzazione umanistica della campagna come *locus amoenus* lontano dalla città (Venturi, 1982) si rintraccia nelle opere di Francesco Petrarca (1304-1374), a imprimere una decisiva svolta fu in realtà la pubblicazione del *Liber ruralium commodorum* del bolognese Pier de' Crescenzi (1233-1320), un'opera che conobbe una vasta circolazione dapprima manoscritta e in seguito a stampa, diventando un testo di riferimento per tutti coloro che, per curiosità o interesse, volevano avere un approccio moderno all'agricoltura (Ambrosoli, 1992). Sul successo del libro di Pier de' Crescenzi non è necessario dilungarsi: esso costituì una sorta di paradigma che ispirò una nutrita schiera di scrittori di agronomia, a cominciare dal perugino Corniolo della Cornia, anch'egli autore di un compendio di massime che si proponevano di trasformare l'agricoltura e la villa rustica in motivi tanto di vanto quanto di convenienza economica.

Sulla vita di Corniolo della Cornia non si conoscono molti dettagli (Viti, 1988). Nato quasi certamente verso gli anni Trenta del XIV secolo da una delle maggiori famiglie della nobiltà perugina, egli morì forse tra il 1423 e il 1427. All'inizio del XV secolo lasciò la sua città per motivi politici e si rifugiò nei propri possedimenti: fu probabilmente a diretto contatto con la vita rurale che egli concepì e scrisse, in lingua volgare, *La divina villa* (Ponti, Abbozzo, 2003). Nel proemio sono esposte le finalità della ponderosa opera: *tractare de la gloria de divina villa* in base a un complessivo progetto morale e pedagogico. L'intera *Divina villa* racchiude un continuo sfoggio di citazioni e di rinvii agli autori classici, che l'autore ricalca pedissequamente. Non ne siamo certi,

ma ci piace immaginare che il cardinale Francesco Armellini, quando nel 1518 divenne abate commendatario dell'abbazia di Santa Maria di Val diponte con l'obbligo di restaurare i beni e gli edifici del cenobio, in parte si lasciò guidare dagli scritti agronomici di Pier de' Crescenzi e dei suoi epigoni, compreso Corniolo della Cornia. Possediamo la dettagliata contabilità dei beni dell'abbazia sotto il governo del potente cardinale, che fu anche segretario di papa Leone X: sappiamo, ad esempio, che egli ordinò di restaurare i mulini e i frantoi e di piantare un considerevole numero di ulivi e di vigne. Inoltre, il cardinale portò a termine il rifacimento del giardino che l'abbazia di Val diponte possedeva a Montemorcinò, alle porte di Perugia (Vaquero Piñeiro, 2012, p. 56). Le notizie sulla vigna suburbana riguardano la realizzazione di intensi lavori edilizi e la sistemazione delle pergole di moscatello. La vigna, luogo adibito al riposo e allo svago, era circondata da una cinta di mura ed era dotata di un'enorme porta di ingresso in legno, incorniciata da blocchi squadrati di travertino. La vigna era fornita di un pozzo, di una torre palombara e di un edificio con sale, camere, camini e dei sedili siti all'esterno. Insomma un luogo dove ritirarsi a riposare.

Dagli inizi del Cinquecento anche l'Umbria partecipò al fiorente filone italiano e europeo della costruzione di grandi e scenografiche dimore signorili di campagna (Burns, 2010). In questo contesto la famiglia della Corgna svolse un ruolo di primo piano esercitando un notevole influsso sull'intero ambiente umbro, soprattutto da quando Giulio III Ciochi Del Monte nel 1550 concesse in feudo Castiglione del Lago a sua sorella Giacomina, sposata a Francia della Corgna da cui discesero il cardinale Fulvio e il condottiero Ascanio. Nella seconda metà del secolo, tra il 1575 e il 1580, uno degli interventi architettonici tipologicamente più innovativi fu la villa fatta realizzare da Fulvio della Corgna, detta appunto del Cardinale (Durante, 2000). Se si pensa quanto aveva scritto il suo antenato Corniolo sul modello di dimora in campagna ideale, non sorprende sapere che il progetto del porporato, attribuito all'architetto Galeazzo Alessi, prevedesse fontane, giochi d'acqua, giardini e ambienti affrescati (Abbozzo, 2012).



Fig. 4 – Villa Colle del Cardinale, Perugia (foto Marco Maovaz).

Ma è il palazzo di Castiglione del Lago, già Baglioni, acquistato dai della Corgna nel 1563 in concomitanza all'elevazione del feudo a marchesato, a segnare un ulteriore passo verso l'allestimento di una vera residenza signorile posta in un luogo straordinario per amenità paesistica e dolcezza di clima. Poco dopo la 'villa di piacere' diventò la residenza ufficiale della capitale del feudo (Donati Guerrieri, 1972, Binacchiella, 1977, pp. 11-27, 107-238, e Pagnotta, 2003, pp. 247-248). Nel palazzo di Castiglione infatti, situato in un luogo strategico di confine tra lo Stato della Chiesa e quello che sarà il Granducato di Toscana, si concentrano le attenzioni di Diomede della Corgna, figlio adottivo del condottiero Ascanio, che si preoccupa di promuovere, sin dal 1574, una variegata decorazione ad affresco condotta da Niccolò Circignani, da Giovanni Antonio Pandolfi e da altri artisti (Sapori, 1982, pp. 44-55; Pompeo, 1991, pp. 115-116). Ma furono soprattutto i giardini a giocare un ruolo essenziale nella creazione di un'affascinante scenografia che dialogava, in termini sia naturalistici che simbolici, con la straordinaria qualità paesaggistica del luogo dove sorgeva il palazzo: una piccola penisola protesa nello specchio del lago circondato da dolci colline<sup>2</sup>. Così come le tematiche affrontate negli affreschi celebravano le vicende biografiche e i messaggi allegorici sottesi alla gloria dinastica del condottiero Ascanio, così i giardini continuano questa narrazione incentrata sulla piacevolezza della vita, ricca di allusioni poetiche

<sup>2</sup> Walter Pagnotta, che ringrazio per il gentile scambio di informazioni, ha in corso di pubblicazione uno studio sull'argomento dei giardini.

e simboliche, della nuova corte signorile di Diomede della Corgna. L'ambiente si componeva, secondo le parole del perugino Scipione Tolomei, segretario di corte, di "tre giardini vaghi, e con tutte le sorti di frutti rari e singolari; con spalliere di aranci, e di cedri, e con tramezzi di lauri, e di mortelle ben distinti, che fanno di bellissima vista i viali sempre verdeggianti, e per lo più fioriti" (Tolomei, 1617, pp. 455-456). I giardini si distinguevano quindi sia per la loro ricchezza d'impianto che per la mitezza del clima che permetteva la coltivazione degli agrumi, vera e propria patente di nobiltà, portata in auge nel XVI secolo dalla particolare predilezione dimostrata nei loro confronti dalla dinastia medicea<sup>3</sup>.

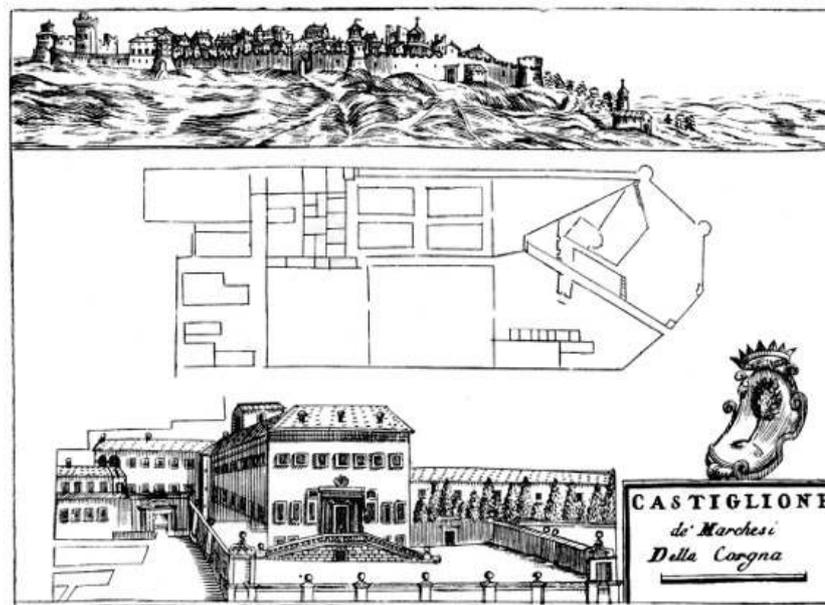


Fig. 5 – Palazzo e giardini dei Marchesi della Corgna, Castiglione del Lago, Vincenzo Maria Coronelli, 1708.

Del grande progetto iniziato da Diomede nulla rimane, travolto da vari passaggi di proprietà e destinazioni successive, ma ne abbiamo un'eco precisa e attendibile nelle descrizioni del giardino presenti in un poemetto di un notevole poeta perugino, il satirico Cesare Caporali (Mutini, 1975, pp. 677-680), che sul finire del XVI secolo scrisse *Gli Orti di Mecenate*, dedicandolo al marchese Ascanio II: "Davanti poscia a questo regio tetto / tirato a fil con

<sup>3</sup> Sui giardini vedi Tagliolini, 1991 e Ragionieri, 1981. Sulla dotazione botanica dei giardini nel Quattro-Cinquecento, Moggi-Maovaz-Romano, 2005, pp. 255-270. Sulla predilezione di casa Medici per gli agrumi vedi Galletti, 1996, pp. 197-216.

giuste proporzioni, / stava un cortil di grazioso aspetto, / ove i Cedri, gli Aranci, ove i Limoni / spiegavan l'odorata lor spalliera / fino ai prescritti termini e cantoni. / In uno de' quai cinto di lauri v'era / tra secrete e fredd'ombre un antro ascoso / dal fiero ardor della diurna sfera; / Che dentro poi da un rustico e nascoso / sasso gran copia d'acqua si spargea" (Orti di Mecenate, 1770, p. 290).

Dalla descrizione dell'amenissimo cortile risulta chiaro come fosse in atto un ben regolato piano che prevedeva una vera e propria costruzione, "fino ai prescritti termini e cantoni", di ambienti, corti e grotte contornate da piante. Un mondo verde, naturale che seguiva le indicazioni formulate, centocinquanta anni prima, da Corniolo della Corgna, l'avo della famiglia, nel suo trattato *Divina Villa*. Qui, nel settimo libro si può leggere: "intorno alla villa e ai giardini si possono piantare delle siepi che riproducano le mura dei castelli" così come corridoi, opportunamente tagliati ogni anno, in modo tale da assumere "la forma di una parete, ornata con merli". Tale volontà costruttiva di riprodurre all'esterno una architettura di stampo feudale si esplicita ancor più nel capitolo dedicato al *Giardino dei signori*, dove oltre a prati con fontane boschetti, si raccomanda di creare "una sorta di edificio costituito da stanze e corridoi formati da alberi, dove ci si possa riparare dal caldo sole". Gli spazi da adibire a queste 'stanze' naturali, "si riempiano di alberi che crescono facilmente [...] in modo tale che formino pareti, solai e tetti". Un ambiente che manteneva sì i connotati di piacevolezza e refrigerio connessi al giardino esterno, ma modellato dall'uomo secondo stilemi riconosciuti dell'architettura feudale, come le pareti ornate da merli, che dovevano restituire l'impronta signorile pertinente ad una corte.

Il giardino dei Della Corgna sembra configurarsi come un consapevole complemento figurato alla narrazione pittorica dell'interno. Non solo si replica in esterno la composizione di stanze e ambienti realizzate con piante, ma ci si spinge anche nel particolare ornamentale, che ripropone il ricco alfabeto decorativo e fantastico delle grottesche, diffuse a piene mani nelle volte della sale del palazzo. Come ci narra il poeta Caporali: "Mi spingo, ove gli acanti insieme accinti / Fra quegli spazi fan muro, e cornice. / E veggio di erbe, e fior sparsi, e dipinti / E quadri in terra con compasso giusto / a grotteschi, fioroni, laberinti".

Questa simbiosi tra interno ed esterno veniva realizzata non solo a fini ornamentali ma, grazie all'arte topiaria delle siepi, seguendo una consolidata tradizione del giardino rinascimentale, intendeva arricchire la trama narrati-

va e simbolica degli affreschi delle sale. E così, seguendo il racconto del poeta, ecco un'aiuola (*prace*) di maggiorana (*persa* secondo la variante toscana) che ritrae un preciso fatto storico, la vittoria ottenuta da Augusto ad Azio: "Ove fermami a rimirar con gusto / a una prace di persa la vittoria, / che al promontorio di Attio ottenne Augusto". Il virtuosismo della composizione topiaria è uno degli elementi maggiormente apprezzati dal poeta: "Perchè il Giardinier tutta l'istoria / Vi avea formato con mirabil arte / a perpetua degli uomini memoria, / Guidando in modo tal le lunghe, e sparte / e tenere ramette di quell'erba, / Che ne avea fatto remi, arbori, e sarte". Un grande evento storico, la più imponente battaglia navale dell'antichità che sancisce la fine della Repubblica e l'inizio del Principato di Ottaviano Augusto, preso come rimando allegorico di Lepanto, il grande scontro militare in mare dell'Europa moderna che aveva fermato l'avanzata turca, e a cui aveva nobilmente partecipato il condottiero della dinastia, Ascanio della Corgna, consegnandolo definitivamente alla storia.

Ma la narrazione poetica di Cesare Caporali (*Orti di Mecenate*, 1770, pp. 278-281) svolge anche un altro compito prezioso in quanto si sofferma con grande curiosità a enumerare le numerosissime piante da frutto coltivate nel giardino, anche qui seguendo l'esempio della famiglia dei Medici che, nelle loro ville, avevano sempre dato un grande spazio alla coltivazione fruttifera (Acidini Luchinat, 2000): "Facciam fra l'erbe, e gli arbor divisione, / dando la precedenza a chi è maggiore / Per stirpe, o per qualch'altra pretensione". E qui di seguito una lunga sfilza dei tanti frutti che, secondo una secolare tradizione poetica di stampo carnascialesco di cui Cesare Caporali era uno dei maggiori rappresentanti italiani, venivano comunemente presentati con divertite allusioni sessuali (Teza, 2013). Ma, oltre alla serpeggiante e arguta parodia burlesca, rimane l'importante testimonianza di una serie di piante da frutto disposte a 'fil tirato' che rendevano il verziere-giardino del signore 'quasi un terrestre Paradiso ornato'.

Ecco una lunga serie di cultivar di pero: Bergamotta, Caravella, Fiorentina, Ghiacciola, Francese, che testimoniano la varietà oramai perduta delle cultivar antiche sul lago Trasimeno, cultivar a volte perdute o dimenticate, ora tornate alla ribalta attraverso il meritevole lavoro di chi le ha recuperate e tramandate. È il caso di Isabella Dalla Ragione, archeologa delle antiche varietà frutticole, che ha rimesso in luce la perdita e specifica identità produttiva del nostro territorio per cui anche questi frutti antichi del giardino Della Corgna come il pero fiorentino "che a concorrenza / Di lor tanto e mi-

glier, quant'è leggiadra / Più dell'altre città la sua Fiorenza" o il "Ghiacciuolo, il Francese, ed altri assai, / da far le voglie ingorde, e la man ladra".

In alcuni casi Caporali fa delle notazioni interessanti sul valore sociale di alcune specie, come nel caso della melappia: "Ma di tutte più vaga, e più elegante / la Melappia mi parve, e più odorata, / Ma in ver non molto allegra nel sembiante, / Vedendosi a gran torto ributtata, / quasi da tutt'i nobili conviti, e da mensa dei principi levata".

Per ridare al fenomeno della coltivazione e del consumo della frutta il suo giusto peso sociale va tenuto ben presente un parametro interpretativo ora ampiamente sottovalutato e cioè la sua connotazione elitaria, di vero e proprio *status symbol*, riservato a una porzione ristretta della società. La presenza nel giardino corgnesco di alcuni frutti rari e speciali come le albicocche e le pesche è molto significativa in quanto lo eleva subito al rango di un frutteto dalla spiccata connotazione signorile, combinando, nelle dichiarate intenzione del suo cantore, il poeta Caporali, le sottili allusioni burlesche con cui i vari frutti vengono presentati, e il loro carattere di frutti dolci, scelti ed esclusivi.

Come si osserva esaminando un altro giardino nobiliare, quello dei Bufalini a San Giustino, al confine settentrionale dell'Umbria con la Toscana, "le pesche [...] erano frutto elitario, con certo per tutti. Le troviamo riprodotte spesso negli affreschi forse perché sono femminili, quasi sensuali o addirittura 'lussuose' come sostiene Pietro Aretino. Hanno pelle di velluto e 'soave rotondità' ma nella Alta Valle del Tevere erano poco coltivate tra il '500 e il '700. Nominate in periodi più tardi solo nei giardini dei Signori [...]" (Dalla Ragione, 2009, p. 108).

Quindi la loro presenza a fine Cinquecento nel paradiso ortivo di Castiglione del Lago assume un carattere emblematico e fa tornare alla memoria un noto passo di Sabadino degli Arienti che in una delle sue *Novelle porretane*, del 1495, racconta del nobile messer Lippo Ghisilieri che si scaglia contro il contadino Zuco Padella, colto in flagrante dopo ripetuti furti notturni di pesche dal giardino del signore: "Villan ladrone che tu sei [...] Un'altra volta lassa stare le frutte de li miei pari e mangia delle tue, che sono le rape, gli agli, porri, cepolle e le scalogne col pan di sorgo" (Sabadino degli Arienti, 1975, p. 241). Una precisa ideologia alimentare che vedeva riflessa nella scala gerarchica dei cibi quella concepita per la società umana, con la conseguente necessità di mantenere questo parallelo ordine sociale prestabilito (Montanari, 1994, p. 108).

Un'organizzazione dei consumi alimentari riflessa nel celebre trattato di fine Cinquecento di Baldassarre Pisaneli, *Trattato della natura de' cibi et del bere*, in cui viene indicata la corrispondenza tra i diversi cibi e la griglia delle classi sociali: ai contadini i legumi, gli ortaggi da radice, le cipolle e l'aglio, ai signori la frutta (Pisaneli, 1583; McTighe, 2004, 2, pp. 301-323). I della Corgna avevano così allestito un giardino signorile pienamente cinquecentesco, ricco di piacevolezze elitarie e di precisi messaggi allegorici.

Non è certo questa la sede per approfondire l'intero ventaglio di aspetti connessi alla costruzione di monumentali dimore di villeggiatura, ma va comunque ricordato che la passione per il mondo vegetale non rimase circoscritta alla parte esterna delle residenze. Il piacere che si aveva pure nell'evocare il contatto con la natura si esprime anche all'interno delle mura domestiche, dove sovente la decorazione degli ambienti venne affidata a raffigurazioni pittoriche tese a dare luce e colore all'abbondanza dei 'prodotti della terra'. Frutti, fiori, ortaggi, uccelli e persino pesci sono il leitmotiv degli affreschi che ricoprono le pareti dei palazzi Vitelli a Città di Castello e Bufalini a San Giustino (Dalla Ragione, 2009). La frutta e gli ortaggi, nelle loro diverse tipologie, fanno bella mostra di sé fornendo agli artisti l'ispirazione per dipingere esuberanti pergolati e ghirlande simbolo di prosperità e di passione per la natura.

Lo stretto rapporto tra nobiltà e natura, nel contesto piacevole del giardino, perdurò a lungo nel tempo (Ackerman, 2000). Lo ritroviamo nei tanti casini di villeggiatura o "giardini delle delizie" che furono costruiti tra i secoli XVI e XVIII dentro e fuori le mura cittadine (Donadoni, 2010). Le campagne umbre, in questo modo, parteciparono a un fenomeno che investì le contrade europee di età moderna quando divennero lo scenario in cui agricoltura e architettura contribuirono alla creazione di armonici paesaggi rurali. A questo proposito basta ricordare l'elegante villa Antinori a Solfignano (Durante, 2000, pp. 58-62). Esempio puntuale di una diffusa tendenza che trova molte altre conferme, il complesso edilizio adibito a luogo di riposo era immerso nel verde e i giardini prevedevano viali alberati, siepi e persino laghetti che nel loro complesso dovevano concorrere a creare la sensazione di un collegamento con la natura e la dimensione agreste delle campagne. Il fenomeno della costruzione di eleganti dimore di campagna circondate da lussureggianti giardini e parchi, non molto distanti dai campi coltivati, proseguì dopo l'Unità d'Italia, ad opera del composito schieramento di famiglie nobili e borghesi appartenenti ai notabilati cittadini che affidarono al possesso di

una villa fuori città la consacrazione simbolica del raggiunto prestigio sociale ed economico.

#### BIBLIOGRAFIA

- ABBOZZO F., "La villa del Colle del Cardinale. Ipotesi attributive e consistenze storiche", in "Galeazzo Alessi e l'Umbria", *Bollettino per i beni culturali dell'Umbria*, V, 9 (2012), pp. 237-260.
- ACIDINI LUCHINAT C., *Giardini medicei. Giardini di palazzo e di villa nella Firenze del Quattrocento*, Milano, Motta editore, 2000.
- ACKERMAN S., *La villa: forma e ideologia*, Torino, Einaudi, 2000.
- AMBROSOLI M., *Scienziati, contadini e proprietari: botanica e agricoltura nell'Europa occidentale, 1350-1850*, Torino, Einaudi, 1992.
- ARCHETTI G., "De mensura potus. Il vino dei monaci nel Medioevo", in ID. (a cura di), *La civiltà del vino. Fonti, temi e produzioni vitivinicole dal Medioevo al Novecento*, Brescia, Centro culturale artistico di Franciacorta e del Sebino, 2003, pp. 222-233.
- ARCHETTI G., *Tempus vindemie. Per la storia delle vigne e del vino nell'Europa medievale*, Brescia, Fondazione Civiltà Bresciana, 1998.
- BINACCHIELLA E., *Castiglione del Lago e il suo territorio*, Assisi, Porziuncola, 1977.
- BRUGNOLI A., VARANINI G.M. (a cura di), *Olivi e olio nel medioevo italiano*, Bologna, Clueb, 2005.
- BURNS H., *La villa italiana nel Rinascimento: forme e funzioni delle residenze di campagna, dal castello alla villa palladiana*, Costabissara, Angelo Colla, 2012.
- BURNS H., "Castelli travestiti? Ville e residenze di campagna nel Rinascimento italiano", in CALABI D., SVALDUZ E. (a cura di), *Il Rinascimento italiano e l'Europa*, vol. VI, *Luoghi, spazi, architetture*, Treviso, Angelo Colla Editore, 2010, pp. 465-546.
- CAPASSO R., *Libro dei censi del sec. XIII dell'abbazia di Santa Croce di Sassovivo*, Perugia, Deputazione di Storia Patria per l'Umbria, 1969.
- CARPENTIER E., *Orvieto à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle. Ville et campagne dans le Cadastre de 1292*, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1986.
- CENCI P., *Carte e diplomi di Gubbio dall'anno 900 al 1200*, Perugia, Unione Tipografica Cooperativa, 1915.

- CONTI P.M. *Il Ducato di Spoleto e la storia istituzionale dei longobardi*, Spoleto, Edizioni dell'accademia spoletina, 1982.
- CORTONESI A., "La vigna nell'Europa mediterranea (secoli VI-XI)", in *Olio e vino nell'alto Medioevo*, Spoleto, CISAM, pp. 213-230.
- CORTONESI A., PALERMO L., *La prima espansione economica europea. Secoli XI-XV*, Roma, Carocci, 2009.
- DESPLANQUES H., *Campagne umbre. Contributo allo studio dei paesaggi rurali dell'Italia centrale*, trad. it. MELELLI A., Perugia, Regione Umbria, 1975.
- DI DONATO V., *Le più antiche carte dell'abbazia di S. Maria Val di Ponte (Montelabbate)*, I (969-1170), Roma, Istituto storico-italiano per il Medio Evo, 1962.
- DONADONI G., "Ville e residenze di campagna nell'Umbria del Cinquecento", *Bollettino per i beni culturali dell'Umbria*", 3, 5 (2010), pp. 53-62.
- DONATI GUERRIERI M.G., *Lo Stato di Castiglione del Lago e i della Corgna*, Perugia, Grafica, 1972.
- DURANTE A., *Ville, parchi e giardini in Umbria*, Roma, Pieraldo, 2000.
- FARNEDI G. (a cura di), *Monasteri benedettini in Umbria. Alle radici del paesaggio umbro*, Cesena, Regione Umbria-Centro storico benedettino italiano, 2014.
- FUMAGALLI V., *L'ambiente vegetale nell'alto Medioevo*, Spoleto, CISAM, 1990.
- FUMAGALLI V., *L'uomo e l'ambiente nel Medioevo*, Roma-Bari, Laterza, 1992.
- GALLETTI G., "Agrumi in casa Medici", in TAGLIOLINI A., AZZI VISENTINI M. (a cura di), *Il giardino delle Esperidi: gli agrumi nella storia, nella letteratura e nell'arte*, Firenze, 1996, pp. 197-216.
- GAULIN J.-L., "Trattati di agronomia e innovazione agricola", in BRAUNSTEIN Ph., MOLÀ L. (a cura di), *Il Rinascimento italiano e l'Europa*, vol. III, *Produzione e tecniche*, Treviso, Angelo Colla Editore, 2007, pp. 145-163.
- GIORGI P., CIONI C., *Umbria rara. Umbria nascosta. Vedute a stampa dal XVI al XX secolo*, Perugia, Volumnia, 2011.
- GROHMANN A., *Città e territorio tra Medioevo e Età moderna (Perugia, secc. XIII-XVI)*, Tomo II, *Il territorio*, Perugia, Volumnia, 1981.
- GUARINO F., MELELLI A., *Abbazie benedettine in Umbria*, Perugia, Quattroemme, 2008.
- MAGGI M.T., "I possessi dell'Abbazia di Farfa in Umbria nei secoli VIII-XII", *Bollettino della Deputazione di Storia Patria per l'Umbria*, XCI (1999), pp. 47-86.
- MCTIGHE S., "Foods and the Body in Italian Genre Paintings, about 1580", *Art Bulletin*, LXXXVI, 2 (2004), pp. 301-323.
- MELONI P.L., "Monasteri benedettini in Umbria tra VIII e XI secolo nella storiografia di Lodovico Jacobilli", in ID., *Saggi sull'Umbria medioevale*,

- Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1994, pp. 23-52.
- MENESTÒ E., (a cura di), *Il corridoio bizantino e la via Amerina in Umbria nell'alto Medioevo*, Spoleto, CISAM, 1999.
- MIRA G., "Alcuni aspetti dell'economia umbra nella prima metà del XIII secolo secondo le carte dell'abbazia di S. Croce di Sassovivo", in ID., *Scritti scelti di storia economica umbra*, Perugia, Deputazione di Storia Patria per l'Umbria, 1990, pp. 435-446.
- MOGGI G., MAOVAZ M., ROMANO B., "La Botanica nell'architettura e nella conservazione dei giardini", in CANEVA G. (a cura di), *La biologia vegetale per i Beni culturali. Conoscenza e valorizzazione*, vol. II, Pisa, Nardini editore, 2005, pp. 255-270.
- MONTANARI M., *La fame e l'abbondanza*, Roma-Bari, Laterza, 1994.
- MONTANARI M., "Olio e vino, due indicatori culturali", in *Olio e vino nell'alto Medioevo*, Spoleto, CISAM, 2006, pp. 1-47.
- MUTINI C., "Caporali, Cesare", in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 18, 1975, pp. 677-680.
- "Orti di Mecenate", in *Rime di Cesare Caporali perugino diligentemente corrette colle osservazioni di Carlo Caporali*, in Perugia, nella Stamperia Augusta di Mario Riginaldi, 1770.
- PAGNOTTA W., "Monumenti dipinti. Gli affreschi del Palazzo della Corgna in Castiglione del Lago (Italia)", *Romula*, 2 (2003), pp. 247-260.
- PICCOLOMINI E.S., *I commentarii*, ed. a cura di TOTARO L., Milano, Adelphi, 1984.
- PIEROTTI R., "Il patrimonio fondiario del capitolo della cattedrale di San Lorenzo di Perugia nei secoli XIV e XV", in CIANINI PIEROTTI M.L. (a cura di), *Una città e la sua cattedrale: il Duomo di Perugia*, Perugia, 1992, pp. 315-347.
- PISANELLI B., *Trattato della natura de' cibi et del bere*, in Roma appresso Bartholomeo Bonfadino, & Tito Diani, 1583.
- POMPEO A., "Il marchesato di Castiglione del Lago e Chiugi: la documentazione conservata nel fondo 'Camerale III' e negli altri complessi documentari dell'Archivio di Stato di Roma", *Bollettino della Deputazione di Storia patria per l'Umbria*, 88 (1991), pp. 69-117.
- PONTI A.C., ABBOZZO F. (a cura di), *Divina villa. Un trattato di agricoltura del Quattrocento*, Perugia, Fabrizio Fabbri Editore, 2003.
- RAGIONIERI G. (a cura di), *Il giardino storico italiano. Problemi di indagine, fonti letterarie e storiche*, Firenze, Olschki, 1981.

- RICCETTI L., *Acqua e vino in una città medievale (Orvieto, secoli XIII-XVI)*, Foligno, Dedicat, 2008.
- RICCO F., *Il sogno dell'umanesimo: da Petrarca a Erasmo*, Torino, Einaudi, 1998.
- Rime di Cesare Caporali perugino diligentemente corrette colle osservazioni di Carlo Caporali, in Perugia, nella Stamperia Augusta di Mario Riginaldi, 1770.
- SABADINO DEGLI ARIENTI G., *Le Porretane*, [1495], XXXVIII, a cura di STOPPELLI P., L'Aquila, L.U. Japadre editore, 1975.
- SAPORI G., "Artisti e committenti sul Lago Trasimeno", *Paragone*, 33, 392 (1982), pp. 27-61.
- SAPORI G., "I della Corgna mecenati del Lago", in *Trasimeno lago d'arte. Paesaggio dipinto paesaggio reale*, Torino, Edizioni Seat, 1994.
- SARTORE A.M., "Il vino e l'olio nelle carte d'archivio", in SORBINI A. (a cura di), *La vite e l'olivo in Umbria. Piante di civiltà*, Città di Castello, Edimond, 2007, pp. 21-25.
- SCORTECCI D., "Vino e olio nel Medioevo", in SORBINI A. (a cura di), *La vite e l'olivo in Umbria. Piante di civiltà*, Città di Castello, Edimond 2007, pp. 15-19.
- SERENI E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Roma-Bari, Laterza, 2010.
- TAGLIOLINI A., *Storia del giardino italiano*, Firenze, La casa Usher, 1991.
- TEZA L., *Caravaggio e il frutto della virtù. Il Mondafrutto e l'Accademia degli Insensati*, Milano, Electa editrice, 2013.
- TOLOMEI S., *Lettere*, Perugia, nella Stampa Augusta, 1617.
- VAQUERO PIÑEIRO M., *Storia regionale della vite e del vino in Italia. Umbria*, Perugia, Volumnia, 2012.
- VARANINI G.M., "Viti e ulivi nei grandi patrimoni monastici", in *Olio e vino nell'alto Medioevo*, Spoleto, CISAM, 2006, pp. 359-404.
- VENTURI G., "Picta poësis: ricerche sulla poesia e il giardino dalle origini al Seicento", in DE SETA C. (a cura di), *Storia d'Italia. Annali 5. Il paesaggio*, Torino, Einaudi, 1982, pp. 665-749.
- VITI P., "Corniolo della Cornia", *Dizionario biografico degli italiani*, 36, 1988, pp. 767-769.

*Agricultural civilization in Umbria: from medieval monasteries to renaissance villas.* – In Europe the end of the Roman Empire caused the crisis in agriculture. After the Thousand demographic recovery and trade favored the growth of cultivated areas. Subsequently humanism discovered the country as a living ideal. The paper demonstrates that Umbria is a clear example of this evolution. If in VII-X centuries the Benedictine rule encouraged the foundation of numerous monasteries that carried out important work and agricultural rec-

lamation, in the twelfth and thirteenth centuries the city favored the cultivation of vines and olive trees. At the beginning of the fourteenth century the noble Corniolo della Cornia wrote *De divine villa* in order to describe the positive values to devote to the care of the fields and gardens. A work that in the modern age had influence in the concrete realization of the palaces of the Della Corgna family in "The House of the Cardinal" and Castiglione del Lago. In this way even in Umbria.

*Keywords.* – agriculture, gardens, humanism

*laura.teza@unipg.it*

*manuel.vaqueropineiro@unipg.it*



BIANCAMARIA TORQUATI, CRISTINA PAPA, CHIARA PAFFARINI<sup>1</sup>

## LE NUOVE FORME DELL'AGRICOLTURA

*Premessa.* – Attraverso una lettura interdisciplinare, che vede coinvolte competenze antropologiche ed economico agrarie, si condurranno alcune riflessioni sulle nuove forme di agricoltura legate alle nuove etiche nel rapporto uomo-natura, focalizzando l'attenzione sui modi di produrre, sulle pratiche di consumo e sulle forme di *governance*.

Alle nuove forme di agricoltura è strettamente legato il concetto di sostenibilità che verrà analizzato sia per quel che riguarda i metodi produttivi sia per quel che concerne gli stili di vita umani, fattori entrambi fortemente coinvolti nel sistema territoriale.

*Il modello agroindustriale terziarizzato.* – Il modello agroindustriale terziarizzato che fornisce cibo a circa 3 miliardi di persone, la metà della popolazione mondiale, e che caratterizza oggi sia la produzione che il consumo alimentare, ha raggiunto oramai un'estensione planetaria.

Tale modello è caratterizzato da processi di industrializzazione, applicati all'insieme delle filiere che compongono il sistema alimentare, e dalla prevalenza a livello quantitativo del contenuto in servizi (logistica, comunicazione, controllo) sulla produzione agricola e sulla fase di trasformazione dei prodotti. Analogamente alle imprese industriali, anche le aziende agroindustriali si distinguono per la specializzazione di prodotto e filiere, per la intensificazione delle risorse utilizzate (prodotti chimici ed un elevato livello di energia non solo per la produzione, ma anche per i trasporti) e un altret-

---

<sup>1</sup>Università degli Studi di Perugia; B. Torquati e C. Paffarini: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali; C. Papa: Dipartimento di filosofia, scienze sociali, umane e della formazione.

tanto alto livello di rendimenti, per la concentrazione delle imprese (ad esempio una dozzina di aziende controlla il 50% del mercato dei concimi, delle sementi e dei pesticidi), per la finanziarizzazione dovuta a un enorme bisogno di capitali da parte di imprese sollecitate a diventare sempre più grandi per competere sul mercato mondiale e per la globalizzazione del mercato (prodotti distribuiti a livello mondiale e catene distributive anch'esse di portata globale) (Rastoin-Gherssi, 2010).

Una organizzazione del sistema come quella descritta garantisce a poche multinazionali il controllo della *governance* della produzione alimentare a livello mondiale. Questo modello, a causa della concentrazione delle sue unità di produzione, presenta anche una vulnerabilità elevata alle pandemie (soprattutto negli allevamenti) e a rischi di contaminazione; nello stesso tempo è obbligato, per permettere la circolazione internazionale dei prodotti, ad adottare livelli qualitativi standardizzati, comparabili e certificabili che ne garantiscano l'innocuità e l'informazione del consumatore.

Le forme di regolazione nella produzione del cibo sono oggi sempre più caratterizzate da una pletora di sistemi di controllo della sicurezza, da standard e programmi di certificazione (Papa, 2014) che devono rispondere da un lato a criteri igienici e dall'altro a regole stabilite in accordi internazionali che definiscono le caratteristiche dei prodotti, garantendo loro di poter circolare nelle reti del commercio internazionale.

*Dal paradigma agroindustriale al paradigma agroalimentare integrato territoriale: le nuove etiche nel rapporto uomo-natura.* – Negli anni Novanta ha avuto inizio una profonda riflessione sui limiti del modello di un'agricola fortemente industrializzata e comincia a farsi strada una *“traiettoria alternativa di sviluppo, basata sul paradigma dell'agricoltura multidimensionale, orientata alla multifunzionalità”* (De Rosa, 2013, p. 15). Tale riflessione ha riguardato sia l'individuazione di paradigmi più idonei ad indirizzare la transizione del sistema alimentare verso la sostenibilità sociale, economica ed ambientale, sia i modelli e le pratiche concrete per favorire lo sviluppo del sistema alimentare secondo tali paradigmi.

Renting e Wiskerke (2010) individuano, in particolare, il paradigma integrato territoriale che risulta caratterizzato da: 1) un processo continuo di interazione tra organizzazione, territori e tecnologia; 2) il riferimento a un mercato prevalentemente locale con una riconnessione tra produttori e consumatori; 3) la capacità di rispondere ad una molteplicità di funzioni e bisogni.

In questo paradigma, quindi, l'attività agricola è considerata una delle leve dello sviluppo territoriale in ambiente rurale (Cacace et al., 2007), e anche in ambiente urbano e periurbano.

Il modello agroindustriale terziarizzato viene messo in discussione, a livello di uno o più dei suoi caratteri costitutivi, da teorie, pratiche e modelli di coltivazione e consumo che si pongono in una prospettiva più o meno radicalmente alternativa o complementare e che si strutturano da una parte su un tessuto agricolo, fatto di pratiche e saperi locali eroso, ma non del tutto cancellato, dai dispositivi e dalle pratiche dell'agroindustria, dall'altra su forme di appropriazione di nuovi spazi agricoli, come nel caso dell'agricoltura urbana e periurbana (Giacchè, 2014; Torquati et al., 2009). Molte di queste forme di coltivazione alternative sono ispirate a teorie e nuovi movimenti (Koenler, Rossi, 2012) che sono venuti affermandosi negli anni Settanta del Novecento e che fanno riferimento a una visione non antropocentrica del rapporto tra l'uomo e le altre specie viventi all'opposto dell'antropocentrismo dell'etica occidentale fondato sulla dicotomia uomo-natura, in cui la protezione della natura è giustificata utilitaristicamente in funzione del benessere e della sopravvivenza umana (Koenler, Papa, 2013).

Una di queste prospettive si propone di ripensare la relazione tra specie, tra umani e non umani in favore di un ... *biocentric egalitarianism aimed to create a new environmental ethics which extends the traditional boundaries of ethics by including the non-human world*, come sostiene il filosofo Taylor (Taylor, 1986, p. 34). Una seconda prospettiva non antropocentrica è quella cosiddetta della *Gaia Theory*, che propone che tutti gli organismi e i loro contesti inorganici siano strettamente integrati a formare un unico complesso sistema. Una terza prospettiva, conosciuta come *deep ecology*, proposta dal filosofo norvegese Arne Naess (Naess, 1973; 1994), enfatizza l'intrinseco valore dell'ambiente e viene concettualizzata in opposizione ad una ecologia superficiale che rimane impigliata nelle dicotomie antropocentriche.

In Italia si ispira alla filosofia della *deep ecology* il movimento sociale del "Sentiero Bioregionale", nato nel 2010, che propone che i soggetti si radichino sul territorio (ri-diventando nativi), coltivino la terra, con l'obiettivo dell'auto sostentamento. Secondo la definizione del 1971 data da Van Neukirk e Peter Berg, con il termine di bioregione si intende un luogo geografico che possiede caratteristiche di omogeneità culturale e biofisica per varie caratteristiche: clima, suoli omogenei, specie vegetali e animali, bacini idrografici e culture umane. Pensare in modo bioregionale rappresenta, nella

pratica umana quotidiana, il vivere in maniera ecologista in armonia con la natura (Snyder, 1995).

Come sottolineato da Franco (2005, p. 185) uno degli elementi fondamentali che caratterizza la bioregione è la necessità della nascita e della partecipazione dal basso di qualunque attività relativa alla gestione delle risorse della bioregione (Iacoponi, 2003; Franco, 2005).

Fanno riferimento a caratteri etici e teorici alternativi anche l'agricoltura sinergica e la permacultura. La prima, detta anche "agricoltura del non fare", segue un approccio olistico, assecondando la natura e prevedendo nessuna lavorazione del terreno, né potatura, né concimazione e pesticidi in modo tale da incrementare la sostanza organica, la biodiversità degli animali tellurici, promuovere l'auto-fertilità del suolo e, quindi, in termini energetici, viene restituito alla terra più di quanto si prende. Il lavoro dell'agricoltore si esplica nella semina e nel raccolto (Fukuoka, Pucci, 2003) e la sua validità è dimostrata da studi microbiologici (Smith, 2013). La permacultura si può definire una sintesi di ecologia, geografia, antropologia, sociologia e progettazione il cui obiettivo è quello di permettere a piccoli gruppi e comunità locali di accentuare la loro autosufficienza e autoregolazione in cibi, fibre, energia, mantenendo la ricchezza degli ecosistemi naturali (Holmgren, 2005).

Nei modelli di coltivazione di queste nuove forme di agricoltura, al di là delle differenze e del grado di alternatività con cui si pongono, le singole aziende agricole tendono a non utilizzare un'elevata concentrazione di risorse per la produzione, fanno riferimento a un mercato prevalentemente locale e tendono a rispondere a una molteplicità di funzioni e bisogni, non solo alimentari. I soggetti implicati in queste forme di agricoltura sono urbani che tornano alla terra e si "ricontadinizzano" (van der Ploeg, 2009) come è diffusamente accaduto alla fine degli anni Settanta o, più recentemente, in risposta alla crisi economica e al processo di deindustrializzazione oppure sono aziende contadine che si sono rinnovate trattenendo le forze giovani anche come esito delle politiche di sviluppo rurale o, ancora, sono popolazioni urbane che rispondono alle sfide della sicurezza alimentare e della qualità della vita nelle città.

*Agricoltura come "bene comune": i modi di produrre e le pratiche di consumo.* – Le nuove etiche nel rapporto uomo-natura conducono a "guardare all'agricoltura con gli occhi del 'bene comune' e ciò implica la necessità di definire concetti operativi capaci di interpretare e comprendere i nuovi modelli di imprese, le

*nuove pratiche di consumo e le nuove forme di governance*" (Di Iacovo et al., 2014, p. 11).

La nuova agricoltura si fa carico delle produzioni di alimenti e, contemporaneamente, affronta i problemi della comunità e dell'ambiente (Lyson, 2004). In altre parole, oltre alle indicazioni fornite dai mercati, si confronta direttamente con i bisogni della collettività per orientare le proprie scelte produttive. Tali aspetti trovano la naturale declinazione nel concetto di "agricoltura civica".

*Dal punto di vista dell'agricoltura civica, l'impresa interpreta e assume la propria responsabilità nei confronti della società di riferimento. In questa ottica, la responsabilità sociale d'impresa (RSI) fa leva sull'idea che le imprese possano farsi carico di bisogni sociali più ampi, incorporando nella sfera economica e nelle strategie di marketing l'offerta di valori ritenuti interessanti per i consumatori* (Di Iacovo et al., 2014, p. 11).

Nel 2001, l'Ue ha adottato la sostenibilità dello sviluppo tra i propri principi guida e, in parallelo, ha adottato la RSI come linea di condotta volta a realizzare, allo stesso tempo, obiettivi economici, salvaguardia e rigenerazione di beni comuni. Il concetto di RSI è definito nel Libro Verde del 2001 come "l'integrazione volontaria delle problematiche sociali ed ecologiche nelle operazioni commerciali e nei rapporti delle imprese con le parti interessate"; quindi, "essere socialmente responsabili significa non solo soddisfare pienamente gli obblighi giuridici, ma andare oltre, investendo di più nel capitale umano e nell'ambiente" (Commissione Europea, 2002, p. 6) (Marotta, Nazzaro, 2012).

Come sottolineato da Di Iacovo et al. (2014), nel settore agricolo è il modello d'impresa multifunzionale che, associando varie funzioni, dalle produttive, ambientali, sociali, rappresenta il passaggio verso modelli produttivi responsabili poiché risponde a domande di responsabilità etica e ambientale del cittadino-consumatore (Marotta, Nazzaro, 2012).

Un nuovo modello di impresa operativo è rappresentato dalla "fattoria sociale", una impresa agricola che opera in un contesto di agricoltura sociale, impiegando le risorse dell'agricoltura per promuovere o accompagnare azioni terapeutiche, di riabilitazione, di inclusione sociale e lavorativa di persone svantaggiate o a rischio di esclusione sociale (Senni, 2008). L'aspetto sociale ha tante sfaccettature che vanno dalla riabilitazione all'inclusione sociale e a fare da *trait d'union* è proprio l'agricoltura (fig. 1).



Fig. 1 – Esempio di fattoria sociale (*La Semente*, Spello).

Uguualmente anche la “fattoria didattica” rappresenta un nuovo modello di impresa. Le forme più complesse ed evolute utilizzano un approccio di tipo olistico, legando la produzione a tutti gli altri aspetti, dal consumo di risorse, all’abitare, al riciclo, al rispetto della biodiversità e, quindi, facendo divulgazione ed educazione volta a dimostrare che un altro modello di produzione e di consumo è possibile (fig. 2).



Fig. 2 – Esempio di fattoria didattica con approccio olistico (*Panta Rei*, Passignano sul Trasimeno).

Anche l'impresa agricola biodinamica steineriana può essere considerata un nuovo modello dove l'azienda è considerata l'unità di base di un paesaggio agricolo dotato di una salute e di una capacità di produzione duratura, in grado di assicurare la propria riproduzione sia in termini di fertilità che di vita umana.

Un altro esempio è il "podere contadino" basato sulla filosofia che la terra, la permacoltura, le abitudini locali, i parchi ed il coinvolgimento delle comunità permettono alle persone di riconnettersi con i loro spazi. Sono imprese agricole che accolgono persone che hanno voglia di condividere uno stile di vita semplice, ri-diventare nativi del proprio luogo, della propria bio-regione, invece di essere clienti del mercato globale (fig. 3).



Fig. 3 – Esempio di podere contadino (Pratale, Gubbio).

I modelli innovativi di produzione citati, interessati anche a riconquistare reddito e autonomia, necessariamente si confrontano con nuove pratiche sociali di consumo, che differiscono, ad esempio, con la teoria economica neo-classica la quale definisce la logica dei mercati separata dalla logica sociale (Polanyi, 2000 [1944]) concependo il consumatore che acquista solo secondo la propria utilità individuale e non come "cittadino" facente parte di una comunità (Di Iacovo et al., 2014). *Al contrario, l'agricoltura civica presuppone la ricostituzione del legame tra economia e società e la ricomposizione dell'homo economicus con l'homo sociologicus (Dahrendorf, 1989), del consumatore, quindi, con il cittadino (Di Iacovo et al., 2014, p. 14).* Partendo da questi presupposti, è necessario citare i concetti di "democrazia alimentare", "cittadinanza alimentare" e "cittadinanza ecologica", che, a loro volta, sono contributi fondamentali del dibattito sulle reti alimentari alternative e civili: esempi pratici di citta-

dinanza alimentare sono i Farmer's Market.

Di Iacovo et al. (2014) sottolineano che, nella transizione verso modelli più sostenibili, il legame tra temi alimentari e sensibilità ambientale porta ad ampliare il concetto di cittadinanza, intesa nel nuovo contesto come “cittadinanza ecologica” (Seyfang, 2006; Dobson e Bell, 2006). I Gruppi di Acquisto Solidali (GAS) ne sono un esempio (fig. 4).



Fig. 4 – Esempio di cittadinanza ecologica (GODO; Aiab Umbria).

Va da sé che la costruzione del “cibo civile” implica un necessario ruolo svolto dall’azione pubblica con la relativa capacità di partecipare alla costruzione di beni comuni e presuppone necessari ed importanti cambiamenti nei meccanismi di *governance* del sistema agro-alimentare. Alcune nuove forme di *governance* sono legate al concetto di “innovazione in agricoltura” la cui analisi va ormai oltre l’approccio lineare, considerato non più adeguato (Brunori et al., 2008; Knickel et al., 2008; Esposti, 2014) poiché oggi l’innovazione in agricoltura è il risultato di modifiche tecnologiche, sociali, culturali e ambientali che coinvolgono più attori in grado di creare una rete, e disponibili ad un apprendimento interattivo (Esposti, 2014).

L’analisi dell’innovazione quindi non può prescindere dal prendere in considerazione l’ambiente in cui questa si realizza (Cerroni, 2014) e dal relativo contesto sociale in cui si trovano ad operare gli attori poiché è frutto di una complessa rete di relazioni tra chi produce, chi distribuisce e chi applica i diversi tipi di conoscenza (OECD, 1997), ed è influenzata dai legami delle aziende con le fonti di informazione, di conoscenza e di tecnologia, nonché

dalle risorse umane e finanziarie a cui ha accesso.

L'esperienza della Regione Umbria in questo contesto si è concretizzata nella attuazione di uno strumento adatto in grado di aggregare l'offerta di innovazione e stabilire contatti tra imprenditori agricoli ed istituti pubblici di ricerca e/o preposti al trasferimento tecnologico. Tale strumento è stato individuato nella creazione di "partenariati", creati utilizzando un approccio *bottom-up* (Poppe, 2014) e ne è scaturita così la Misura 124 del PSR regionale che, per aumentare le capacità innovative delle imprese, ha fatto leva sulla partnership pubblico-privato (Hall, 2006) dove si è consolidato l'approccio di *networking, knowledge, co-creation and collaboration between different partners* (Hermans et al., 2012, p. 9). Proprio attraverso questa misura sono state finanziate alcune delle nuove forme d'impresa discusse in questo contributo.

#### BIBLIOGRAFIA

- BRUNI L., ZAMAGNI S., *Economia civile. Efficienza, equità, felicità pubblica*, Bologna, Il Mulino, 2004.
- BRUNORI G., RAND S., PROOST J., BARJOLLE D., GRANBERG L., DOCKES A.C., "Towards a conceptual framework for agricultural and rural innovation policies", Report on the project *Strengthening Innovation Processes for Growth and Development (IN-SIGHT)*, funded by the 6th Framework programme of the European Union, 2008.
- CACACE D., FALESSI A., MAROTTA G., "Strategie integrate di sviluppo rurale: modelli di attuazione", in BENCARDINO F., PREZIOSO M. (a cura di), *Coesione territoriale e sviluppo sostenibile del territorio europeo: convergenza e competitività*, Franco Angeli, Milano, 2007.
- CERRONI A., "La circolazione della conoscenza: un modello interpretativo", in DI PAOLO I., VAGNOZZI A. (a cura di), *Il sistema della ricerca agricola in Italia e le dinamiche del processo di innovazione*, Roma, INEA, 2014.
- COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, *Libro Verde. Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese*, 18/7/2001.
- COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, *Responsabilità sociale delle imprese: un contributo delle imprese allo sviluppo sostenibile*, Com (347) def., 2002.
- DAHRENDORF R., *Homo sociologicus. Uno studio sulla storia, il significato e la critica della categoria di ruolo sociale*, Roma, Armando Editore, 1989.

- DE LUCA D., *Deep ecology ed eco-pratiche. Indagine etnografica della comunità di Pratate (Comune di Gubbio)*, Tesi di laurea magistrale in Antropologia culturale ed Etnologia, Università degli studi di Perugia, tutor Cristina Papa, anno accademico 2011/2012.
- DE ROSA M. (ed.), *Il riposizionamento funzionale dell'agricoltura e il rinnovato ruolo dei servizi di sviluppo agricolo*, Vol. 1019, Franco Angeli, 2013.
- DI IACOVO F., FONTE M., GALASSO A., *Agricoltura civica e filiera corta. Nuove pratiche, forme d'impresa e relazioni tra produttori e consumatori*, Gruppo 2013, Working paper, 2014, n. 22.
- DOBSON A., BELL D., *Environmental Citizenship*, Cambridge, The Mit Press, 2006.
- ESPOSTI R., "Conoscenza, tecnologia e innovazione per un'agricoltura sostenibile: lezioni dal passato, sfide per il futuro", in DI PAOLO I., VAGNOZZI A. (a cura di), *Il sistema della ricerca agricola in Italia e le dinamiche del processo di innovazione*, Roma, INEA, 2014.
- FRANCO S., "Bioregionalismo tra etica individuale e sostenibilità locale", *Agribusiness Paesaggio & Ambiente*, vol. VIII (2004), n. 3, 2005.
- FUKUOKA M., PUCCI G., *La rivoluzione del filo di paglia. Un'introduzione all'agricoltura naturale*, Firenze, Libreria Editrice Fiorentina, 2003.
- GIACCHE G., "L'expérience des parcs agricoles en Italie et en Espagne: vers un outil de projet et de gouvernance de l'agriculture en zone périurbaine", in LARDON S., LOUDIYI S. (éds.), *Agriculture urbaine et alimentation: entre politiques publiques et initiatives locales*, *Géocarrefour*, vol. 89/1-2-3, 2014, pp. 21-30.
- HALL A., "Public private sector partnerships in an agricultural system of innovation: concepts and challenges", in UNU-MERIT *Working Paper Series*, Maastricht: United Nations University - Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology, 2006.
- HERMANS F., KLERKX L., ROEP D., "Structural conditions for dynamic innovation networks: a review of eight European Agricultural Knowledge and Innovation Systems", in ONLINE PROCEEDINGS IFSA 2012, *Producing and reproducing farming systems*, The 10th European Ifsa Symposium, Aarhus, Denmark, 1-4 July 2012, Aarhus, Denmark, <http://ifsa2012.dk/> (ultima consultazione 15/01/2015).
- HOLMGREN D., *Permacultura. Come progettare e realizzare modi di vivere sostenibili e integrati*, 2005, <https://holmgren.com.au/> (ultima consultazione 20/01/2015).

- IACOPONI L., *Ambiente, Società e Sviluppo. L'impronta ecologica localizzata delle "bioregioni" Toscana Costa e Area Vasta Livorno-Pisa-Lucca*, Pisa, ETS, 2003.
- KNICKEL K., SCHILLER S., VIHINEN H., WEBER A., "New institutional arrangements in rural development", in VAN DER PLOEG J.D., MARSDEN T. (eds.), *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development*, Royal Van Gorcum, 2008.
- KOENSLER A., PAPA C., "Introduction: beyond anthropocentrism, changing practices and the politics of 'nature'", *Journal of Political Ecology*, vol. 20, 2013, pp. 286-294.
- KOENSLER A., ROSSI A. (a cura di), *Comprendere il dissenso. Etnografia e antropologia dei movimenti sociali*, Perugia, Morlacchi Editore, 2012.
- LYSON T.A., *Civic agriculture: Reconnecting farm, food, and community*, New England, Tufts University Press, 2004.
- MAROTTA G., NAZZARO C., "Modelli di responsabilità sociale nell'impresa agricola multifunzionale", *Agriregionieuropa*, 8(29), 2012.
- NAESS A., "The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement. A Summary", *Inquiry*, n. 16, 1973, pp. 95-100.
- NAESS A., *Ecosofia. Ecologia, società e stili di vita*, Como, Red Edizioni, 1994 [1989].
- OECD, *National Innovation Systems*, OECD Publications, Parigi, 1997, <http://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf> (ultima consultazione 30/01/2015).
- PAPA C., "Certificazione", *AM. Antropologia museale, etnografia, patrimoni e culture visive*, 12, 2013, n. 34/36, pp. 44-46.
- PLOEG VAN DER J. D., *I nuovi contadini. Le campagne e le risposte alla globalizzazione*, Roma, Donzelli, 2009 [2008].
- POLANYI K., *La grande trasformazione*, Torino, Einaudi, 2000 [prima edizione: *The Origins of Our Time*, 1944].
- POPPE K., "Il ruolo del Pei nel collegare innovazione e ricerca nei sistemi della conoscenza e dell'innovazione in agricoltura", *Agriregionieuropa*, 37, 2014.
- RASTOIN J.L., GHERSI G., *Le système alimentaire mondial: concepts et méthodes, analyses et dynamiques*, Versailles, Editions Quae, 2010.
- RENTING H., WISKERKE J.S.C., "New emerging roles for public institutions and civil society in the promotion of sustainable local agro-food systems", *Proceedings of the 9th IFSA Symposium, Vienna 4-7 July, 2010*.
- SENNI S., "L'agricoltura sociale tra welfare e mercato", in CIAPERONI A. (a cu-

ra di), *Agricoltura biologica e sociale, Strumento del welfare partecipato*, Quaderni AIAB, Roma, 2008.

SEYFANG G., "Ecological citizenship and sustainable consumption: examining local organic food networks", *Journal of Rural Studies*, 22, 2006, pp. 383-395.

SMITH A., *Perché Fukuoka aveva ragione da vendere*, Milano, De Agostini, 2013.

SNYDER, G., *A Place in Space: Ethics, Aesthetics and Watersheds*, Counterpoint, Berkeley, 1995.

TAYLOR P., *Respect for nature*, Princeton, Princeton University Press, 1986.

TORQUATI B., GIACCHÈ G., MUSOTTI F., TAGLIONI C., "Agricoltura periurbana tra adattamento aziendale e funzioni percepite", *Rivista di Economia Agraria*, vol. 3-4, 2009, pp. 401-441.

*New Forms of Agriculture.* – This paper focuses on the new forms of agriculture linked to new ethics in the relationship between man and nature (for example bioregionalism, permaculture and social farming). The paper underline that these new forms of agriculture involve the ways to produce, the consumption and the governance. The new forms of agriculture is closely linked to the concept of sustainability: in this paper it will be analyzed the sustainability regards to production methods as well as regards lifestyles human factors, both closely involved in the territorial system.

*Keywords.* – biocentric egalitarianism, multifunctional agriculture, ecological citizenship.

*bianca.torquati@unipg.it*

*cristina.papa@unipg.it*

*paffi@hotmail.com*

*Dalla coltura alla cultura alimentare. Ricerche dall'Umbria*  
(a cura di F. Fatichenti)  
Culture Territori Linguaggi, 6, 2015, pp. 291-308  
ISBN 9788890642180

---

PAOLO VERDUCCI, FRANCESCO ASDRUBALI<sup>1</sup>, MATTEO BENVENUTI,  
MARIA ELENA MENCONI, DAVID GROHMANN,  
ANDREA PRESCIUTTI, FLAVIO SCRUCCA<sup>2</sup>

UMBRIA. OBIETTIVO *SMART LAND*:  
ABITARE, CONVIVERE, PRODURRE

STRATEGIE PROGETTUALI PER LA RIDUZIONE DELL'IMPRONTA  
ECOLOGICA, LA VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO TRAMITE LA  
RIGENERAZIONE DI EDIFICI RURALI, LA RIQUALIFICAZIONE URBANA  
ATTRAVERSO L'ORTICOLTURA DIFFUSA E LE *VERTICAL FARM*

Nel corso degli anni il concetto di *smart city*, inizialmente concepito come "città digitale", si è arricchito di nuovi significati, assumendo sempre di più una valenza in termini di sostenibilità ambientale: una città *smart* deve essere vivibile, socialmente inclusiva e promuovere il benessere dei cittadini. Aldo Bonomi, a partire dalla contemplazione della *Resurrezione* dipinta da Piero della Francesca spiega che non può esserci *smart city* senza *smart land*<sup>3</sup>.

"La metafora potente di Piero della Francesca", afferma Bonomi, "aiuta a contestualizzare il concetto di *smart city* all'interno del processo di metamorfosi attraversato dal modello di sviluppo italiano, tradizionalmente portato a valorizzare competenze e forme di convivenza radicate nei contesti locali.

---

<sup>1</sup> Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Ingegneria.

<sup>2</sup> Università degli Studi di Perugia; P. Verducci, M. Benvenuti, A. Presciutti e F. Scrucca: Dipartimento di Ingegneria; M.E. Menconi, D. Grohmann: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali.

<sup>3</sup> *Smart land* è un ambito territoriale nel quale attraverso politiche diffuse e condivise si aumenta la competitività e attrattività del territorio, con un'attenzione particolare alla valorizzazione del territorio, alla coesione sociale, alla diffusione della conoscenza, alla crescita creativa, all'accessibilità e alla libertà di movimento, alla fruibilità dell'ambiente (naturale, storico-architettonico, urbano e diffuso) e alla qualità del paesaggio e della vita dei cittadini.

*Smart land* è, se si vuole, l'adattamento del concetto di *smart city* alla situazione italiana, nella duplice accezione descrittiva e prescrittiva" (Bonomi, Masiero, 2014, p. 15).

Per l'Italia, e in particolare per la Regione Umbria, il concetto di *smart land* costituisce occasione fondamentale per 'reinventare' il territorio, in una prospettiva che tenga insieme *smart city* e *smart land*.

Oltre che alle grandi reti energetiche e tecnologiche, occorre guardare anche al lavoro diffuso di imprese, amministrazioni, gruppi di cittadini, che tiene insieme (spesso in condizioni avverse) virtù civiche, sensibilità sociale e voglia di futuro.

D'altra parte, se una *smart land* è un luogo nel quale l'attenzione al paesaggio non è solo preservazione della bellezza esistente, ma miglioramento dei processi che lo valorizzano, dalla riduzione dei gas serra alla limitazione del traffico privato, dalla corretta gestione del verde al recupero di antiche strutture produttive, dalla riqualificazione urbana alla valorizzazione dei beni storici e ambientali, solo una progettazione condivisa, multi-autoriale ed interdisciplinare può armonizzare le strategie politiche con il coinvolgimento e la partecipazione attiva dei cittadini.

Su queste tematiche l'Università di Perugia (Dipartimento di Ingegneria e Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali) promuove ricerche applicate e sperimentazioni progettuali interdisciplinari con particolare riferimento a: strategie per la valutazione e il monitoraggio per la riduzione di emissioni di strutture urbane complesse; soluzioni intelligenti per la rigenerazione di edifici rurali tradizionali; tecniche progettuali per la riqualificazione delle città tramite una corretta gestione del verde, lo sviluppo dell'orticoltura urbana e la realizzazione di *vertical farm*.

*Strumenti e tecniche per la valutazione e il monitoraggio delle emissioni di strutture urbane complesse.* – La lotta ai cambiamenti climatici rappresenta la principale sfida del 21° secolo. Il nostro sviluppo non può essere sostenibile se non affronta la sfida dei cambiamenti climatici (Ki-Moon, 2015) e i principali orientamenti normativi da Kyoto in poi – quali ad esempio la nota "Direttiva 20-20-20" – affermano chiaramente tale necessità, fissando obiettivi stringenti a riguardo. Tuttavia, per il raggiungimento degli obiettivi, risultano indispensabili azioni intraprese ad un livello diverso da quello delle grandi iniziative internazionali o nazionali. In tale contesto, le strutture urbane giocano un ruolo fondamentale, infatti, nonostante esse occupino solo il 2% della

superficie terrestre, sono responsabili del 70% dei consumi energetici globali e dell'80% delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG) a livello mondiale (Tibaijuka, 2007). È pertanto di assoluto interesse lo studio e la definizione di strumenti e tecniche che consentano di valutare e monitorare le emissioni di GHG di strutture urbane più o meno complesse, al fine di supportare le Amministrazioni Locali nella pianificazione e implementazione di strategie, azioni e pratiche orientate ad una maggiore sostenibilità.

*Strumenti innovativi per la valutazione e il monitoraggio delle emissioni di GHG a livello urbano.* – Le emissioni di GHG sono comunemente quantificate attraverso il calcolo della CO<sub>2</sub> equivalente, tenendo conto del potenziale di riscaldamento globale (GWP) di ciascun gas serra, e molteplici sono gli strumenti di calcolo a disposizione. Tali strumenti, però, possono risultare anche piuttosto complessi e carenti dal punto di vista dell'efficacia comunicativa dei risultati. I caratteri di innovatività, pertanto, risiedono nella semplicità di uso, e quindi nella fruibilità degli strumenti stessi da parte di operatori non tecnicamente esperti, e nella loro capacità di restituire i risultati in maniera efficace e comprensibile. Il CIRIAF (Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Inquinamento e l'Ambiente Mauro Felli), nell'ambito del progetto CLEANTECH, ha messo a punto un sistema informativo di facile utilizzazione che consente di calcolare la quantità di emissione/assorbimento di GHG per un territorio Comunale (o per aree limitate al suo interno), collegando i risultati allo spazio geografico (georeferenziazione) e restituendo gli stessi in veste grafica, sotto forma di mappe aggiornabili in tempo reale (Asdrubali et al., 2013). Lo strumento sviluppato implementa algoritmi di calcolo che utilizzano dati in input di diverso livello di dettaglio, in virtù del fatto che molti enti territoriali sono spesso carenti (se non completamente privi) di informazioni specifiche per la determinazione delle emissioni di GHG, coprendo tutti i settori rilevanti per un'area urbana:

- Agricolo-forestale;
- Civile;
- Rifiuti;
- Trasporti;
- Energia;
- Industria.

Lo strumento di calcolo è stato sperimentato in fase preliminare, pren-

dendo come riferimento il Comune di Spoleto, su due aree fortemente rappresentative di una qualsiasi struttura urbana: il centro storico ed una zona a vocazione industriale. I risultati sono riportati in fig. 1. Emerge chiaramente la reale "immediatezza" e, dunque, la notevole semplicità di interpretazione dei risultati forniti dal codice di calcolo, dovuta alla georeferenziazione dei dati. Dalle mappe che il software è in grado di produrre è infatti semplice e immediata l'individuazione delle criticità, ovvero di quelle aree (superficie pari a 100 mq) caratterizzate da elevati valori di emissione e la loro localizzazione all'interno del territorio/area di riferimento. Informazioni fornite in tale maniera, evidentemente, sono di grande interesse per le Amministrazioni Locali al fine di pianificare e mettere in atto politiche efficaci e mirate ad una maggiore sostenibilità del territorio.

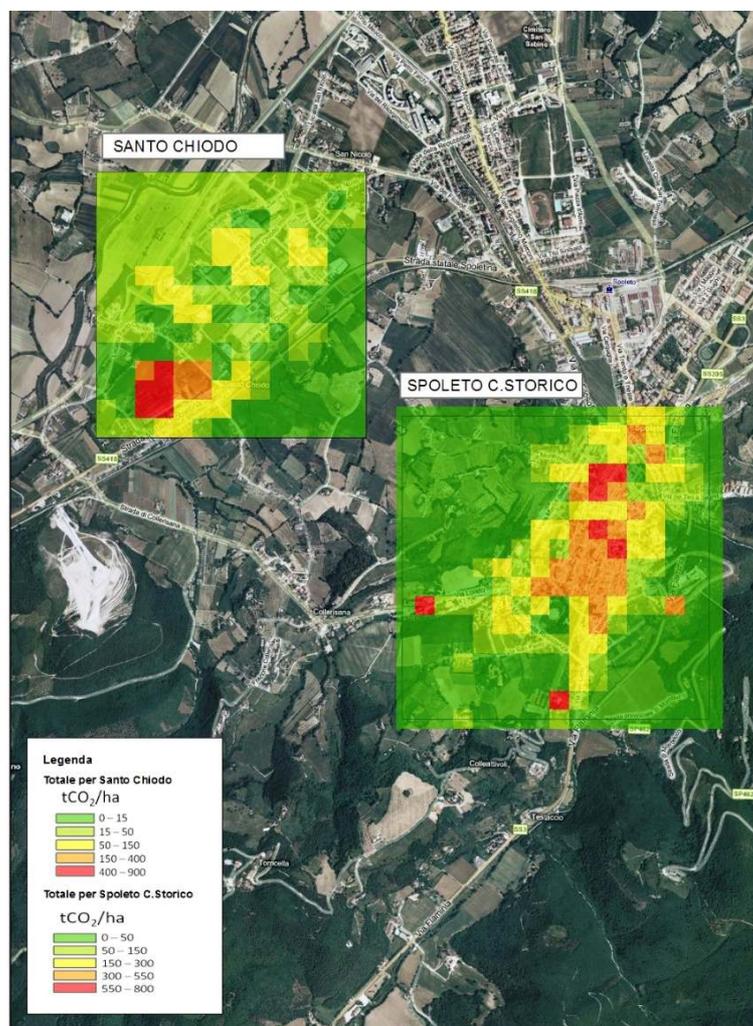


Fig. 1 – Risultati per le due aree di studio all'interno del territorio comunale di Spoleto.

*Smart farm: rifunzionalizzazioni “smart” di edifici rurali tradizionali.* – L’aggettivo “smart” applicato a un’azienda agricola è generalmente riferito a quelle aziende virtuose nell’utilizzo di tecniche legate all’agricoltura di precisione per ottimizzare la resa e la qualità delle coltivazioni (Van de Kerkhof et al., 2015). In questo lavoro si utilizza un più vasto concetto di “smart”, definendo “smart farm” un’azienda che utilizza in modo sostenibile ed efficiente le risorse, al fine di garantire il benessere degli animali, degli operatori presenti e la qualità dei prodotti finali.

*Edilizia rurale tradizionale.* – Tra le risorse presenti nel territorio rurale nazionale, l’edilizia diffusa tradizionale ha estremo valore come elemento identitario in grado di “raccontare” le differenti modalità spazio temporali di gestione del territorio e di organizzazione sociale. Avendo perso la loro funzione originaria, tali edifici spesso sono stati recuperati a fini residenziali-turistici o versano in condizioni di abbandono. La loro rifunzionalizzazione a scopo residenziale comporta una maggiore dispersione di calore rispetto all’edificio continuo, come evidenziato dal progetto dell’Eurostat SILC, sviluppato per monitorare l’evoluzione della strategia Europa 2020 in materia di inclusione sociale e condizioni di vita. Allo stesso tempo i circa 700.000 edifici abbandonati nel territorio italiano determinano consumo di suolo e degrado (PAEE, 2014).

In questo contesto individuare modalità innovative di inserimento di funzioni produttive in edifici rurali tradizionali assume particolare importanza.

*Progetto di un minicaseificio aziendale.* – È brevemente presentato un caso di studio riguardante il progetto di un minicaseificio realizzato riqualificando un annesso agricolo di un’azienda ovina (fig. 2).

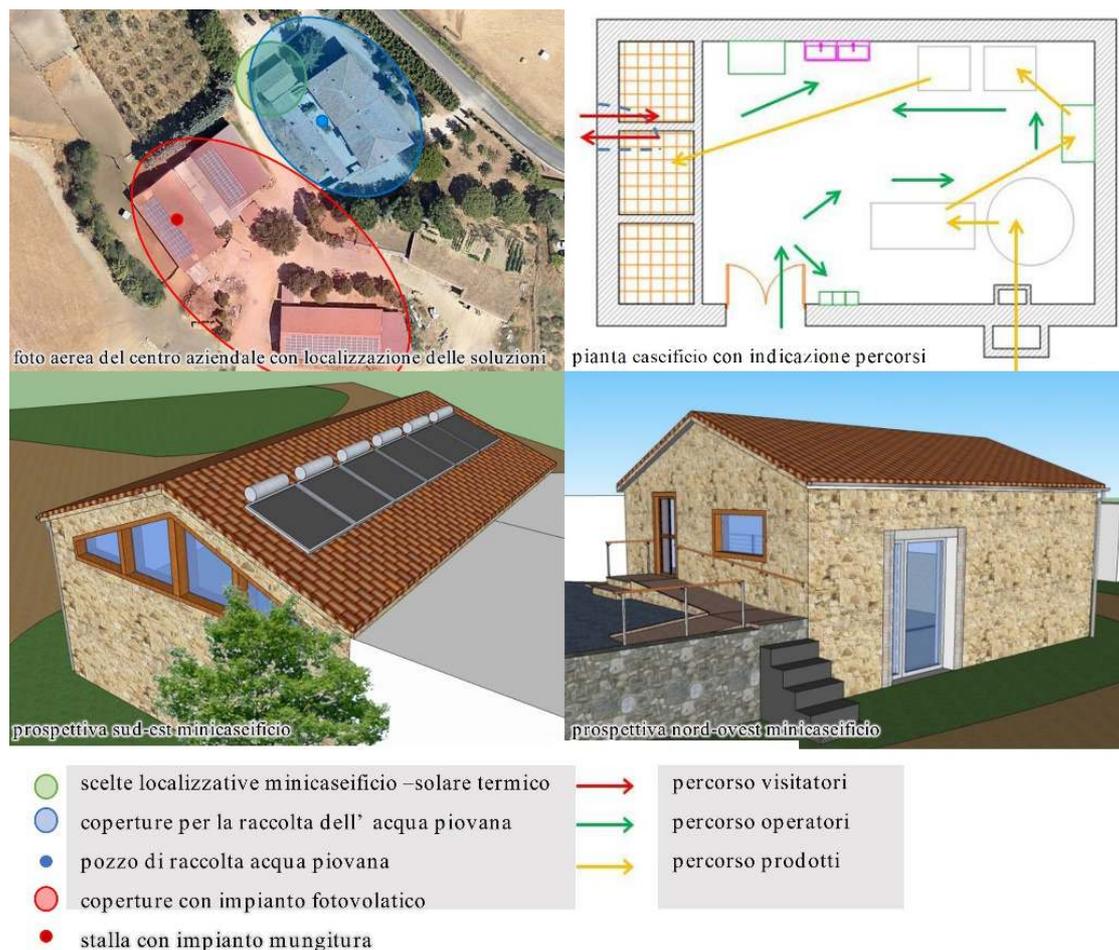


Fig. 2 – Progetto di un minicaseificio autonomo dal punto di vista energetico e idrico.

Il progetto prevede la lavorazione di 500 l/giorno di latte finalizzati alla produzione di 100 kg/giorno di pecorino e 30 kg/giorno di ricotta. L'autonomia energetica è ottenuta tramite l'installazione di impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici aziendali (190 m<sup>2</sup> – energia prodotta 87000 kWh a fronte di una richiesta di 72572 kWh annui); l'autonomia idrica tramite l'installazione di sistemi di raccolta delle acque meteoriche convogliate in un pozzo preesistente, dotato di un sistema di ultrafiltrazione (disponibilità annua pari a 368 ton a fronte di una richiesta che va da 78 a 390 ton in base alle lavorazioni). Infine il minicaseificio è dotato di un impianto solare termico per la produzione dell'acqua calda necessaria al lavaggio dei macchinari (9 m<sup>2</sup> – energia prodotta 5622 kWh annui). La sovranità energetica e idrica del minicaseificio permette di risolvere i problemi legati agli alti costi dei processi di lavorazione del latte (Becker et al., 2012; Smith et al., 2013).

*It doesn't take big things to create big changes. It takes small things that capture the imagination.*

Pam Warhurst

*Orticultura urbana diffusa come strumento di riqualificazione dell'ambiente urbano.* – L'orticultura urbana è una pratica largamente diffusa, che affonda le radici nella tradizione contadina e nella pratica di coltivare una piccola parcella di terreno, dedicata principalmente a piante orticole e aromatiche, nei pressi delle abitazioni. Con l'aumento di dimensioni delle città, sia fisiche che demografiche, si è assistito a una progressiva diminuzione degli spazi dedicati al verde, soprattutto produttivo, nelle aree urbane. Lo sviluppo delle città sempre più in direzione verticale ha infine contribuito al "distacco" di molti cittadini dalla terra e dalle pratiche della coltivazione. Seppure in alcuni importanti centri urbani la tradizione degli orti non sia stata mai del tutto abbandonata, si pensi agli *allotment gardens* di tradizione anglosassone o ai *kleingärten* tedeschi, così come nei paesi in via di sviluppo, dove si stima che siano circa 266 milioni le abitazioni nelle pertinenze delle quali si effettuano varie forme di coltivazione (Hamilton et al., 2013; Thebo et al., 2014), è solo nell'ultimo decennio che si sta assistendo a un consistente aumento del fenomeno dell'orticultura urbana. Da un stima di Coldiretti, solo tra il 2011 e il 2013 la superficie dedicata agli orti urbani in Italia si è triplicata passando da 1,1 a 3,3 milioni di metri quadrati.

Lo sviluppo improvviso di questo fenomeno, attivato probabilmente più da ragioni di tipo sociale che non da necessità squisitamente produttive, richiede lo sviluppo di un percorso di integrazione a livello normativo e amministrativo, senza il quale si rischia di non valorizzare appieno la portata di questo fenomeno. Ciò detto, è però assolutamente necessario liberare il campo dalla convinzione che questi fenomeni possano essere innescati, e successivamente gestiti, con modalità *top-down*. I progetti di maggior successo in questo campo, come *Incredible Edible Todmorden* (Scott et al., 2013), sono stati resi possibili solo grazie al coinvolgimento, sin dalle fasi iniziali, della popolazione interessata dal progetto.

*L'esperienza di Perugia: OrtoBello e Orti di S. Pietro.* – Il quartiere di Borgo XX giugno/Corso Cavour (anche noto come Borgo Bello) di Perugia si è rivelato un interessante terreno per elaborazione di progetti di riqualificazione

che prevedano il coinvolgimento della popolazione. Questo stato di cose è frutto della collaborazione di numerosi stakeholder, istituzionali ed espressione della società civile, come il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DSA<sub>3</sub>), l'Associazione BorgoBello, l'Umbra Institute, l'Istituto Comprensivo Perugia 3 e privati cittadini, che hanno deciso di confrontarsi sul terreno della riqualificazione attiva dello spazio urbano. L'orticoltura ha rappresentato il principale nucleo di condensazione attorno al quale si sono raccolti gli sforzi progettuali e realizzativi.

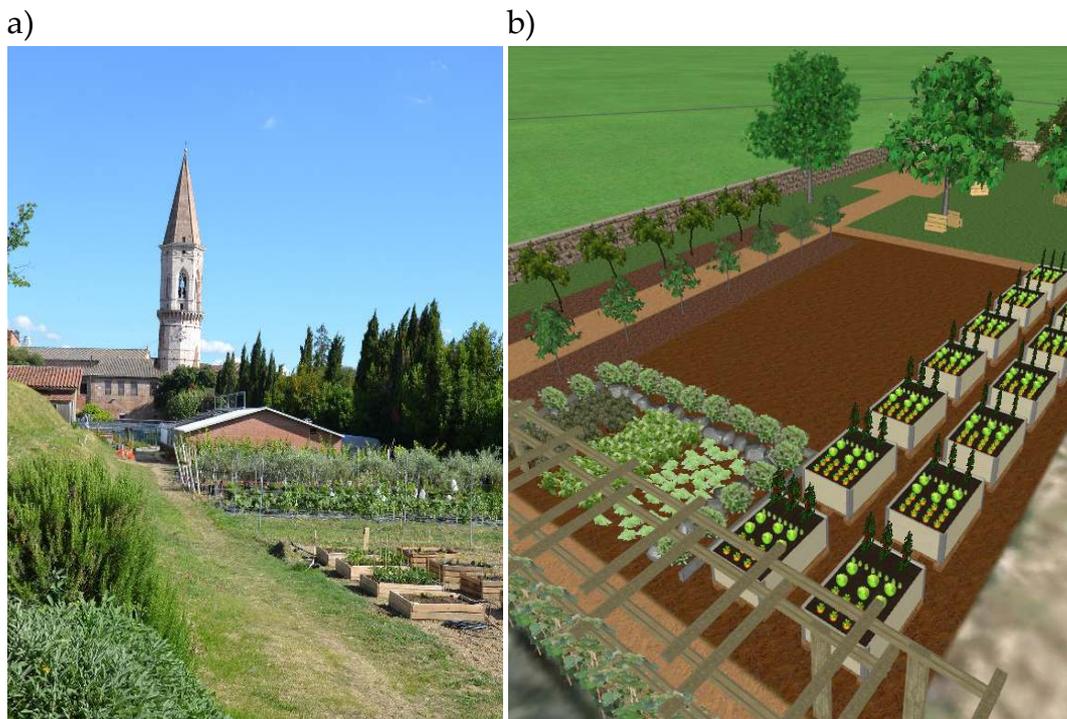


Fig. 3 – Gli Orti di S. Pietro a Perugia: stato attuale e progetto.

Il progetto che si è deciso di perseguire di comune accordo è stato quello della progettazione prima e della realizzazione poi, di una serie di interventi volti alla configurazione di un orto urbano diffuso nel quartiere. La necessità di distribuire i luoghi di coltivazione nel quartiere è stata dettata dalla mancanza iniziale di un luogo che avesse le caratteristiche per permettere un intervento significativo dal punto di vista culturale. La prima realizzazione dell'aprile 2015, più di carattere divulgativo e dimostrativo, è stata la realizzazione di un piccolo orto fuori terra in via Fiorenzuola. Il notevole successo dell'iniziativa ha permesso di ampliare il coinvolgimento del DSA<sub>3</sub>, con l'individuazione, all'interno delle pertinenze del Dipartimento, di un'area di 400 m<sup>2</sup> da destinare all'iniziativa (orti di S. Pietro, fig. 3a). All'interno di que-

sto spazio, nell'autunno del 2015, è prevista la piantumazione, oltre che delle orticole e delle aromatiche, anche di un piccolo arboreto da frutto a scopo didattico e la realizzazione di un'area che verrà mantenuta dai bambini della vicina scuola primaria XX giugno (fig. 3b).

*Cibo e città sostenibili: la vertical farm nel contesto perugino.* – Una delle soluzioni proposte per rendere le nostre città più sostenibili, è l'agricoltura urbana, cioè quell'insieme di pratiche e tecniche che consentono di coltivare, il cibo all'interno di contesti urbani e peri urbani, riutilizzando spazi inutilizzati come: tetti, aree abbandonate o vecchi edifici industriali. All'interno di questo settore di ricerca troviamo una nuova tipologia edilizia che, con ogni probabilità, caratterizzerà lo skyline delle città nel prossimo futuro: la *vertical farm*. Questo è un edificio-serra a sviluppo verticale che accoglie l'intera filiera agro-alimentare, consentendo la produzione (attraverso tecniche idropo- niche) la trasformazione e la commercializzazione di prodotti agroalimentari (di origine animale e vegetale) riducendo al minimo il consumo di risorse naturali e di emissioni.

Con la ricerca "Strumenti e metodi progettuali per la realizzazione di una vertical farm zero emissioni in aree urbane a media densità" si è cercato di comprendere, attraverso l'elaborazione di un masterplan che fungesse da modello anche per progetti futuri, come e con quali benefici si possa inserire una *vertical farm* all'interno del tessuto urbano di una città italiana.

*La nuova filiera agrolimentare urbana.* – Siamo partiti dal formulare una nuova idea di filiera agro alimentare urbana, in cui agricoltori locali, *vertical farmers* e cittadini fossero interconnessi al fine di rifornire di prodotti freschi, di qualità e a km zero la città dall'interno. Questa nuova filiera troverebbe i propri punti di riferimento a livello cittadino nella creazione di nuovi parchi urbani dediti alla produzione e alla commercializzazione di prodotti freschi (vegetali ed animali), alla ricerca e alla sensibilizzazione della popolazione nei confronti dei temi ambientali ed alimentari.

*Il masterplan.* – È proprio sullo sviluppo di un simile polo che si è concentrato il lavoro di progettazione. In particolare, l'area d'intervento è quella dell'ex mercato ortofrutticolo di Via Settevalli a Perugia. Dopo un'analisi delle diverse funzioni da inserire, è stato sviluppato uno schema funzionale che ha attribuito un peso ad ognuna di esse. Abbiamo, quindi, la *vertical*

*farm*, il mercato biologico, il ristorante/caffè, i laboratori di trasformazione, il centro di ricerche e quello didattico ed il grande parco di quartiere che, oltre a migliorare la qualità ed il microclima dell'intero comparto, funge da cerniera di collegamento tra le varie funzioni.

Il polo si divide in tre aree tematiche: quella produttiva, all'interno della quale si trovano la *vertical farm* e il mercato per la commercializzazione dei prodotti; quella direzionale, con gli uffici ed il centro ricerche dove vengono sperimentati nuovi modelli imprenditoriali e sistemi di produzione innovativi; quella ludico-ricreativa, caratterizzata dall'ecomuseo e dai locali (ristoranti, caffè, ecc..). Tutti gli edifici sono collocati intorno ad una grande corte, un grande parco che rende l'area piacevole e ricca di stimoli percettivi. Questo, a sua volta, è caratterizzato da tre elementi fondamentali: la piazza, che è il luogo dove avvengono gli eventi più importanti organizzati dalla fattoria urbana; i frutteti, che contribuiscono a migliorare il microclima e l'aspetto dell'intera area, garantendo una piccola produzione locale di frutti; ed, infine, il grande specchio d'acqua che fa parte di un innovativo sistema di fitodepurazione capace di recuperare le acque reflue dell'intero quartiere. All'interno del parco sono integrati degli elementi che consentono di produrre energia elettrica (circa 1 Mwh/anno), costituiti da grandi pensiline fotovoltaiche che fluttuano sugli edifici, e che consentono di recuperare oltre 11 milioni di litri d'acqua all'anno. Queste strategie insieme al riciclo di rifiuti e all'ottimizzazione dell'efficienza energetica degli edifici consentiranno all'intera area di essere autosufficiente e a zero emissioni.

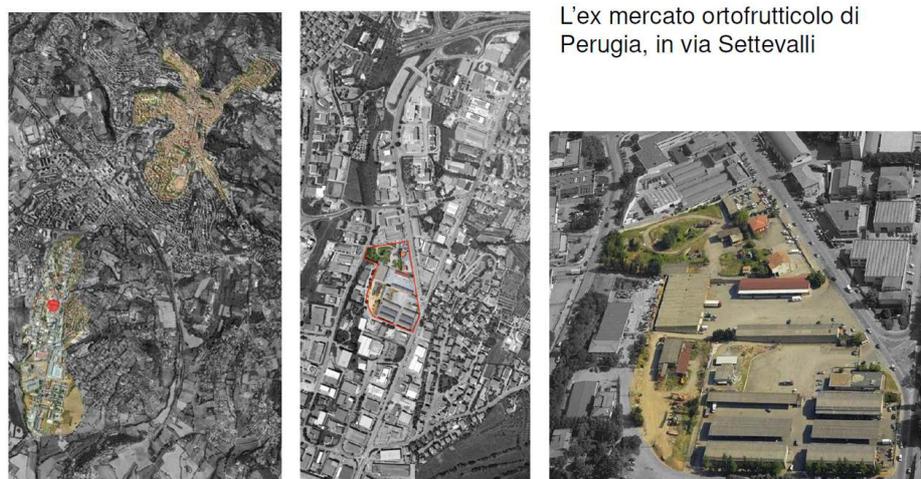


Fig. 4 – Individuazione dell'area di intervento. Da sinistra a destra: a) il rapporto con la città; b) il rapporto con il quartiere di Settevalli; c) l'area di intervento (nostra elaborazione su ortofoto Google maps).

- Vertical farm
- Piazza
- Parco
- Mercato bio
- Ristorante/caffè
- Laboratori di trasformazione
- Centro di ricerca
- Centro didattico /museo/acquario
- Auditorium
- Centrale
- Cogenerazione
- Parcheggi

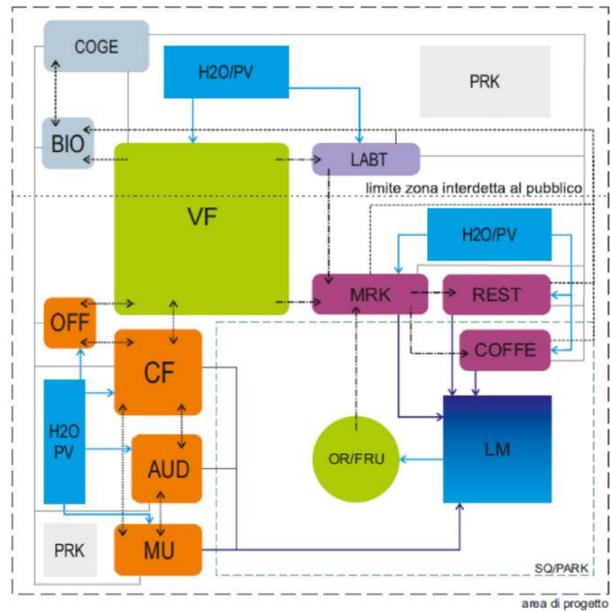
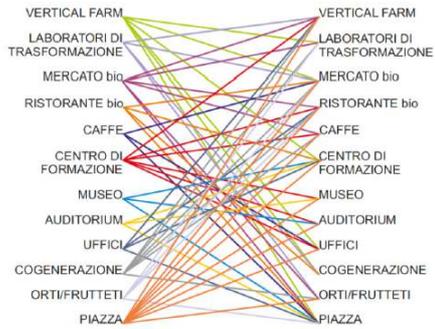


Fig. 5 – Schema funzionale (nostra elaborazione).

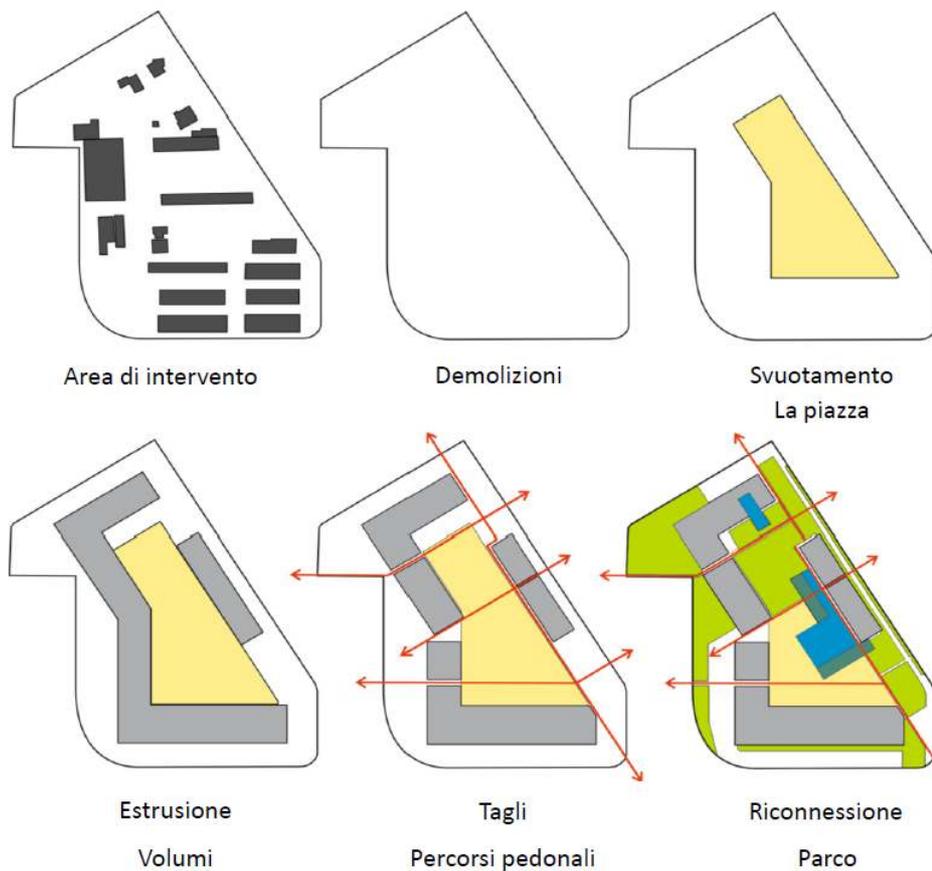


Fig. 6 – Concept (nostra elaborazione).

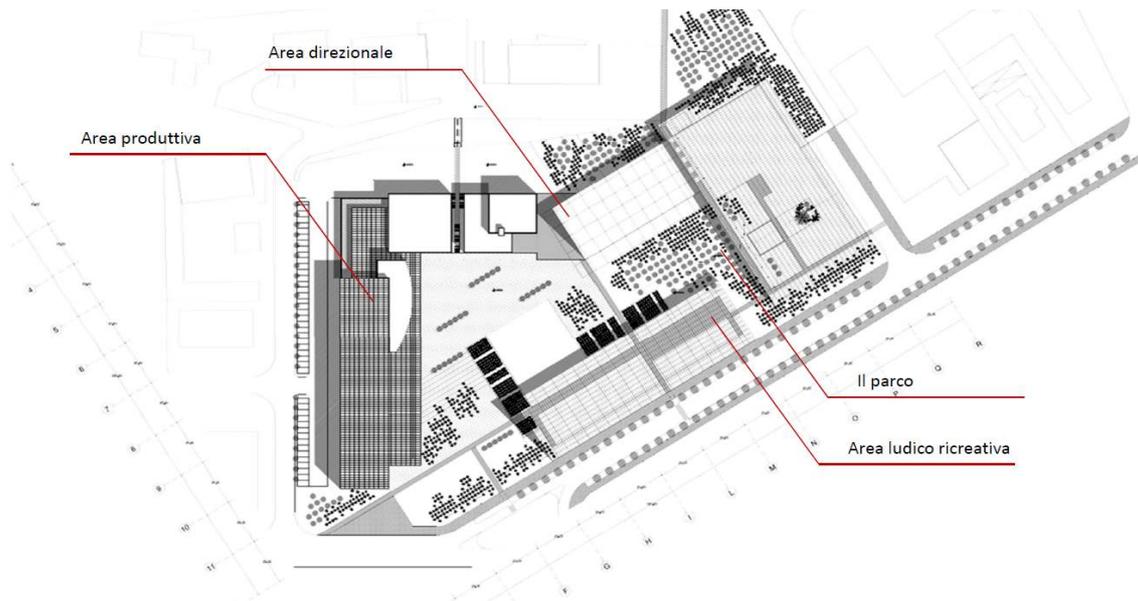


Fig. 7 – Planimetria (nostra elaborazione).

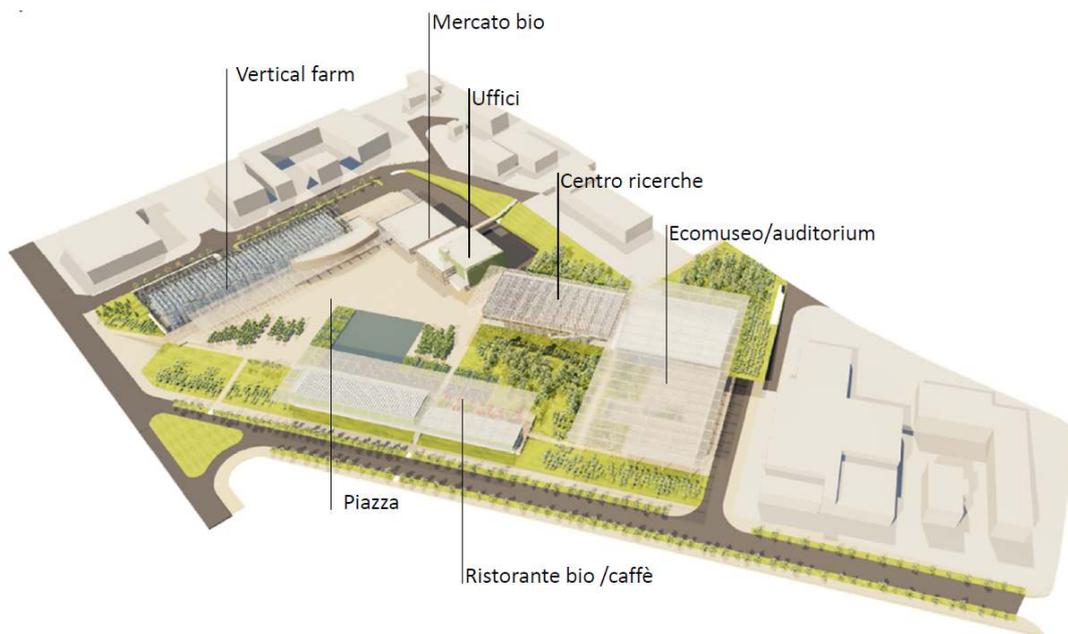


Fig. 8 – Planivolumetrico dell'area d'intervento (nostra elaborazione).



Fig. 9 – Fotoinserimento (nostra elaborazione).

*Conclusioni.* – Se la *smart land* è la risposta italiana al concetto di *smart city* e la Regione Umbria rappresenta il laboratorio ideale, la sfida che si pone di fronte a noi è trasferire i criteri e le soluzioni individuate per le *smart cities* da ambiti urbani ad ambiti extra-urbani, ricomprendendo le azioni e le strategie in un'unica sequenza progettuale, seguendo una strategia policentrica di valorizzazione/generazione di microeconomie.

Ciò che differenzia questo approccio rispetto al passato è quello di vedere in un'unica cornice tanti aspetti che fino ad oggi erano stati affrontati separatamente, analizzando le città e il loro territorio come un ecosistema e un insieme di reti interconnesse in una logica di sviluppo sostenibile e massima valorizzazione delle risorse esistenti. Le ricerche e le sperimentazioni progettuali elaborate dal Dipartimento di Ingegneria e dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia concorrono a definire una visione 'orizzontale a geometria variabile', operando prevalentemente su due 'registri': da una parte, sul piano della *progettazione strategica e costruzione di modalità* per la riduzione dell'impronta ecologica e, dall'altra, su quello della *progettazione mirata* a supporto della manutenzione urbana e territoriale in una logica di coesione sociale e valorizzazione del territorio.

Le strutture urbane giocano un ruolo fondamentale nella lotta ai cambiamenti climatici e, pertanto, la definizione di modalità e strumenti (progettazione strategica) che consentano il calcolo e il monitoraggio delle emissioni

di GHG risulta strategica per supportare le Amministrazioni Locali nella pianificazione e applicazione di politiche specifiche orientate alla sostenibilità. In questo articolo sono stati presentati i risultati dell'applicazione di uno strumento di calcolo innovativo a tale riguardo. Grazie all'utilizzo di input di diverso livello, lo strumento si è dimostrato di facile utilizzo anche per gli Amministratori (ovvero per operatori non prettamente tecnici) e in grado di restituire i risultati in maniera semplice ed efficace ai fini suddetti.

Sul piano della progettazione mirata, le ricerche presentate sviluppano strumenti e metodi progettuali finalizzati ad interventi di rigenerazione urbana ed alla riqualificazione-realizzazione di prototipi insediativi misti residenza e produzione con l'intento di individuare le azioni, i criteri e le metodiche che possano guidare le forme architettoniche nelle loro variabili stagionali e di prefigurare soluzioni tecnologiche ed architettoniche che possano integrare i vari sistemi in un'unica concezione. Al tradizionale processo progettuale che vedeva formulare le prime scelte in base ad intuizioni esclusivamente formali occorre sostituire un processo che identifica fin dall'inizio: un corretto inquadramento degli edifici in funzione dei dati climatici; una corretta impostazione degli involucri per creare le condizioni di comfort ambientale interno ed esterno; l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e la definizione precisa delle soluzioni; il recupero ed il riutilizzo di materiali (verifica LCA); il recupero ed il riutilizzo dell'acqua; l'utilizzo della vegetazione come strumento di coesione sociale e regolazione microclimatica; una corretta gestione del cantiere in modo ambientalmente responsabile; una corretta manutenzione e gestione degli spazi esterni.

Nel primo esempio si dimostra che la realizzazione di un mini caseificio aziendale sostenibile è possibile quando il suo progetto è ben integrato nel contesto aziendale, che offre numerose coperture a fronte di basse richieste energetiche legate agli allevamenti. Nella seconda ipotesi di lavoro si dimostra come una progettazione partecipata possa favorire non solo il recupero e la riqualificazione di spazi urbani ma anche la ricostruzione di un tessuto sociale alla base della *smart community*: da questo punto di vista sia l'orticoltura urbana che la realizzazione di piccole *vertical farms* potranno rappresentare un potente strumento di lavoro. Naturalmente non tutti gli spazi aperti residuali di una città sono adatti alla realizzazione di progetti di coltivazione, il primo ostacolo è rappresentato dalle condizioni di salubrità ambientale, ciononostante il fenomeno ha ancora notevoli margini di espansione. È però necessario che le amministrazioni pubbliche, senza forzare la

mano proponendo progetti calati dall'alto, siano capaci di raccogliere questa spinta, istituzionalizzandola e fornendo un supporto, anche normativo, che permetta ai progetti di svilupparsi e prosperare nel tempo e un'adeguata circolazione delle conoscenze acquisite nei vari percorsi. Nel caso della *vertical farm* si è voluto dimostrare come le città, oggi produttrici di soli servizi, possano ritornare ad esserlo anche di beni e come questo possa consentire di attivare un meccanismo virtuoso che consenta la riqualificazione di interi comparti cittadini.

## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., "Planetary Boundary", *Nature Reports Climate Change*, 2009.
- AA.VV., *Summit Report. 1st Global Summit on Metropolitan Agriculture*, 28-30 September 2012, Rotterdam, The Nederland.
- AA.VV., *880-Gallons Aquaculture System Installation Guide*, Shepherdstown, The Conservation Fund Freshwater Institute, 1998.
- AA.VV., *Lineamenti di storia dell'architettura*, Roma, Sovera, 2009.
- AA.VV., *Linking Hydroponics to a 880 Gallon Recycle Fish Rearing System*, Shepherdstown, The Conservation Fund Freshwater Institute, 1998.
- AA.VV., *Recirculating Aquaculture Tank Production System. An Overview of Critical Consideration*, Southern Regional Aquaculture Centre, Mississippi University, 1998.
- AA.VV., *The Freshwater Institute Natural Gas Powered Aquaponic System. Design Manual*, Shepherdstown, The Conservation Fund Freshwater Institute, 1997.
- Aa.Vv., *The Vertical Farm. Food Production of the future*, Course Director: Dr. Dickson Despommier, Columbia University, 2006.
- ABRAM P., *Giardini Pensili. Coperture a verde e gestione delle acque meteoriche*, Napoli, Sistemi Editoriali, 2004.
- AS. ARCHITECTURE-STUDIO, *La città ecologica. Contributi per un'architettura sostenibile*, Milano, Silvana Editoriale, 2009.
- ASDRUBALI F., PRESCIUTTI A., SCRUCCA F., "Development of a greenhouse gas accounting GIS-based tool to support local policy making. Application to an Italian municipality", *Energy Policy*, 61 (2013), pp. 587-594.
- ATTRA, *Aquaponics-Integration of Hydroponics with Aquaculture*, National Sustainable Agriculture Information Service, 2006.

- BANERJEE C., *Market Analysis for Terrestrial Application of Advanced Bio-Regenerative Modules: Prospects for Vertical Farming*, Bonn, 2012.
- BARILLA CENTER FOOD & NUTRITION, *Eating Planet. Nutrirsi oggi: una sfida per l'uomo ed il pianeta*, Milano, Edizioni Ambiente, 2012.
- BARNHART E., *A prime on New Alchemy's solar Aquaculture*, New Alchemy Institute, 2006.
- BECKER H., VUILLERMOZ A., MARECHAL F., "Heat pump integration in a cheese factory", *Applied Thermal Engineering*, 43, 2012, pp. 118-127.
- BONOMI A., MASIERO R., *Dalla smart city alla smart land*, Padova, Marsilio, 2014.
- BORI D., *Il raffrescamento passivo degli edifici*, Napoli, Sistemi Editoriali, 2006.
- BORIN M., *Fitodepurazione. Soluzione per il trattamento dei reflui con le piante*, Bologna, Edagricole, 2003.
- BROWN L., *Piano B 4.0. Mobilitarsi per salvare la civiltà*, Milano, Edizioni Ambiente, 2010.
- CAMPIOTTI C.A., BALDUCCHI R., *Le tecnologie colturali "senza suolo" per le produzioni vegetali in serra*, ENEA, 2005.
- CRUTZEN P., *Benvenuti nell'antropocene! L'uomo ha cambiato il clima, la Terra entra in una nuova era*, Milano, Mondadori, 2005.
- DURAN S.C., FAJARDO J., *Atlante di architettura ecosostenibile*, Modena, Logos, 2011.
- FELLI M., *Lezioni di fisica tecnica. Termofluidodinamica, macchine, impianti*, Perugia, Morlacchi, 2004.
- FELLI M., *Lezioni di fisica tecnica. Trasmissione del calore, Acustica, Tecnica dell'illuminazione*, Perugia, Morlacchi, 2004.
- GROSSO M., *Il raffrescamento passivo degli edifici in zone a clima temperato*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore, 2008.
- HAMILTON A.J., BURRY K., MOK H-F. et al., "Give peas a chance? Urban Agriculture in developing countries: a review", *Agronomy for Sustainable Development*, 34, 2013, pp. 45-73.
- HOWARD E., *Garden Cities of To-Morrow*, Cambridge, The MIT Press, 1965.
- KI-MOON B., Secretary-General of the United Nations, *Speech to the United Nations General Assembly, High-Level Event on Climate Change*, 29 June 2015.
- LATOUCHE S., *Breve trattato sulla decrescita serena*, Torino, Bollati Boringhieri, 2004.
- LATOUCHE S., *Come sopravvivere allo sviluppo*, Torino, Bollati Boringhieri, 2004.

- LAUREANO P., *Atlante d'acqua. Conoscenze tradizionali per la lotta alla desertificazione*, Torino, Bollati Boringhieri, 2001.
- MATTEOLI L., PAGANI R., *Cityfutures. Architettura design tecnologia per il futuro della città*, Milano, Hoepli, 2009.
- MCDONOUGH W., BRAUNGART M., *Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo*, Torino, Blu edizioni, 2003.
- MINISTERO PER LO SVILUPPO ECONOMICO, PAEE. *Piano d'azione per l'efficienza energetica 2014 (D.M. 17 luglio 2014)*.
- NAGLIERI C., *Urban Farm. Buone pratiche per l'implementazione dei caratteri innovativi e delle tecnologie sostenibili dell'edificio ecosistemico*, Roma, Università La Sapienza, 2011.
- SCOTT A.J., CARTER C., REED M.R. et al., "Disintegrated development at the rural-urban fringe: Reconnecting spatial planning theory and practice", *Progress in Planning*, 83, 2013, pp. 1-52.
- SMITH S.M., CHANEY E.A., BEWLEY J.M., "Short communication: planning considerations for on-farm dairy processing enterprises", *Journal of dairy Science*, 96(7), 2013, pp. 4519-4522.
- THEBO A.L., DRECHSEL P., LAMBIN E.F., "Global assessment of urban and peri-urban agriculture: irrigated and rainfed croplands", *Environ. Res. Lett.*, 9, 2014, 114002.
- TIBAIJUKA A.K., Executive Director of the United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), *Speech to the United Nations, 62<sup>nd</sup> General Assembly, Second Committee*, 30 October 2007.
- TODD J., *Classroom Ecomachine owner's manual*, Ocean Arks International, Detroit, 1999.
- VAN DE KERKHOF B., VAN PERSIE M., NOORBERGEN H., SCHOUTEN L., GHAUHARALI R., "Spatio-temporal Analysis of Remote Sensing and Field Measurements for Smart Farming", *Procedia Environmental Sciences*, 27, 2015, pp. 21-25.

*Umbria Smart Land. Design strategies for the reduction of the ecological footprint, the enhancement of the landscape through the rural buildings regeneration, horticulture and vertical farm.* – The adjective "smart" applied to farm is usually referred to the use of advance technology such as geo-referred data, image processing and precision farming devices. In this paper, we use a vaster concept of "smart", considering a smart farm as a sustainable and efficient system, livable for farmers and animals. In this paper is presented a case

study concerning the project of an on-farm dairy processing building, water and energy self-sufficient. The paper presents location and technology choices to reduce land consumption, and achieve energy and water independence. These results are achieved through the re-use of abandoned buildings, the installation of photovoltaic and thermal solar systems and the installation of a rainwater collection. The work showed that it is not possible to realize a sustainable self-sufficient isolated cheese factory unless it is strongly integrated with the sheep farm itself. Urban horticulture can be a powerful tool for the redesign of urban communities and, consequently, of urban spaces. It is a rapidly growing phenomenon in Italy and in the rest of Europe as well, thanks to its ability to become an area of peaceful dialogue in communities with problematic social environments. In this paper is described an Italian experience carried out in the city of Perugia.

*Keywords.* – smart cities, smart land, reduction of the ecological foot print, urban regeneration, participation, urban agriculture, energy and water sovereignty, sustainable cheese factory: smart sheep farm, vertical farm

*paolo.verducci@unipg.it*

*francesco.asdrubali@uniroma3.it*

*mariaelena.menconi@unipg.it*

*david.grohmann@unipg.it*

*andrea.presciutti@unipg.it*

*scrucce.unipg@ciriaf.it*

FABIO VERONESI, FABIO MARIA SANTUCCI, SIMONE VEZZANI<sup>1</sup>

## DIRITTI DEGLI AGRICOLTORI

*Premessa.* – Grazie al progresso tecnologico e organizzativo delle produzioni vegetali e animali, nei Paesi Sviluppati (PS) ormai da decenni non esistono fenomeni di diffusa denutrizione, quanto semmai di cattiva alimentazione e di obesità (in Europa come negli USA). Anche nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS) tale piaga si è ridotta nell'incidenza percentuale dei denutriti sul totale della popolazione, per quanto persistano gravi disequaglianze nella distribuzione del reddito e più di 800 milioni di persone nel mondo continuano a soffrire la fame.

Questo grande sviluppo tecnologico, legato alla diffusione di moderne tecniche agronomiche e di allevamento, ad esempio, permette attualmente a un agricoltore USA di produrre cibo per 155 persone e ad una famiglia USA di utilizzare solamente il 6% del suo reddito per il cibo (Samuel Roberts Nobel Foundation, 2014). Un fenomeno simile si riscontra in tutti i PS e ciò significa che, rispetto ad un passato anche recente, in questi Paesi una significativa quota del reddito familiare è stata resa disponibile per scopi diversi da quelli puramente alimentari, ad esempio istruzione per i figli, investimenti in beni durevoli e, più in generale, miglioramento dello standard di vita.

Il notevole incremento nella produzione mondiale di cibo non è, tuttavia, scevro da effetti negativi, i principali dei quali sono:

- la riduzione delle risorse genetiche di interesse agrario (qui di seguito: Risorse Fitogenetiche, RF), vale a dire di quella parte della biodiversità

---

<sup>1</sup> *Università degli Studi di Perugia; F. Veronesi e F.M. Santucci: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali; S. Vezzani: Dipartimento di Giurisprudenza.*

costituita da specie importanti per l'alimentazione umana. Questa "erosione genetica" è conseguenza della concentrazione delle produzioni su poche specie e, all'interno di queste, del miglioramento genetico che, puntando alla costituzione di varietà il più uniformi possibile, ha fortemente ristretto il pool genico delle principali specie coltivate (FAO, 2010). Di questo secondo problema (riduzione della variabilità genetica intraspecifica) gli stessi genetisti agrari si sono accorti da tempo iniziando, a partire soprattutto dal secondo dopoguerra, a sviluppare attività di conservazione delle RF *ex situ* presso banche del germoplasma, cui successivamente si sono affiancate iniziative di conservazione *in situ* (*on farm conservation*). Fino ad un recente passato, la bioprospezione e il miglioramento genetico vegetale sono stati attuati senza che nessun beneficio venisse riconosciuto agli agricoltori e, più in generale, alle popolazioni rurali che nel corso del tempo avevano selezionato e conservato le RF alla base dello sviluppo delle moderne varietà. A tale proposito è bene ricordare che larga parte dei centri di diversificazione primaria e secondaria delle specie di interesse agrario, vale a dire le aree dove è massima la loro diversità genetica, si trovano in zone situate all'interno dei PVS. Basti pensare, ad esempio, alla mezzaluna fertile come centro di diversificazione dei frumenti o al Perù per quanto riguarda le patate;

- la sempre maggiore dipendenza, per l'approvvigionamento di sementi, dei PVS dai PS o, più precisamente, dalle imprese sementiere occidentali. La moderna industria sementiera richiede elevati standard tecnologici ormai gestibili quasi unicamente da grandi aziende capaci di commercializzare sementi delle principali specie di interesse agrario su scala globale. Larga parte delle varietà prodotte da queste industrie sono ibridi e, pertanto, il seme prodotto dagli agricoltori non può essere riutilizzato in azienda, pena una forte riduzione di produttività dovuta ai processi di segregazione e ricombinazione che si evidenziano quando parte del raccolto viene riseminato (c.d. sterilità economica). Ovviamente le imprese sementiere perseguono i loro fini economici (riuscire a vendere seme ibrido ogni anno). Per quanto ciò sia logico dal punto di vista di una politica industriale finalizzata alla massimizzazione del profitto, è indubbio che ciò priva i piccoli agricoltori del controllo sui processi produttivi e può avere, soprattutto nei PVS, conseguenze

drammatiche qualora i guadagni derivanti da un cattivo raccolto non consentano l'acquisizione di nuove sementi. Analoghi problemi si pongono per le piante geneticamente modificate oggetto di tutela brevettuale, in relazione alle quali l'atto di riutilizzare per la semina parte del raccolto è equiparato ad una contraffazione del brevetto (Vezzani, 2013a);

- l'elevato costo energetico e ambientale dei processi produttivi. Oltre a comportare un maggiore costo per l'acquisto degli *inputs* produttivi, il modello di agricoltura intensiva e fortemente industrializzata produce un elevato impatto sull'ambiente, dovuto ad esempio all'uso massiccio dei concimi di sintesi, alle operazioni meccanizzate, alla conservazione delle derrate di base e al loro trasporto per migliaia di chilometri, alla trasformazione in prodotti alimentari sempre più elaborati, alla loro conservazione nella catena del freddo;

- la non redditività dell'attività agricola. Malgrado l'enorme aumento di produttività e l'impatto ambientale negativo, l'agricoltura riceve sussidi giganteschi negli USA, in Giappone e nei Paesi europei. Ciò nonostante, non è in grado di retribuire gli agricoltori in maniera accettabile, di modo che non cessano l'esodo agricolo e la chiusura, ogni anno, di migliaia di imprese agricole.

*Farmers' Rights e Peasants' Rights.* – Se da un lato le comunità di agricoltori sono in larga misura marginalizzate nell'ambito di un mercato agrochimico caratterizzato per una forte integrazione verticale a valle, dall'altro lato a partire dagli anni '80 del XX secolo si è cominciato a discutere (a livello sia nazionale che sovranazionale e internazionale) di diritti degli agricoltori o, come alcuni preferiscono indicarli, diritti dei contadini.

Siffatti diritti sono attualmente interpretati in due modi, uno più restrittivo e uno più ampio. Nel primo caso si parla di *farmers' rights*, facendo riferimento alla nozione accolta nel 2001 nel Trattato FAO sulle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura (c.d. *Seed Treaty*). Il Trattato, all'art. 9, riconosce l'enorme contributo fornito da popoli indigeni, comunità locali e agricoltori alla salvaguardia della biodiversità, attraverso la conservazione e il miglioramento del germoplasma. Al contempo, lo stesso articolo impegna gli Stati parti a garantire, nell'ambito dei rispettivi

ordinamenti, una tutela degli interessi collettivi vantati dalle comunità agricole sulle risorse fitogenetiche e sulle conoscenze tradizionali associate. In questo senso, i *farmers' rights* comprendono il diritto di conservare, utilizzare, scambiare e vendere sementi e altri materiali di moltiplicazione, nonché il diritto di partecipare all'adozione di decisioni concernenti l'uso delle RF e la ripartizione giusta ed equa dei vantaggi che ne derivano (Paoloni, 2005). Questa nozione di *farmers' rights* trova dunque la sua più significativa espressione nel c.d. privilegio dell'agricoltore, ossia nella prerogativa (garantita dal sistema UPOV delle privative sui ritrovati vegetali) di conservare, scambiare e vendere le sementi ottenute come parte dei raccolti.

In senso più ampio, i diritti degli agricoltori (*peasants' rights*) e dei lavoratori agricoli "senza terra", oltre a quanto sopra indicato, riguardano l'accesso alla terra, all'acqua e agli altri mezzi di produzione, il diritto all'istruzione, l'accesso al mercato per un reddito accettabile, la parità di genere. Nel prosieguo faremo riferimento a questa nozione più ampia di diritti degli agricoltori attualmente oggetto di approfondito dibattito in seno al Consiglio per i diritti umani dell'Organizzazione delle Nazioni Unite. Una precisazione terminologica pare opportuna a questo riguardo. La distinzione fra *farmers' rights* e *peasants' rights* è spesso resa in italiano traducendo il termine *peasants* come "contadini", per indicare la componente più povera e marginalizzata degli agricoltori, composta da chi lavora la terra principalmente come mezzo di sussistenza all'interno di piccole aziende agricole a conduzione familiare. Viceversa, preferiamo qui utilizzare l'espressione diritti degli agricoltori. L'etimologia della parola italiana sconsiglia, infatti, l'impiego del termine "contadino", il quale richiama il *comitatus* latino (in provenzale: *comtat*), ossia l'area sottoposta alla giurisdizione di un conte. Non sembra particolarmente felice l'impiego di un termine evocativo dei vincoli feudali per caratterizzare un movimento volto all'emancipazione degli agricoltori (intesi come *peasants*) e dei lavoratori agricoli.

Grazie anche alle sollecitazioni di La Via Campesina, il Consiglio per i diritti umani dell'ONU è impegnato nell'elaborazione di una dichiarazione sui diritti degli agricoltori, che potrebbe costituire la base per l'adozione di una dichiarazione di principi da parte dell'Assemblea Generale dell'ONU. Il più recente progetto di dichiarazione (da qui in avanti: il Progetto) risale al 27 gennaio 2015 e ha sostituito un precedente *draft* del 2012 (*Draft UN Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas*,

consultabile in <http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RuralAreas/Pages/2ndSession.aspx&gt;>). Come è stato osservato, il Progetto suscita alcune perplessità nella misura in cui, per valorizzare le specifiche condizioni di vita nell'ottica di un superamento dell'astratto universalismo dei diritti umani, enuncia sotto forma di *peasants' rights* alcuni dei tradizionali diritti civili e politici, economici, sociali o culturali, quali il diritto di accesso alla giustizia o alla libertà di espressione, che appartengono in realtà al patrimonio giuridico di tutti gli esseri umani (Vezzani, 2013b). Al contempo, esso suscita grande interesse nella parte in cui potrebbe contribuire all'affermazione sul piano internazionale di nuovi diritti, individuali e collettivi, di cui non possono essere titolari che gli agricoltori, in ragione dell'attività da essi svolta.

È opportuno sottolineare come il movimento per il riconoscimento dei *peasants' rights* si intrecci, da un lato, con quello per i diritti dei popoli indigeni e, dall'altro, con le rivendicazioni delle comunità locali in ordine ai diritti c.d. bioculturali sulle risorse naturali e le conoscenze tradizionali di interesse ambientale che ad esse si associano (Sajeva, 2015).

*Diritto alla terra e land grabbing.* – Una delle disposizioni maggiormente controverse del Progetto riguarda il diritto alla terra (art. 19). In molti casi la terra ad uso agricolo è formalmente di proprietà dello Stato, spesso corrotto, oppure è concentrata nelle mani di pochi grandi latifondisti. L'accesso ad un'adeguata superficie coltivabile è tuttavia indispensabile per il raggiungimento di uno standard di vita dignitoso da parte delle centinaia di milioni di agricoltori che, soprattutto del Sud del mondo, dalla coltivazione di piccoli appezzamenti traggono la loro unica fonte di reddito.

Gli ultimi anni hanno visto una generale riduzione della dimensione media delle proprietà coltivate dai piccoli agricoltori (De Schutter, 2010). Basti pensare che in Africa il 90% della produzione agricola deriva da appezzamenti di meno di due ettari. Oltre a favorire l'inclusione sociale e una maggiore giustizia sociale, una più equa distribuzione della terra a beneficio dell'agricoltura su piccola scala si accompagna ad un uso più sostenibile dei terreni e, come messo in evidenza da uno studio della Banca mondiale, è strettamente correlata alla crescita economica (*ibidem*). Il dibattito sulla necessità di riforme agrarie è tutt'ora aperto in molti Paesi, dove si discute anche se sia opportuno optare per diritti di proprietà individuali e trasmissibili, secondo il modello prevalente nei Paesi occiden-

tali, oppure per altri modelli ispirati alle tradizioni locali e che garantiscano usi collettivi. Un riconoscimento dei diritti collettivi previsti dal diritto consuetudinario indigeno è necessario nel caso delle “prime nazioni”, cui gli Stati sono tenuti in base al diritto internazionale a garantire il pieno godimento delle terre ancestrali e delle relative risorse naturali (cfr. Convenzione ILO n. 169/89 sui popoli indigeni e tribali, artt. 13-19, nonché Dichiarazione ONU sui diritti dei popoli indigeni, 2007, artt. 25-30).

Nel mondo, la maggior parte del terreno non è ancora accatastata. Ciò significa che chi coltiva non ha la certezza della proprietà. Ne conseguono molti aspetti negativi, fra cui: *a*) la mancanza di interventi per il miglioramento fondiario (terrazzamenti, canali di drenaggio, muretti) con gravi conseguenze sulla fertilità; *b*) il rischio di espulsione da parte di terzi (agricoltori più forti, stato, investitori stranieri); *c*) mancanza di garanzie per accesso al credito e quindi impossibilità di adottare innovazioni.

Se la formalizzazione dei titoli proprietari può essere utile per produrre una situazione di maggiore certezza giuridica, come hanno messo in evidenza il Relatore speciale ONU sul diritto al cibo, De Schutter, nonché la stessa Unione Europea (*Land Policy Guidelines*, 2004), non necessariamente essa rappresenta sempre la soluzione migliore. È opportuno prestare particolare attenzione a che il processo di accatastamento non vada ad esclusivo vantaggio delle *élites* locali o degli investitori stranieri, favorendo la speculazione e aggravando l'iniquità nella distruzione del suolo agricolo.

Un altro problema concerne i diritti delle donne, specialmente nubili o vedove. In molti Paesi, generalmente islamici, alle donne non è permesso essere proprietarie di terreno, né esse possono formalmente affittarlo. È indispensabile che le discriminazioni di genere siano rimosse in sede di riforma del diritto di famiglia e dei sistemi catastali, come previsto dal più volte ricordato Progetto e come già richiesto dalla Convenzione ONU sull'eliminazione di tutte le forme di discriminazione contro le donne (art. 14, par. 2, lett. g).

Negli ultimi anni è esploso il problema del *land grabbing*, ovvero dell'accaparramento della terra: dal 2001 al 2011, circa 227 milioni di ettari sono stati venduti o affittati per lunghissimi periodi da Governi autoritari, principalmente africani, a grandi società straniere, banche, *hedge funds* e fondi sovrani, per destinarli prevalentemente alle monoculture destinate all'esportazione o alla produzione di biocarburanti (Paoloni, 2012). Questo “saccheggio” delle superfici agricole ha comportato in molti casi l'espulsione

delle comunità locali dedite alla pastorizia o all'agricoltura, non di rado appartenenti a popoli indigeni, con gravi conseguenze sulla capacità delle popolazioni dei PVS di accedere al cibo e alle risorse economiche per procurarselo.

*Diritto all'acqua (per bere, per irrigare).* – L'agricoltura consuma il 70% dell'acqua potabile. Il mutamento climatico sta accelerando fenomeni di desertificazione in molti Paesi, mentre in altri piogge torrenziali e violente "lavano via" il suolo fertile, anche a causa della mancanza di misure protettive.

Viste le proiezioni climatiche e della domanda di acqua (per usi agricoli, civili, industriali e ambientali) cresce anche il rischio di conflitti tra Stati attraversati da uno stesso corso d'acqua internazionale: si pensi al Nilo, che dall'Etiopia scende in Sudan e poi in Egitto scorrendo attraverso dieci Stati, oppure al Tigri e all'Eufrate che dalla Turchia scendono in Irak o al Rio Grande tra USA e Messico. Da tempo la comunità internazionale è impegnata nell'elaborazione di regole per la gestione delle risorse d'acqua dolce internazionale; la cooperazione internazionale, anche attraverso la conclusione di appositi trattati, è indispensabile per assicurare un'utilizzazione equa, ragionevole e sostenibile di una risorsa sempre più scarsa, nonché la soluzione pacifica delle controversie internazionali (Tanzi, 2009).

Sempre collegato al tema dell'acqua, v'è quello della *sanitation*: 2,5 miliardi di persone, nelle *bidonvilles* di tante città come in moltissime aree rurali, non hanno accesso ad acqua potabile, bagni, latrine e reti fognarie, con gravi conseguenze sanitarie e quindi economiche. Assai opportunamente il Progetto, all'art. 24 (*Rights to Water and Sanitation*) prende in considerazione congiuntamente entrambi gli aspetti. Del resto, va rilevato che l'accesso ad una quantità sufficiente di acqua potabile e ai servizi igienici è indispensabile al soddisfacimento di bisogni umani primari, ed è stato recentemente considerato come un diritto umano a sé stante dal Consiglio dei diritti umani dell'ONU (ris. 7/22 del 28 marzo 2008). Secondo questa impostazione gli Stati dovrebbero dare priorità, rispetto ad altri usi, agli utilizzi volti al soddisfacimento dei bisogni di base e alla produzione di cibo su piccola scala.

Per garantire efficaci sistemi di irrigazione, nonché l'accesso all'acqua potabile servono finanziamenti sia per grandi investimenti, sia soprattutto per progetti a livello locale. Si discute a questo riguardo se, e in quali forme,

la privatizzazione dei servizi idrici possa rappresentare una soluzione per integrare le risorse pubbliche. Coerentemente con quanto emerge dalla prassi internazionale, il Progetto lascia gli Stati liberi di consentire o meno la gestione privata dei servizi relativi all'acqua, pur mostrando una preferenza per sistemi partecipativi gestiti collettivamente dalle comunità di agricoltori. Quale che sia la soluzione accolta (gestione pubblica, privata o mista), lo Stato dovrà agire con la dovuta diligenza in modo da assicurare l'accesso all'acqua a condizioni di parità e di non discriminazione, vuoi direttamente in qualità di gestore, vuoi esercitando un controllo sull'attività degli operatori privati, in modo da assicurare che gli investimenti di questi ultimi si realizzino a condizioni socialmente ed ecologicamente sostenibili.

*Diritto agli input e ai macchinari.* – I piccoli agricoltori hanno difficoltà enormi per accedere ai più elementari mezzi tecnici, per motivi economici, tecnologici e logistici. È necessario favorire lo sviluppo di efficienti canali distributivi, prevalentemente privati, evitando le regalie di *inputs* (sementi, concimi, antiparassitari) e di attrezzature (dalla vanga al trattore) spesso inadatti o insostenibili, generalmente effettuate unicamente a scopo politico. Ove necessario, ai piccoli agricoltori potrebbero essere riconosciuti dei sussidi opportunamente studiati per coprire parte dei costi sostenuti.

Come ben evidenziato dal Progetto, anche l'assenza di sistemi di credito rallenta l'introduzione di innovazioni nelle campagne, per cui va favorito lo sviluppo di sistemi bancari nelle zone rurali, con un'attenzione particolare al micro-credito e a modalità di credito alternative, non eccessivamente burocratiche.

Un'attenzione particolare deve essere rivolta, nei programmi di ricerca, all'individuazione e messa a punto di tecnologie idonee ed ecologicamente sostenibili, che siano accettabili dalla maggioranza degli agricoltori, sul piano economico, sociale ed organizzativo; si pensi ad esempio al *composting*, alle attrezzature di piccole dimensioni ed al sistema di gestione integrata detto *agro-forestry*. Fondamentale è che agli agricoltori siano assicurati il diritto di partecipazione ai processi decisionali e un'informazione completa e adeguata circa i fattori che potrebbero interessare la lavorazione, la distruzione e il marketing dei propri prodotti.

*Diritto al mercato.* – L'accesso al mercato (locale, nazionale, internazionale) è per i piccoli produttori un problema enorme, data l'asimmetria delle forze in campo. Oltre a ciò, i produttori dei PS godono di sussidi impensabili nei

PVS, sia per la fase agricola che per quella della trasformazione ed infine per la commercializzazione.

È necessario aiutare gli agricoltori a organizzarsi, anche mediante la costituzione di cooperative o altre forme organizzative, per conseguire economie di scopo e di scala, onde mantenere a sé il valore aggiunto e quindi entrare nel mercato, anche globale, con una progressiva riduzione delle barriere doganali. Peraltro, proprio sul piano internazionale, quello dell'agricoltura è uno dei temi sul quale sembra più difficile raggiungere un accordo, come mostra lo stallo dell'agenda di Doha nel quadro dell'OMC.

Un discorso a parte merita il movimento del *fair trade*, ovvero del commercio equo e solidale, che punta a creare delle alleanze tra i consumatori dei PS e i piccoli produttori dei PVS, non solo per quanto riguarda l'agricoltura.

*Sviluppo e istruzione.* – Il Progetto enuncia, come diritti degli agricoltori, numerosi diritti civili politici, economici, sociali e culturali, che non possono qui essere presi in esame singolarmente. Uno di essi, però, merita almeno un cenno: il diritto all'educazione. L'educazione di base è fondamentale per lo sviluppo. Nel mondo, l'analfabetismo è attorno al 16% ed è particolarmente forte nelle zone rurali e specialmente per le donne. Ciò produce conseguenze particolarmente negative non soltanto sulla produttività agricola, ma anche sulla salute, sulla pianificazione familiare, sulla capacità di intervenire nella presa di decisioni.

Bisogna dunque continuare a investire per avere più e migliori scuole nelle zone rurali, di primo e secondo livello, ponendo grande attenzione alla frequenza delle bambine.

Non vanno dimenticati gli adulti, dato che l'analfabetismo funzionale rende gli agricoltori (e non solo essi) incapaci di dominare l'innovazione. Per gli adulti sono necessari opportuni servizi di divulgazione e di educazione permanente, gestiti dallo Stato come da organizzazioni non governative. Inoltre, dovrebbe essere favorita la collaborazione fra scienziati e agricoltori, ad esempio attraverso esperienze di *Participatory Plant Breeding*.

*Osservazioni conclusive.* – Parte debole del mercato agrario, i piccoli agricoltori e i lavoratori agricoli "senza terra" dipendono sempre più, per l'approvvigionamento dei fattori di produzione, da grandi imprese del settore agro-chimico, che riescono a imporre vincoli più stringenti alla loro

attività. In molti Paesi, ciò si traduce nell'impossibilità di raggiungere uno standard di vita dignitoso.

I diritti degli agricoltori, intesi nella loro accezione più restrittiva *ex art. 9 del Seed Treaty*, tendono a favorire la riappropriazione, da parte delle comunità agricole, del controllo sulle risorse fitogenetiche, messo in discussione dalla diffusione di sementi ibride e oggetto di brevetti, così come dalla normativa sementiera che spesso ostacola la commercializzazione dei "semi rurali". Emblematico è il caso europeo. Come regola generale, le direttive europee oggi vigenti consentono soltanto la commercializzazione delle sementi di varietà registrate, che devono soddisfare i requisiti di distinguibilità, uniformità e stabilità, di cui sono sprovviste le popolazioni o varietà locali dotate di eterogeneità genotipica e fenotipica. Per quanto siano previste delle limitate deroghe, relative alle varietà amatoriali o da conservazione minacciate da erosione genetica, soltanto ridottissime quantità di semi possono essere scambiate e ad esclusivo beneficio degli agricoltori limitrofi (cfr. le direttive UE 2008/62, 2009/145 e 2010/60).

Intesa in un'accezione più ampia, l'espressione "diritti degli agricoltori" fa riferimento al diritto di accesso alla terra, attualmente messo a rischio nei PVS anche dal *land grabbing*, l'accesso all'acqua e agli altri mezzi di produzione, all'istruzione di base e permanente, all'accesso al mercato per un reddito accettabile. Il tutto visto in un'ottica di parità di genere. Su queste basi sarebbe possibile sviluppare in futuro un mondo più equo e anche più sicuro dal punto di vista alimentare.

## BIBLIOGRAFIA

- DE SCHUTTER O., "The Emerging Human Right to Land", *International Community Law Review*, 12 (2010), pp. 303-334.
- FAO, *The Second Report of the State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*, [www.fao.org/docrep/013/i1500e/i1500e.pdf](http://www.fao.org/docrep/013/i1500e/i1500e.pdf) (2010).
- PAOLONI L., *Diritti degli agricoltori e tutela della biodiversità*, Torino, Giappichelli, 2005.
- PAOLONI L., "Land Grabbing e beni comuni", in MARELLA M. R. (a cura di), *Oltre il pubblico e il privato. Per un diritto dei beni comuni*, Verona, Ombre corte, 2012, pp. 139-148.

SAJEVA G., "Rights with limits: biocultural rights – between self determination and conservation of the environment", *Journal of Human Rights and the Environment*, 6,1, 2015, pp. 30-54.

SAMUEL ROBERTS NOBLE FOUNDATION, *Legacy, Winter 2014, Fields of Green*, Ardmore, Oklahoma, US, The Samuel Roberts Noble Foundation, 2014.

TANZI A., "La gestione delle risorse d'acqua dolce internazionali di superficie", in FODELLA A., PINESCHI L. (a cura di), *La protezione dell'ambiente nel diritto internazionale*, Torino, Giappichelli, 2009.

VEZZANI S., "Le risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura nel dibattito sui *global common*", *Rivista critica del diritto privato*, 31 (2013a), pp. 433-464.

VEZZANI S., "Il progetto di Dichiarazione sui diritti degli agricoltori: nuovi diritti germogliano?", *Diritti umani e diritto internazionale*, 7 (2013b), pp. 211-216.

*Farmers' Rights.* – Two of the main issues raised by the modern agricultural technologies are the sharp reduction of the plant genetic resources (PGR) due to the development of advanced varieties and the international seed market increasingly managed by the multinational seed companies. As a consequence, since the 1980s, the farmer's rights have been highlighted. The farmer's rights are actually considered in two different manners, a restrained and a wider one. In the restrained interpretation the farmer's rights are those defined in 2001 by the International Seed Treaty, i.e. the right to keep, use, exchange and sell seeds and other propagation materials and to be part in the decisions concerning the use of PGR for food and agriculture as well as in the sharing of the benefits arising thereof. In the wider sense the rights of peasants and of other people working in rural areas, besides the above reported ones, concern the access to: land, water and sanitation, means of production, markets for a fair income, basic and permanent education. All these rights must be considered in a perspective of gender equality. On these foundations it would be possible to develop a more equitable and food reliable world.

*Keywords.* – farmers' and peasants' rights, land grabbing, plant genetic resources for food and agriculture

*fabio.veronesi@unipg.it*

*fabiomaria.santucci@unipg.it*

*simone.vezzani@unipg.it*



SIMONE VEZZANI<sup>1</sup>

## DIRITTO AL CIBO

*Premessa: il "paradosso dell'abbondanza"*. – La scelta del tema di EXPO 2015, "Nutrire il Pianeta", sta ponendo al centro dell'agenda internazionale e del dibattito accademico la questione dell'accesso al cibo. Come previsto dalla teoria positiva della pressione demografica di Ester Boserop (1965), la notevole crescita della popolazione mondiale si è accompagnata, negli ultimi decenni, a un sensibile incremento della produttività del settore primario. Tuttavia, in un modo che si avvia a raggiungere i 9 miliardi di abitanti, la sicurezza alimentare globale si trova ad affrontare nuove e difficili sfide, che vanno dai cambiamenti climatici all'erosione dei suoli, dal *land grabbing* alla perdita di biodiversità agricola.

Nei *Millennium Goals*, la Comunità internazionale si era assunta solennemente l'impegno politico di ridurre della metà, entro il 2015, gli 840 milioni di persone che, nel 1992, soffrivano la fame<sup>2</sup>. Nonostante alcuni progressi compiuti negli ultimi anni, tale impegno è lontano dall'essere rispettato. Mentre la produzione mondiale di cibo sarebbe sufficiente a sfamare l'intera umanità, secondo l'ultimo *State of Food Insecurity* (SOFI) della FAO, sono ancora 805 milioni le persone cronicamente sottanutrite<sup>3</sup>. La drammaticità del fenomeno emerge anche da uno studio dell'OMS, secondo il quale circa il 45% delle morti infantili sono attribuibili, direttamente o indirettamente, alla malnutrizione<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Giurisprudenza.

<sup>2</sup> *Millennium Goal* n. 1, consultabile all'indirizzo <[www.un.org/millenniumgoals](http://www.un.org/millenniumgoals)>.

<sup>3</sup> *State of Food Insecurity in the World*, 2014, consultabile all'indirizzo <[www.fao.org/publications/sofi/2014/en](http://www.fao.org/publications/sofi/2014/en)>.

<sup>4</sup> WHO, *Children: Reducing Mortality*, fact sheet n. 178, September 2014, consultabile all'indirizzo <[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en)>.

Lo stresso SOFI evidenzia come i fenomeni più gravi di denutrizione si concentrino nelle regioni più povere del Pianeta, situate nell’Africa subsahariana e nel Sud-Est asiatico<sup>5</sup>.

Tuttavia, il “paradosso dell’abbondanza” si manifesta, in termini diversi, anche nei Paesi ricchi dell’opulenza alimentare, a loro volta attraversati da gravi disuguaglianze sociali. Secondo le stime dell’USDA, nel 2013, oltre 49 milioni di persone negli Stati Uniti non potevano permettersi un cibo adeguato<sup>6</sup>. A sacche isolate di denutrizione si affiancano, nei Paesi industrializzati, diffusi casi di malnutrizione associati a sovrappeso o obesità, prevalentemente in conseguenza dell’assunzione di “cibo spazzatura” (*junk food*) a basso costo, eccessivamente ricco di grassi e zuccheri<sup>7</sup>. Emblematici di questo fenomeno sono, negli Stati Uniti, i c.d. detti “food deserts”, aree rurali o periferie urbane in cui sono quasi assenti catene di supermercati o negozi al dettaglio che vendono prodotti di qualità e la popolazione si alimenta in larga misura consumando cibo nei “fast-food”<sup>8</sup>.

Quanto al Vecchio Continente, la crisi economica degli ultimi anni ha duramente colpito gli strati maggiormente vulnerabili delle popolazioni, con evidenti ripercussioni anche sull’andamento della spesa alimentare. In un Paese come l’Italia – in cui il 7,9% della popolazione vive in povertà assoluta e il tasso di disoccupazione ha raggiunto il 12,6%<sup>9</sup> – non si segnalano fenomeni significativi di denutrizione soltanto grazie all’esistenza di un’efficace rete di sicurezza sociale, incentrata soprattutto sul *welfare* familiare e su un capillare associazionismo impegnato nella distribuzione di cibo agli indigenti (Caritas, Banco alimentare, ecc.).

Ben più drammatica è la situazione nel Paese UE più gravemente afflitto dalla crisi, la Grecia. Secondo uno studio dell’UNICEF, dopo il 2008 in Grecia è più che raddoppiata, raggiungendo il 18%, la percentuale di nuclei familiari con bambini non in grado di permettersi un pasto con carne o pesce

---

<sup>5</sup> *State of Food Insecurity in the World*, 2014, cit.

<sup>6</sup> USDA, *Household Food Security in the United States in 2013*, ERR-173, September 2014, p. 6, consultabile all’indirizzo <[www.ers.usda.gov/media/1565415/err173.pdf](http://www.ers.usda.gov/media/1565415/err173.pdf)>.

<sup>7</sup> Si veda il recente studio *Obesity 2015* della rivista *The Lancet*, consultabile all’indirizzo <[www.thelancet.com/series/obesity-2015](http://www.thelancet.com/series/obesity-2015)>.

<sup>8</sup> Secondo l’USDA sono 23,5 milioni gli statunitensi che vivono nei “food deserts”, di cui 13,5 milioni sono poveri (cfr. <<http://apps.ams.usda.gov/fooddeserts/fooddeserts.aspx>>).

<sup>9</sup> Dati ISTAT riferiti rispettivamente al 2013 (pubblicati nel luglio 2014) e al gennaio 2015, consultabili sul sito Internet dell’Istituto, <[www.istat.it](http://www.istat.it)>.

(oppure uno equivalente a base di legumi e verdure) ogni due giorni<sup>10</sup>. Non è un caso che il primo progetto di legge del nuovo Governo Tsipras, approvato dal Parlamento greco il 18 marzo 2015, abbia previsto, fra le altre misure di contrasto alla povertà, la distribuzione di buoni pasto di cui dovrebbero beneficiare oltre 300000 persone<sup>11</sup>.

*Il diritto al cibo come diritto umano.* – Di fronte a questo scenario ricco di contraddizioni, il diritto al cibo – o, come qualcuno preferisce dire, il diritto all'alimentazione – diventa punto di riferimento di innumerevoli rivendicazioni sociali per una globalizzazione più equa e rispettosa della dignità umana. Quando parliamo di cibo, parliamo, del resto, di beni che esprimono utilità necessarie per la sopravvivenza stessa e sono funzionali al libero sviluppo della persona.

Già la Dichiarazione universale dei diritti umani del 1948, all'art. 25, par. 1, fa riferimento alla disponibilità di cibo come ad un elemento necessario al raggiungimento di uno standard di vita adeguato. Successivamente, il diritto al cibo si è consolidato sul piano internazionale come un diritto a sé stante. Una tappa fondamentale in questo processo è stata segnata dal Patto ONU del 1966 sui diritti economici, sociali e culturali. Quest'ultimo, all'art. 11, par. 2, dispone che:

“The States Parties to the present Covenant, recognizing the fundamental right of everyone to be free from hunger, shall take, individually and through international cooperation, the measures, including specific programmes, which are needed:

(a) To improve methods of production, conservation and distribution of food by making full use of technical and scientific knowledge, by disseminating knowledge of the principles of nutrition and by developing or reforming agrarian systems in such a way as to achieve the most efficient development and utilization of natural resources;

---

<sup>10</sup> UNICEF, *Innocenti Report Card 12. La condizione dell'infanzia nei paesi ricchi* (ottobre 2014), p. 19, consultabile all'indirizzo <[http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc12-it\\_web.pdf](http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc12-it_web.pdf)>.

<sup>11</sup> Legge no 4320, art. 3, Gov. Gazette no 29A/19.03.2015, consultabile in lingua originale all'indirizzo <[www.hellenicparliament.gr/UserFiles/bcc26661-143b-4f2d-8916-0e0e66ba4c50/r-crisis-pap2.pdf](http://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/bcc26661-143b-4f2d-8916-0e0e66ba4c50/r-crisis-pap2.pdf)>.

(b) Taking into account the problems of both food-importing and food-exporting countries, to ensure an equitable distribution of world food supplies in relation to need”.

Nella sua formulazione letterale, l'articolo *de quo* sembrerebbe fare riferimento a una nozione di diritto al cibo, come diritto volto ad assicurare il soddisfacimento di un bisogno di base (“libertà dalla fame”). In questo suo nucleo essenziale, il diritto al cibo è oggi certamente tutelato nella sua dimensione individuale anche sul piano del diritto internazionale consuetudinario, come corollario del diritto alla vita.

Un'interpretazione evolutiva dell'art. 11 del Patto è stata fornita dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, nel Commento generale sul diritto al cibo (*General Comment* n. 12 del 12 maggio 1999)<sup>12</sup>, ed è stata successivamente fatta propria da tutti gli organismi della famiglia delle Nazioni Unite. In base a tale interpretazione, per diritto al cibo deve intendersi il diritto a un cibo sufficiente e qualitativamente adeguato, nonché corrispondente alle tradizioni culturali del gruppo cui la persona appartiene, e che assicuri, dal punto di vista fisico e psichico, individuale e collettivo, una vita piena e dignitosa. Proprio nel legame con la diversità culturale, risiede, come ha osservato Rodotà, il potenziale trasformativo del diritto al cibo, come strumento per contrastare talune tendenze uniformatrici della globalizzazione economica, così come “ogni forma di riduzionismo, in particolare quello che vuole trasformare le persone in consumatori passivi” (Rodotà, 2012, p. 129 ss.).

*Il linguaggio dei diritti.* – In dottrina si discute molto circa la portata normativa del diritto al cibo, sul piano tanto dell'ordinamento internazionale, quanto dei singoli ordinamenti nazionali. Non è qui possibile affrontare in tutta la sua complessità la questione, che tocca più in generale la natura di tutti i diritti economici e sociali, ovvero diritti la cui realizzazione progressiva dipende in larga misura dalle risorse economiche a disposizione degli Stati<sup>13</sup>. Sul punto, approfonditi studi sono stati svolti dagli *Special Rapporteurs*

---

<sup>12</sup> UN Doc. E/C.12/1999/5.

<sup>13</sup> Cfr. Committee on Economic, Social and Cultural Rights, *General Comment* n. 3, *The Nature of States Parties' Obligations (Fifth Session, 1990)*, U.N. Doc. E/1991/23, Annex III, 1991, p. 86 ss (1991); Diedel, Giacca, Golav, 2014. Per una prospettiva costituzionalistica v., anche per ulteriori riferimenti bibliografici, Perfetti, 2013, p. 61 ss.

sul diritto al cibo del Consiglio per i diritti umani dell'ONU: il sociologo Jean Ziegler (2000-2008) e gli internazionalisti Olivier de Schutter (2008-2014) e Hilaria Elver (2014- ), ai cui rapporti faccio rinvio per ulteriori approfondimenti<sup>14</sup>. Mi limiterò a sottolineare come, ad avviso di alcuni studiosi, quello al cibo non sarebbe un diritto giuridicamente sanzionato, bensì una mera aspirazione, o, come è stato detto, un "manifesto right"<sup>15</sup>. Questa concezione trova riscontro in alcune sentenze nazionali e coincide in larga misura con la posizione espressa dagli Stati Uniti (parte non contraente del Patto del '66) in seno all'Assemblea generale dell'ONU<sup>16</sup>. Le obiezioni alla tesi secondo cui esisterebbe un vero e proprio diritto all'alimentazione fanno leva prevalentemente sul fatto che il preteso diritto non sarebbe azionabile davanti a un giudice, in quanto ad esso non corrisponderebbe alcun obbligo in capo a soggetti passivi chiaramente individuabili.

Le suddette obiezioni devono ritenersi, in larga misura, superate. Anche sul piano internazionale la tutela del diritto al cibo si è molto "irrobustita" a seguito della recente entrata in vigore del Protocollo facoltativo relativo al Patto sopra ricordato<sup>17</sup>, finalmente ratificato anche dall'Italia con legge di autorizzazione 3 ottobre 2014, n. 152. Il Protocollo consente infatti a ciascun individuo sottoposto alla giurisdizione di uno Stato contraente, una volta esauriti i mezzi di ricorsi interni, di presentare un'istanza al Comitato ONU sui diritti economici, sociali e culturali, qualora siffatto individuo ritenga che lo Stato in questione abbia violato uno dei suoi diritti tutelati dal Patto.

Più incisiva è la tutela del diritto al cibo sul piano nazionale. In oltre venti Stati, prevalentemente latino-americani e africani, il diritto al cibo è stato positivizzato negli ultimi anni attraverso il suo inserimento all'interno della Costituzione<sup>18</sup>. In molti ordinamenti nazionali esso è stato ricostruito invece

---

<sup>14</sup> La documentazione relativa alle attività dei tre *Special Rapporteurs* è reperibile online all'indirizzo <[www.fao.org/righttofood](http://www.fao.org/righttofood)>.

<sup>15</sup> Cfr. O'Neill, 2009, p. 427 ss. Per una chiara esposizione delle posizioni di questi studiosi, nonché per una loro convincente confutazione, si rinvia all'ampio e documentato saggio di Raponi S., *The Right to Adequate Food as a Human Right*, di prossima pubblicazione.

<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> Protocollo facoltativo relativo al Patto sui diritti economici, sociali e culturali, adottato nel 2008 e in vigore dal 5 maggio 2013, consultabile all'indirizzo <[www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/OPCESCR.aspx](http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/OPCESCR.aspx)>. Il Protocollo è stato ratificato da 20 Stati, fra i quali Francia, Spagna e Italia.

<sup>18</sup> Secondo Knuth L., Vidar M., *Constitutional and Legal Protection of the Right to*

in via giurisprudenziale come corollario di altri diritti, *in primis* il diritto alla salute. Un rapido cenno merita il caso italiano. Per quanto nella Costituzione manchi un riferimento esplicito al diritto al cibo, esso è tutelato a livello quasi costituzionale, in virtù del fatto che l'Italia ha ratificato il Patto sui diritti economici, sociali e culturali. Attraverso l'art. 117 Cost., infatti, l'art. 11 del Patto opera quale norma interposta fra Costituzione e leggi ordinarie. In aggiunta a ciò, va detto la Corte costituzionale ha desunto in via interpretativa il "diritto a conseguire le prestazioni imprescindibili per alleviare situazioni di estremo bisogno – in particolare, alimentare", a partire dall'art. 2 della Costituzione (clausola aperta che prevede una tutela dei diritti fondamentali della persona), letto congiuntamente agli artt. 3, secondo comma (principio di uguaglianza) e 38 (diritto all'assistenza sociale)<sup>19</sup>.

Proprio a pochi mesi dall'apertura di Expo, il Ministro delle Politiche agricole, alimentari e forestali, Martina, ha avanzato la proposta di inserire in Costituzione una nuova disposizione espressamente dedicata al diritto al cibo<sup>20</sup>. Oltre ad avere un importante valore simbolico, l'intervento del legislatore costituente produrrebbe degli effetti giuridici apprezzabili, in quanto un'esplicita previsione del diritto al cibo nella Costituzione ne rafforzerebbe la tutela, anche ai fini di un suo bilanciamento con altri valori costituzionalmente protetti. Quanto appena affermato presuppone, ovviamente, che il Parlamento italiano scelga una formulazione che vada oltre la nozione di "diritto a togliersi la fame" ricostruita dalla Corte costituzionale, recependo una definizione più incisiva ispirata al *General Comment* n. 12 e ai lavori degli *Special Rapporteurs* ONU.

Un profilo particolarmente delicato riguarda la giustiziabilità del diritto in esame. Già nel *General Comment* n. 12, il Comitato per i diritti economici, sociali e culturali aveva invitato gli Stati a prevedere, all'interno dei rispettivi ordinamenti, dei meccanismi giurisdizionali, o quasi-giurisdizionali, idonei ad assicurare un ricorso effettivo ed una riparazione ai singoli cui sia ne-

---

*Food Around the World*, consultabile all'indirizzo <[www.fao.org/docrep/016/ap554e/ap554e.pdf](http://www.fao.org/docrep/016/ap554e/ap554e.pdf)>, nel 2011 erano 23 le costituzioni nazionali che contenevano un riferimento al diritto al cibo. Fra queste si possono ricordare, a titolo esemplificativo, la Costituzione del Sud Africa del 1927, quella brasiliana del 2010 e la Costituzione dell'Ecuador del 2008.

<sup>19</sup> Corte cost., sent. 11 gennaio 2010, n. 10/2010.

<sup>20</sup> A.N.S.A., Martina, *Diritto cibo in Costituzione. 'Sarebbe importante farlo nell'anno di Expo'*, 09 febbraio 2015, consultabile in <[www.ansa.it](http://www.ansa.it)>, pagina base.

gato il godimento del diritto al cibo. Nonostante un'analisi di diritto comparato riveli una situazione alquanto insoddisfacente, specialmente nei Paesi industrializzati, negli ultimi anni si segnalano talune esperienze innovative di tutela giurisdizionale del diritto in esame. Dopo aver riconosciuto il diritto al cibo come diritto umano, la Corte suprema indiana ha adottato varie ordinanze per obbligare le autorità locali a prendere misure volte a rendere effettivo siffatto diritto, quali l'apertura di mense nelle scuole o la distribuzione di buoni pasto; ha inoltre nominato dei commissari per monitorare l'attuazione delle ordinanze suddette<sup>21</sup>. Analoghi orientamenti giurisprudenziali si segnalano in altri Paesi, come il Guatemala<sup>22</sup>

*Il diritto al cibo "in azione".* – Come messo in evidenza anche nel più volte ricordato *General Comment* n. 12, il diritto al cibo è un diritto a realizzazione progressiva, cui corrispondono tre categorie di obblighi in capo allo Stato: a) obbligo di rispettare (*to respect*); b) obbligo di proteggere (*to protect*) e c) obbligo di realizzare (*to fulfill/facilitate*).

L'*obbligo di rispettare* implica un obbligo di *non facere* per lo Stato, vietando l'adozione di misure regressive (ivi comprese l'adozione di leggi o la conclusione di trattati internazionali), che comportino una restrizione nell'accesso ad un cibo sano, adeguato e sufficiente per le persone su cui ricadano gli effetti di tali misure.

Gli obblighi *sub b)* e *sub c)* sono invece obblighi positivi. Si tratta, nel caso dell'*obbligo di realizzare*, del dovere di adottare misure a sostegno delle persone che non riescano con i propri mezzi a procurarsi un cibo adeguato e sufficiente, vuoi per la mancanza di risorse economiche, vuoi a causa di circostanze esterne quali calamità naturali. Quanto all'*obbligo di proteggere*, gli Stati devono regolare la condotta dei privati sottoposti alla loro giurisdizione in modo che le loro azioni non comportino una restrizione del diritto al cibo; devono altresì predisporre dei rimedi efficaci

---

<sup>21</sup> Corte suprema indiana, *People's Union for Civil Liberties v. Union of India & Ors*, writ petition (Civil) No. 196 of 2001. Alcune delle ordinanze rese dalla Corte sono consultabili all'indirizzo <[www.eschr-net.org/docs/i/401033](http://www.eschr-net.org/docs/i/401033)>.

<sup>22</sup> Zepeda R., "The Struggle for the Right to Food Justiciability in Guatemala: A Follow Up on the Child Malnutrition Litigation Case in Camotán Municipality", in *The Right to Food and Nutrition Watch*, 2014, consultabile all'indirizzo <[www.rtfn-watch.org/fileadmin/media/rtfnwatch.org/ENGLISH/pdf/Watch\\_2014/Watch\\_2014\\_PDFs/R\\_t\\_F\\_a\\_N\\_Watch\\_2014\\_eng.pdf](http://www.rtfn-watch.org/fileadmin/media/rtfnwatch.org/ENGLISH/pdf/Watch_2014/Watch_2014_PDFs/R_t_F_a_N_Watch_2014_eng.pdf)>.

a favore delle persone che lamentino una lesione del diritto di cui si tratta.

*Natura multidimensionale del diritto al cibo.* – Molto spesso, sul piano interno come nell'ambito della comunità internazionale, il dibattito sulla lotta alla fame si caratterizza per un approccio paternalistico-caritatevole, che pone l'accento prevalentemente sull'aiuto alimentare, ovvero sull'*obbligo di realizzare* il diritto al cibo.

Per apprezzare la portata degli obblighi di cui sopra e l'ampiezza degli interessi in gioco, occorre invece tenere presente la natura multidimensionale del diritto in esame<sup>23</sup>. Nessun dubita dell'importanza dell'erogazione di aiuti alimentari alle fasce più svantaggiate della popolazione, ad esempio attraverso l'apertura di mense pubbliche o la distribuzione di voucher. Lo stesso può dirsi degli aiuti internazionali forniti dalle organizzazioni internazionali, *in primis* la FAO, l'IFAD e il PAM<sup>24</sup>.

Ciò premesso, una seria strategia di lotta alla fame presuppone il superamento dell'approccio emergenziale e l'adozione di efficaci politiche di lotta alla povertà, che certo risultano di più difficile realizzazione, in quanto finiscono inevitabilmente per scontrarsi con interessi economici consolidati. Sul piano internazionale, in particolare, l'attuazione del diritto al cibo non può che passare, fra le altre cose, attraverso la promozione dei diritti degli agricoltori<sup>25</sup>, una revisione delle regole del commercio internazionale, anche in materia di tutela della proprietà intellettuale, il ripensamento delle politiche di aggiustamento strutturale e settoriale sostenute dalle organizzazioni finanziarie internazionali.

Appare dunque evidente l'importanza degli obblighi di *rispettare* e di *proteggere*. Per quanto riguarda i primi, per fare un solo esempio, gli Stati contraenti del Patto devono astenersi dalla conclusione di accordi internazionali, o dall'adozione di leggi, che pongano limiti allo scambio delle sementi

---

<sup>23</sup> In argomento, v. Moscatelli, 2014, p. 119 ss.

<sup>24</sup> Peraltro, occorre tenere presente che la politica degli aiuti alimentari, non di rado promossa dai Paesi donatori come meccanismo per lo smaltimento delle eccedenze agricole, può produrre spesso anche effetti negativi sulle economie dei Paesi beneficiari. Per alcuni riferimenti alla letteratura nella *subiecta materia* v. DE SCHUTTER O., *The Role of Development Cooperation and Food Aid in Realizing the Right to Adequate Food: Moving from Charity to Obligation*, Report to the Human Rights Council session of March 2009 (background document to the report A/HRC/10/005), consultabile all'indirizzo <[www.srfood.org/images/stories/pdf/otherdocuments/8-srrtfdevelopmentfoodaid-1-09.pdf](http://www.srfood.org/images/stories/pdf/otherdocuments/8-srrtfdevelopmentfoodaid-1-09.pdf)>.

<sup>25</sup> Si veda il contributo dedicato in questo volume ai diritti degli agricoltori.

contadine, indispensabile per mantenere una variabilità genetica delle coltivazioni idonea ad assicurare la sicurezza alimentare globale, anche in una prospettiva intergenerazionale. Per quanto concerne l'*obbligo di proteggere*, invece, esso comporta l'obbligo per gli Stati di adottare misure redistributive e di regolare le attività delle imprese private in modo da contrastare fenomeni quali la "biorazzia"<sup>26</sup> oppure il *land grabbing*. Questa seconda categoria di obblighi incombenti sugli Stati assume particolare importanza in considerazione del fatto che il mercato agroalimentare è in larga misura controllato da poche imprese multinazionali, le cui decisioni sono suscettibili di ripercuotersi sulla vita di milioni di agricoltori e consumatori in tutto il mondo.

*Verso la Carta di Milano.* – Uno dei principali risultati di EXPO si profila l'adozione della Carta di Milano, che dovrebbe essere consegnata nell'ottobre del 2015 nelle mani del Segretario Generale dell'ONU, Ban Ki Moon. Purtroppo, ad oggi, occorre rammaricarsi del fatto che nessuna bozza del documento è stata fatta circolare, così che le sole informazioni disponibili circa il suo contenuto sono quelle ricavabili da alcune, scarse, dichiarazioni dei partecipanti ai vari tavoli, oltre che dal programma di lavoro di questi ultimi<sup>27</sup>.

Iniziative internazionali volte a promuovere il diritto al cibo tramite l'adozione di strumenti di *soft law* non sono certo nuove. Si ricordano, a questo riguardo, le linee guida per la promozione del diritto al cibo elaborate dalla FAO nel 2004<sup>28</sup> e la *Aquila Food Security Initiative* del 2009<sup>29</sup>. Inoltre, varie risoluzioni non vincolanti sul diritto al cibo sono già state adottate dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite<sup>30</sup>. Anche la Carta di Milano assumerà la forma di una dichiarazione di intenti, destinata con ogni probabi-

---

<sup>26</sup> Sulla nozione di biorazzia rinvio a Vezzani, 2006, p. 261 ss.

<sup>27</sup> Cfr. <[http://cartadimilano.tumblr.com/?soc\\_src=mail&soc\\_trk=ma](http://cartadimilano.tumblr.com/?soc_src=mail&soc_trk=ma)>, consultato l'ultima volta il 16 aprile 2015.

<sup>28</sup> FAO, *Voluntary Guidelines on the Progressive Realization of the Right to Food in the Context of National Food Security*, consultabile all'indirizzo <[www.fao.org/docrep/009/y7937e/y7937e00.htm](http://www.fao.org/docrep/009/y7937e/y7937e00.htm)>.

<sup>29</sup> Il testo della dichiarazione congiunta, resa durante il G8 dell'Aquila del 2009 è consultabile all'indirizzo <[www.g8italia2009.it/static/G8\\_Allegato/LAquila\\_Joint\\_Statement\\_on\\_Global\\_Food\\_Security%5B1%5D.o.pdf](http://www.g8italia2009.it/static/G8_Allegato/LAquila_Joint_Statement_on_Global_Food_Security%5B1%5D.o.pdf)>.

<sup>30</sup> Si veda da ultimo la risoluzione su "The Right to Food", adottata il 18 dicembre 2014, UN Doc. A/Res/69/177, consultabile online all'indirizzo <[http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/69/177](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/177)>.

lità ad essere discussa in seno all'Assemblea Generale, senza che tuttavia il suo contenuto venga inserito in una convenzione internazionale giuridicamente vincolante.

Facendo riferimento alle risoluzioni di principio adottate dall'Assemblea Generale dell'ONU, per lo più su iniziativa dei Paesi in via di sviluppo e volte ad affermare il c.d. Nuovo Ordine Economico Internazionale, è stato da più parti osservato come esse siano rimaste, nella maggior parte dei casi, "impronte nella sabbia della storia dell'umanità". Sarebbe tuttavia un errore sottovalutare l'importanza delle *démarches* italiane per l'adozione della Carta di Milano.

La concomitanza con EXPO, e con altre iniziative dell'ONU per la promozione della sicurezza alimentare e dei diritti degli agricoltori, induce a un moderato ottimismo circa la capacità del Governo italiano di coagulare un ampio consenso nella comunità internazionale e nella società civile, intorno all'urgenza dell'adozione, da parte di Stati e organizzazioni internazionali, di misure più incisive per *rispettare, proteggere e realizzare* il diritto al cibo. Ciò detto, in assenza di sufficienti informazioni circa il contenuto della Carta, non è possibile che fare *epochè*, rinviando a un momento successivo la valutazione circa la reale incisività dello strumento. Proprio mentre sono in corso i negoziati dell'accordo TTIP, l'auspicio è che la Carta ponga adeguata enfasi circa la necessità di integrare il diritto al cibo nelle politiche commerciali e di tutela della proprietà intellettuale.

Oltre a contribuire al rafforzamento della tutela del diritto all'alimentazione nel quadro dell'ordinamento internazionale, la Carta di Milano potrebbe riverberarsi sul piano degli ordinamenti dei singoli Stati, stimolando iniziative legislative e soprattutto orientamenti giurisprudenziali maggiormente coraggiosi. Dopotutto, come osservava il giudice statunitense Benjamin Cardozo, le grandi maree e correnti che travolgono il resto dell'umanità non deviano il loro corso davanti al giudice (Cardozo, 1921, p. 167ss.). È auspicabile, in particolare, che la crescente attenzione sul diritto al cibo, anche all'esito del pregevole lavoro di approfondimento da parte dei Relatori speciali ONU, conduca nei prossimi anni ad un più ampio riconoscimento di questo diritto fondamentale come diritto azionabile dai singoli, secondo il modello indiano. Laddove ciò accadesse, lo sforzo per l'adozione della Carta di Milano non sarebbe stato vano, e le parole in essa contenute non avrebbero la stessa sorte di quelle del celebre carne 70 di Catullo, che "in vento et rapida scribere oportet aqua".

## BIBLIOGRAFIA

- ALSTON P., TOMAŠEVSKI K. (a cura di), *Food and Human Rights*, The Hague, Martinus Nijhoff Publishers, 1984.
- BOSEOP E., *The Conditions of Agricultural Growth*, London, Allen & Unwin, 1965.
- CARDOZO B., *The Nature of the Judicial Process*, New Haven, Yale University Press, 1921.
- CHIUSSI L., "Food for Thought on the Right to Food", *La Comunità internazionale*, 2015, in corso di stampa.
- COURTIS C., "The Right to Food as a Justiciable Right: Challenges and Strategies", *Max Planck Yearbook of United Nations Law*, 2007, 13, pp. 317-337.
- DE SCHUTTER O., "The Right of Everyone to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and the Right to Food: From Conflict to Complementarity", *Human Rights Quarterly*, 33 (2011), pp. 304-350.
- DE SCHUTTER O., CORDES K. (eds.), *The Right to Food in the Era of Globalization*, Oxford and Portland, Oregon, Hart Publishing, 2011.
- DIEDEL E. H., GIACCA G., GOLAV C. (a cura di), *Economic, Social and Cultural Rights in International Law: Contemporary Issues and Challenges*, Oxford, Oxford University Press, 2014.
- MAHIOU A., SNYDER F. (eds.), *La sécurité alimentaire. Food Security and Food Safety*, Leiden, Hague Academy of International Law, 2006.
- MOSCATELLI S., *Il diritto all'alimentazione nel sistema dei diritti umani*, Roma, Aracne, 2014.
- O'NEILL O., "The Dark Side of Human Rights", in CHRISTIANO T., CHRISTMAN J. (eds.), *Contemporary Debates in Political Philosophy*, Oxford, Blackwell Publishing Ltd., 2009, pp. 423-436.
- PERFETTI L. R., "I diritti sociali. Sui diritti fondamentali come esercizio della sovranità popolare nel rapporto con l'autorità", *Diritto pubblico*, 2013, 1, pp. 61-130.
- RAPONI S., *The Right to Adequate Food as a Human Rights*, in corso di stampa.
- RODOTÀ S., *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, Laterza, 2012.
- VEZZANI S., "Normative brevettuali e accesso alle risorse biologiche e genetiche: ripartizione giusta ed equa dei vantaggi o "biorazzia"?", in BOSCHIERO N. (a cura di), *Bioetica e biotecnologie nel diritto internazionale e comunitario. Questioni generali e tutela della proprietà intellettuale*, Torino, Giappichelli Editore, 2006, pp. 261-281.

ZIEGLER J. ET AL. (a cura di), *The Fight for the Right to Food. Lessons Learned*, Basingstoke, etc., Palgrave Macmillan, 2011.

*The Right to Food.* – While the world food production would be sufficient to feed all humankind, more than 800 million people suffer from hunger and malnutrition. This paper deals with the right to adequate food, as protected under international law by reconstructing its evolution from the UN Declaration on Human Rights up to the recent works of the UN Special Rapporteurs on the Right to Food. Particular attention is paid to the enforceability of the right to food and to the contribution that the Charter of Milan may give to its effective protection and promotion.

*Keywords.* – right to food, UN Covenant on Economic Social and Cultural Rights, Charter of Milan

*simone.vezzani@unipg.it.*