

Sommario

La nuova centralità del cibo di Gianluca Brunori	4
Emergenza alimentare e modelli di agricoltura di Giacomo Sanavio	7
Ulisse, Polifemo e il cibo degli dei di Manuela Giovannetti	10
Quali regole per gli ogm? di Eleonora Sirsi	12
Quando la ricerca diventa “partecipativa” di Salvatore Ceccarelli	15
Quanta acqua... mangiamo? di Mariarosaria Vergara	18
L'inganno nella pubblicità di Alessandra Di Lauro	21
Il genotipo risparmiatore e l'abbondanza di Chita Lippi - Ferruccio Santini - Aldo Pinchera	24
Il piacere di mangiare bene di Maria Marchitello	26
<i>- Il Giardino dei Semplici</i> di Iside Baldini	27
Un orto in ogni scuola di Paolo Ghezzi	28
Il cibo, metafora dell'incontro con Dio di Massimo Salani	31
Sinfonia gastronomica di Roberto Iovino	36

Athenet

la rivista dell'Università di Pisa

Direttore responsabile: Antonio R. D'Agnelli
Condirettore: Manuela Marini

Redazione:
Andrea Addobbati, Roberto Boldrini,
Antonio R. D'Agnelli, Antonella Magliocchi,
Manuela Marini, Mauro Pezzini,
Bruno Sereni.

Lungarno Pacinotti 43 — PISA
tel.: 050 2212113, fax: 050 2212678
e-mail: comunicazione@unipi.it

Grafica e impaginazione: Bruno Sereni

Athenet on-line: www.unipi.it/athenet
realizzazione tecnica: Barbara Del Vecchio

Stampa: tipografia universitaria

Autorizzazione n° 7 del 01-04-1981
del Tribunale di Pisa



La rivista viene spedita a domicilio a tutti i professori, ricercatori e dipendenti dell'Università di Pisa. La tiratura di questo numero è stata di 5.000 copie.

In copertina:
calco in gesso della Atena di Velletri, conservato presso la gipsoteca del dipartimento di Scienze Archeologiche dell'Università di Pisa. (foto: Fausto Gabrielli)

La manifestazione "Cibo e conflitti" è stata organizzata dal Centro interdisciplinare Scienze per la pace, dal Centro per i diritti umani e dalla Società della salute-zona pisana, in collaborazione con il corso di laurea in Scienze per la pace, le facoltà di Agraria, di Giurisprudenza e di Medicina, il Centro di documentazione sulla globalizzazione, il master universitario sulla Gestione dei conflitti interculturali e interreligiosi, la Biblioteca comunale, la Biblioteca universitaria, la Libreria Punto Einaudi di Pisa, l'ETS, la Fondazione Teatro di Pisa, il Teatro Sant'Andrea, l'Arsenale-Associazione di cultura cinematografica.

L'iniziativa è stata realizzata grazie al contributo economico del dipartimento Identità culturale del CNR, dell'Università di Pisa, del Comune e della Provincia di Pisa.

Il Centro interdisciplinare Scienze per la pace è un centro dell'Università di Pisa che promuove la ricerca, le collaborazioni interdisciplinari e la formazione sui temi della pace, delle origini dei conflitti, dei possibili modi per prevenirli e per risolverli e dell'educazione alla pace. Il CISP opera dal 1998, anche tramite convenzioni e accordi con enti pubblici e privati, con molteplici attività e iniziative, tra cui la promozione e il sostegno del corso di laurea interfacoltà in Scienze per la pace (<http://pace.unipi.it/didattica/laureapace>) e del corso di laurea specialistica interfacoltà in Scienze per la pace: cooperazione allo sviluppo, mediazione e trasformazione dei conflitti (<http://pace.unipi.it/didattica/laurespec>); il contributo alla costituzione del CIRPAC, Centro interuniversitario di ricerca per la pace, l'analisi e la mediazione dei conflitti (<http://www.cirpac.it/>), che riunisce le Università di Firenze, Pisa e Siena e la Scuola Superiore Sant'Anna; il contributo alla promozione e gestione della Scuola interuniversitaria di dottorato di ricerca-studi per la pace e risoluzione dei conflitti, gestita congiuntamente dagli Atenei di Firenze, Pisa e Siena. È la prima e per ora unica struttura del genere in Italia a occuparsi specificamente di risoluzione costruttiva dei conflitti.

Il Centro per i diritti umani (<http://pace.unipi.it/ricerca/sportello>) è nato nel 2000 da un progetto congiunto tra il CISP e il Comune di Pisa con l'obiettivo di realizzare una collaborazione sui temi legati alla promozione di una cultura di pace attraverso l'affermazione e la difesa dei diritti umani e la trasformazione nonviolenta dei conflitti. A tal fine il Centro per i diritti umani - la cui ispirazione è quella di coniugare l'attività didattica e di ricerca con i bisogni che emergono dal territorio - ha curato e cura numerose iniziative, coinvolgendo le scuole, il carcere, le istituzioni, gli enti e le associazioni, le comunità straniere.

Per la realizzazione di questo numero un particolare ringraziamento va alla professoressa Enza Pellecchia, che ha coordinato i diversi contributi, agli autori degli articoli e a Fabrizio Sbrana per le fotografie.

Editoriale

Coltivare il cibo, cuocerlo e offrirlo sono azioni che fanno parte del ciclo cosmico della vita e del suo rinnovamento: da questo punto di vista il cibo è governato dalle leggi di natura e dalle regole di cultura. Ma il cibo è sempre più disciplinato anche da regole giuridiche, che accompagnano il cibo dal seme al supermercato, dalle fattorie alle nostre cucine: lo Stato crea infatti leggi sui diritti di proprietà, sul commercio, sulla sicurezza alimentare. Il cibo è frequentemente inteso - nella prospettiva della convivialità - come veicolo di pace e di amicizia: ma il cibo è anche e sempre più qualcosa che ha a che fare con i conflitti. Ogni discorso sul cibo racconta infatti le tensioni e le violenze che hanno accompagnato la lotta per il controllo delle risorse. Anche l'atto del mangiare, oggi, è intriso di conflittualità.

Partendo da queste e altre riflessioni è nata l'idea del Centro per i diritti umani, della Società della salute e del Centro interdisciplinare Scienze per la pace di dedicare al cibo la terza edizione di "Pisa città per la pace e per i diritti umani" - dopo la prima edizione sui diritti umani e la seconda sull'immigrazione - coinvolgendo ancora una volta la città, sollecitandola ad esprimersi attraverso le sue ricchezze - l'Università, le associazioni, le istituzioni, il teatro, il cinema - per costruire un percorso interdisciplinare, di cui il cibo sia il crocevia.

Dal 7 al 16 novembre 2008 si è svolta la manifestazione "Cibo e conflitti", alla quale hanno dato patrocinio e sostegno l'Università di Pisa, il dipartimento Identità culturale del Consiglio nazionale delle ricerche, il Comune di Pisa, la Provincia, la Regione Toscana, l'ARSIA, Slow Food e il Segretariato sociale della RAI. Seminari quotidiani, aperti a tutti, per affrontare - con linguaggio semplice ma con rigore scientifico - interrogativi delicati: chi domina la produzione del cibo, la sua distribuzione, i modelli di consumo? Quanto pesano le scelte agricole sull'economia mondiale e sulle economie locali? Quanta ingiustizia e quanta illegalità sono incorporate nei cibi che mangiamo? Qual è dal punto di vista ambientale il livello di sostenibilità dei diversi modelli di agricoltura? In che modo le nostre scelte alimentari incidono sull'ambiente e sulla biodiversità? Quanta energia occorre per produrre il cibo secondo l'attuale modello dominante di agricoltura? Quali sono i pro e i contro dei biocarburanti? Qual è il costo idrico degli alimenti? Perché la fame e l'abbondanza convivono in un mondo dove alcuni sprecano il cibo e altri muoiono di fame? In che modo il progresso scientifico ha influito sul cibo e sulle sue tecniche di conservazione, trasformazione, produzione, distribuzione? Quali sono i pro e i contro degli ogm? Quali meccanismi regolano il marketing rispetto al cibo? Quali sono le malattie da troppo cibo e da troppo poco cibo? È possibile la riappropriazione di un sapere di "cura del corpo" che passa anche attraverso il recupero della territorialità e della stagionalità? Le filiere corte possono essere una risposta valida?

Temi importanti, che sempre più fanno parte della nostra quotidianità e che influiranno in maniera significativa sul futuro della terra e dei suoi abitanti.

Enza Pellecchia

direttore del Centro per i diritti umani di Pisa

La nuova centralità del cibo

di Gianluca Brunori

Durante gli ultimi due anni il settore agro-alimentare è stato colpito da uno shock di proporzioni gigantesche. I prezzi dei prodotti alimentari di base sono più che raddoppiati, e il numero di persone sottonutrite è aumentato a dismisura, creando anche fortissime tensioni sociali in molte parti del mondo. La crisi è diventata uno dei punti principali dell'agenda politica globale e ha richiamato a un forte impegno sia nel breve periodo – per mitigarne l'impatto – che nel medio e lungo periodo – per andare alle sue cause. Il dibattito che ne è scaturito ha fortemente allargato i propri confini, uscendo dai ristretti ambiti settoriali che lo avevano caratterizzato in precedenza. In particolare, è emersa con forza la necessità di dare al concetto di "sicurezza alimentare" – che fino a poco tempo fa si riteneva che per il Sud significasse "sicurezza di mangiare" e per il Nord "sicurezza nel mangiare" – un significato coerente per tutti i contesti. È oggi maggiore la consapevolezza che al Nord gruppi sempre più consistenti di cittadini stentano a procurarsi il cibo sufficiente per qualità e quantità a mantenersi in salute, mentre al Sud si manifesta un'adesione crescente a modelli alimentari, importati dall'Occidente, che come da noi sono causa di disfunzioni e di degrado ambientale.

Oggi sappiamo che la sicurezza alimentare, al Sud come al Nord, è legata non solo alla disponibilità di cibo, ma anche alla capacità di accesso al cibo da parte di individui e gruppi sociali, e dunque al reddito, alle modalità di distribuzione che, ad esempio, rendono molto oneroso fare la spesa se non si ha un'auto.

Di fronte alla crisi energetica diventa inoltre fondamentale l'attenzione alla continuità dei sistemi di approvvigionamento. I processi di produzione,

distribuzione e consumo di cibo sono oggi largamente dipendenti dal petrolio, dal commercio a lunga distanza, da una stretta interdipendenza tra soggetti su scala globale: cosa succederebbe se il petrolio venisse a mancare? Quali ripercussioni produrrebbero sulla continuità degli approvvigionamenti?

Le politiche alimentari riguardano dunque non solo l'agricoltura, ma la salute, l'ambiente, l'energia, sebbene esistano approcci molto differenti sul modo in cui queste politiche potrebbero essere

integrate.

Durante tutto il XX secolo gli approcci al cibo sono stati dominati dal paradigma produttivista, secondo il quale il rapporto tra cibo e salute è legato fondamentalmente all'abbondanza. In questo paradigma non c'è spazio per i problemi ambientali, negati o ritenuti secondari. Secondo questo paradigma, la chiave di tutto sta nel produrre di più.

L'evidenza empirica accumulatasi negli anni ha sollecitato tutti ad una riflessione sul rapporto tra cibo e salute. Sistemi

alimentari industrializzati e globalizzati sono andati fuori controllo per periodi più o meno lunghi a causa della comparsa di cibo avariato, inquinato o proveniente da animali malati, costringendo le autorità a correre ai ripari e a mettere in atto giganteschi e costosi sistemi di controllo, spesso aggirati.

Comportamenti alimentari errati, ma ormai largamente diffusi socialmente, promossi dall'alleanza tra industria, distribuzione e ricerca scientifica, sono alla radice di quelle che vengono oggi considerate vere e proprie malattie sociali, come mostra il dato secondo cui nel mondo gli obesi hanno superato come numero coloro che dispongono di insufficienti quantità di cibo.

La crescente preoccupazione per questi aspetti ha indotto alcuni osservatori normalmente fiduciosi nelle forze di mercato, come l'*Economist*, a osservare che "qualcosa è sbagliato nel sistema". Questa crescente preoccupazione, condivisa anche da un crescente numero di consumatori, ha stimolato l'emergere di approcci differenti che cercano di superare la rozzezza dell'approccio produttivista e cercano di riconquistare la fiducia dei consumatori nel sistema.

Il primo dei nuovi approcci, basato sulle cosiddette "scienze della vita", considera l'ambiente e la salute come opportunità di mercato per l'industria alimentare. L'esempio del grande successo dei cibi funzionali, che introducono negli alimenti sostanze dotate di proprietà terapeutiche, è quello che meglio esprime questo approccio, ma sono già pronte soluzioni legate alla nutrigenomica, che promette diete calibrate sul corredo genetico del consumatore, e alle nanotecnologie, che consentono di sognare "confezioni intelligenti" che segnalano il deterioramento dei cibi e persino di "cibi intelligenti" in grado di diagnosticare le carenze del consumatore e rilasciare selettivamente le sostanze nutritive di cui ha bisogno. Questo approccio considera la nutrizione un'attività prevalentemente individuale, gestita da un consumatore autonomo e informato, mediata dal mercato. Di fronte ai pericoli di abitudini alimentari errate, questo approccio si sofferma più sulla cura che sulla prevenzione, mentre di fronte ai rischi legati all'igiene e alla sanità degli alimenti propone rigidi sistemi di controllo fortemente sostenuti dalla tecnologia. L'agricoltura, in questa ottica, diventa un puro produttore di materie prime per l'industria. In quan-

to tale, l'agricoltore di successo è quello che riesce ad adeguarsi con prontezza alle norme dettate dall'industria e dalla grande distribuzione, grazie in particolare alle nuove bio-nano-info-tecnologie.

Basandosi su questo approccio, la strategia di comunicazione nei confronti dei consumatori-cittadini da parte delle grandi *corporation* alimentari ha puntato negli ultimi anni a far leva su valori ormai largamente condivisi, come la salute, la qualità, l'ambiente, la solidarietà nei confronti dei poveri, mostrando come la tecnologia e la responsabilità sociale delle imprese possano coniugare profitti ed etica. Sono significativi sotto questo profilo gli esempi dei "Danone Grameen Foods" nati da un'iniziativa del fondatore del concetto di microcredito, il premio Nobel Muhammad Yunus, che consiste nel produrre in Bangladesh yogurt arricchito di microelementi importanti per la nutrizione, destinato ai bambini, a un prezzo adeguato al potere di acquisto delle famiglie a basso reddito, che contribuiscono al successo dell'iniziativa attraverso vendite porte a porta effettuate da persone in seno alla comunità stessa. Un analogo progetto è quello della Nestlé in Brasile.

Oltre ai notevoli consensi, in genere volti a dimostrare che profitto e obiettivi umanitari possono coincidere, questo approccio ha sollevato notevoli critiche, la più importante delle quali è che queste iniziative rendono le comunità locali dipendenti dalle *corporation* non solo per quello che riguarda l'accesso al cibo, ma anche per quello che riguarda l'adozione di stili e culture alimentari lontane da quelle locali. Inoltre, il sospetto che l'obiettivo del profitto prevalga sull'impegno a sradicare la povertà è forte.

Nell'approccio opposto al precedente, che Tim Lang (2004) chiama "salute dell'ambiente e dell'uomo", la nutrizione è considerata fondamentalmente un'attività sociale. Gli stili di consumo non sono puramente individuali, ma sono il frutto di una mediazione dell'individuo con l'ambiente socio-tecnico in cui vive. Le decisioni quotidiane di ciascuno di noi (dove e cosa comprare, cosa e quanto mangiare, quando e con chi mangiare) dipendono da un complesso intreccio di flussi di informazione, valori, legami sociali, possibilità e vincoli fisici, tecnologia: se ho l'auto e il frigo posso andare al supermercato e conservare cibo fresco o congelato, se non guido dovrò limitarmi a cibo confezionato e a lunga conserva-

I dominatori del cibo

I dominatori del cibo non sono certo i contadini che lo coltivano, ma le multinazionali che controllano la catena alimentare. Per capire chi si arricchisce in agricoltura è necessario studiare le filiere. Seguendo il "percorso tipo" del cibo, dalla chimica al piatto, vedremo che difficilmente agricoltori e consumatori hanno rapporti diretti. Oggi gran parte degli agricoltori anziché preservare e rinnovare di anno in anno le sementi, le acquistano perché "più produttive" ma, in realtà, hanno bisogno di maggiori quantità di acqua e fertilizzanti. Il giro di affari mondiale delle sementi è passato da 12 miliardi di dollari nel 1975 a 34 miliardi di dollari nel 2007, e si è internazionalizzato sempre di più.

L'import-export da 800 milioni nel 1970 è arrivato a 5 miliardi nel 2005 (15% del fatturato mondiale). Dal 1996 al 2007, il giro di affari mondiale delle sementi ogm è aumentato di 60 volte, da 115 milioni di dollari a 6,9 miliardi (20% del commercio totale di sementi). Le terre coltivate a ogm sono passate da zero ettari nel 1996 a 114 milioni di ettari nel 2007.

Nel 2006 Monsanto (USA), DuPont-Pioneer (USA), Syngenta (Svizzera), Limagrain (Francia) e Land o'Lakes (USA) controllano il 31% del fatturato mondiale di sementi.

Monsanto (USA), Syngenta (Svizzera), DuPont (USA), Bayer (Germania), Dow (USA) sono invece le 5 multinazionali che controllano gli ogm.

Il fatturato mondiale dei pesticidi nel 2007 ammonta a 25 miliardi di dollari e il 74% della quota di mercato è ancora una volta in mano a poche grandi imprese, in ordine decrescente Syngenta (Svizzera), Bayer (Germania), Basf (Svizzera), Dow (USA), Monsanto (USA). Quattro multinazionali (fra cui il colosso Cargill, non quotata in borsa) controllano il 73% del mercato mondiale dei cereali.

Sul cibo si specula e si scommette sull'andamento dei prezzi futuri. Nel 2003 gli investimenti speculativi sulle materie prime (sia agricole che minerarie) ammontavano a 13 miliardi di dollari. A marzo 2008 erano pari a 260 miliardi, 20 volte di più. (g.b.)



In contemporanea con la manifestazione "Cibo e conflitti", nell'atrio della Sapienza è stata allestita la mostra fotografica di Fabrizio Sbrana, dal titolo "Twelve, uno sguardo tra i popoli del mondo a mezzogiorno e dintorni". Nelle pagine seguenti proponiamo alcune delle bellissime immagini di Fabrizio Sbrana, una vera e propria lettura parallela che completa e arricchisce gli articoli.

zione.

L'idea di fondo di questo approccio è che una nutrizione equilibrata richiede un rapporto equilibrato tra cibo, natura e società, che si può ottenere solo grazie a un appropriato sistema di regole e a un forte protagonismo della società civile e delle amministrazioni pubbliche. Il rapporto tra cibo e salute è affidato al principio della prevenzione, più che della cura, e quello tra cibo e ambiente a un rapporto più stretto tra produttori e consumatori, se non addirittura a quello che Carlo Petrini chiama rapporto di co-produzione. La formazione delle regole, più che su un ristretto nucleo di specialisti, è basata sulla partecipazione e sulla pluralità delle voci interessate. Piuttosto che accettare il sistema di regole dato e affidarsi alla scienza e all'industria, questo approccio ritiene fondamentale agire sul cambiamento sociale attraverso i valori, l'educazione, l'informazione, e fa leva su risorse esterne al mercato, come le tradizioni locali, per rafforzare la libertà di scelta degli individui e delle comunità.

Io ritengo che questo secondo approccio sia quello più valido. Nel contatto diretto con il contadino, il consumatore può apprendere la stagionalità dei prodotti, le regole per fare prodotti di qualità, le difficoltà del rapporto con la natura, la limitatezza delle risorse. Sapendo quanti chilometri percorre il cibo (e quanto petrolio consuma), il consumatore può fare scelte che riducono l'impatto ambientale del consumo. La consapevolezza di quello che è il consumo sufficiente a una sana nutrizione può ridurre in modo consistente i consumi migliorando la salute e l'ambiente.

Il successo di questo approccio dipende dallo sviluppo nella vita pubblica del profilo del cittadino-consumatore, un soggetto che nell'atto del consumo percepisce il dovere della responsabilità nei confronti dell'interesse pubblico. Il cittadino-consumatore può orientare in modo decisivo la formazione delle regole del cibo e dunque i modi di produzione, distribuzione e consumo, anche attraverso la propria attività di consumo. Interrogandosi sulla coerenza tra principi e comportamenti cerca di rimuovere gli ostacoli che la limitano. Perché il cibo sia buono da mangiare, deve essere anche buono da pensare.

Gianluca Brunori

professore di Economia ed estimo rurale
gbrunori@agr.unipi.it

I principi della Commissione internazionale per il futuro dell'alimentazione e dell'agricoltura

La Commissione internazionale per il futuro dell'alimentazione e dell'agricoltura nasce nel 2003 per iniziativa di Claudio Martini (presidente della Regione Toscana) e Vandana Shiva (direttore esecutivo del Research Foundation for Technology, Science and Ecology – Navdanya). I membri della Commissione sono accademici, scienziati, politici e agricoltori del Nord e del Sud del mondo che lavorano insieme al fine di costruire sistemi alimentari e agricoli più sostenibili sia da un punto di vista ecologico che sociale: sistemi alternativi all'agricoltura industrializzata e controllata dalle grandi imprese, orientati alla protezione della biodiversità, alla produzione e al consumo locale di cibo, alla sicurezza alimentare e ai diritti dei piccoli agricoltori.

I principi guida della commissione sono enunciati nei suoi tre manifesti:

Il Manifesto sul futuro del cibo afferma che “gli organismi e le comunità locali, nazionali e regionali a ogni livello hanno il fondamentale diritto e il dovere di proteggere, sostenere e supportare tutte le condizioni necessarie per incoraggiare una produzione alimentare abbondante, salubre, accessibile a tutti e tale da conservare la terra, l'acqua e l'integrità ecologica dei luoghi in cui viene prodotta, rispettando e sostenendo i mezzi di sussistenza dei produttori.”

Il Manifesto sul futuro dei semi si fonda sul principio che “i semi sono una risorsa di proprietà comune, da condividere per il benessere di tutti e da conservare per il benessere delle generazioni che verranno, dunque non possono essere proprietà di qualcuno e protetti da brevetto. La salvaguardia e la condivisione dei semi sono un dovere etico con il quale non possono interferire leggi nazionali o internazionali che stabiliscono che la loro salvaguardia e condivisione è un reato.” (La Regione Toscana ha approvato una legge sui semi che promuove l'accesso degli agricoltori ai semi locali.) “Qualsiasi concetto futuro di produzione agricola deve prevedere e tenere conto del cambiamento climatico e introdurre con urgenza rigorose misure per ridurre ulteriormente le emissioni di CO₂ e di gas serra.”

Il Manifesto sul cambiamento climatico e il futuro della sicurezza alimentare “costituisce una risposta agro-ecologica alle sfide lanciate dal cambiamento climatico per assicurare il futuro della sicurezza alimentare attraverso la mitigazione, l'adattamento e l'equità, basandosi sui seguenti principi: l'agricoltura globalizzata e industrializzata contribuisce al cambiamento climatico divenendo anche vulnerabile ad esso (...); l'agricoltura ecologica e biologica contribuisce all'adattamento e alla mitigazione del cambiamento climatico (...); la transizione verso sistemi alimentari locali e sostenibili va a vantaggio dell'ambiente e della salute pubblica (...); la biodiversità riduce la vulnerabilità e aumenta la resilienza (...); l'ingegneria genetica applicata a semi e varietà vegetali costituisce una falsa soluzione pericolosamente fuorviante (...); i biocarburanti industriali sono una falsa soluzione e una nuova minaccia alla sicurezza alimentare (...); la conservazione dell'acqua è fondamentale per l'agricoltura sostenibile (...); la transizione delle conoscenze ai fini dell'adattamento al clima (...); la transizione economica verso un futuro alimentare equo e sostenibile (...).”

Nel maggio del 2007 la Commissione ha siglato una Dichiarazione congiunta di intenti con la Rete delle Regioni e delle Autorità Locali d'Europa ogm Free, che ha come obiettivi la proibizione della coltivazione di ogm e la protezione della biodiversità. (g.b.)

Emergenza alimentare e modelli di agricoltura

di Giacomo Sanavio

CIBO E CONFLITTI

Il vertice mondiale della FAO che si è tenuto a Roma a giugno del 2008 ha lanciato un forte allarme sull'emergenza alimentare del pianeta. Agli oltre 900 milioni di affamati annualmente censiti dalla stessa FAO, se ne va aggiungendo un numero imprecisato che aumenta di giorno in giorno. Analisti e commentatori hanno chiarito soprattutto le ragioni congiunturali di ciò che sta avvenendo: crescita della domanda (soprattutto di carne e quindi di mangimi nei paesi emergenti), annate di prolungata siccità in importanti regioni cerealicole, vaste superfici di suoli convertiti ai biocarburanti, aumento del prezzo del petrolio, speculazione finanziaria sui titoli delle materie prime e così via.

L'attuale fase, tuttavia, non è figlia del caso, il fatale combinarsi di “fattori oggettivi”. Vari commentatori negli stessi giorni hanno messo in luce le responsabilità dell'Occidente nel determinare le condizioni attuali. Ma le responsabilità non sono solo recenti, rimandano a una storia di scelte e di strategie che occorre rammentare se si vogliono trovare soluzioni durevoli ad un problema di così scandalosa gravità.

La diffusione epidemica della fame nel mondo ha una origine storica ormai non più recente. Essa nasce con la “rivoluzione verde” avviata dagli USA negli anni '60

in vari paesi a basso reddito e proseguita con crescente intensità nei decenni successivi. Quella rivoluzione venne definita verde perché aveva il compito strategico di contrastare, nelle campagne povere del mondo, l'onda rossa del comunismo. Essa doveva impedire che l'avanzare di una rivoluzione sociale investisse altre aree del mondo povero di allora. Ed era verde non perché rivestisse anticipatrici connotazioni ambientaliste, ma perché puntava a una radicale trasformazione tecnologica dell'agricoltura senza sovvertire i rapporti di proprietà: non la liquidazione dei latifondi (ancora così diffusi in tutti i con-

tinenti), né la distribuzione della terra ai contadini, ma una via tecnologica.

Quella “rivoluzione” puntava a innalzare la produzione unitaria, a modernizzare le campagne sul modello occidentale, risolvere il problema elementare del cibo per tutti e fornire così un potere stabile alle classi dirigenti locali amiche dell'Occidente. In una fase storica in cui una moltitudine di paesi si stava liberando dal giogo coloniale, una rivoluzione sociale nelle campagne costituiva una eventualità tutt'altro che remota.

La “rivoluzione verde” si è imposta attraverso un dispositivo molto semplice: la





diffusione di un “pacchetto tecnologico” composto da sementi ad alte rese, concimi chimici, pesticidi, ecc. Tutti gli elementi del pacchetto erano indispensabili e fra loro interdipendenti per la riuscita dell’innovazione. Senza i concimi chimici le sementi non davano rese elevate, senza i pesticidi le piante – selezionate in laboratorio – venivano decimate dai parassiti. E occorreva, infine, un ricorso senza precedenti all’uso dell’acqua. D’un colpo i saperi millenari con cui i contadini avevano provveduto sino ad allora alla produzione del proprio cibo venivano sostituiti da uno schema tecnologico calato dall’alto su cui essi non avevano più alcun potere. Non potevano più utilizzare le loro sementi, perché dovevano ormai acquistarle all’esterno, e così il concime, i pesticidi, più tardi i diserbanti e così via. Essi dovevano limitarsi ad applicare i dettami di una scienza esterna di cui non capivano i meccanismi e che alterava gravemente il loro habitat naturale; al

tempo stesso la loro agricoltura diventava dipendente dall’industria agrochimica occidentale. Oggi i contadini che sono rimasti sulla terra subiscono l’aumento generale dei prezzi di tutti questi input esterni dipendenti dal petrolio. L’introduzione degli ogm aggiungerebbe a queste spese di esercizio anche il pagamento delle *royalties* sui semi protetti da brevetti. Ma allo stravolgimento culturale si è accompagnato, ancor più violento, lo sradicamento sociale. La grande maggioranza dei contadini non era in grado di reggere le spese di esercizio di quella nuova agricoltura e abbandonava le campagne. D’altra parte, per applicare con piena efficienza economica il pacchetto tecnologico occorreva puntare sulle grandi aziende, accorpate le piccole proprietà coltivatrici, abolire le agricolture miste (che garantivano l’autosufficienza alimentare delle famiglie), estendere le monoculture, introdurre i trattori. Era il trionfo dell’agricoltura

industriale, con pochi addetti (in regioni del mondo affamate di lavoro!) che aumentava significativamente la produzione globale dei vari Paesi, ma spingeva milioni di contadini ad abbandonare la terra, costringendoli a comprare il modesto cibo quotidiano che prima producevano con le proprie mani. Ma quei contadini non hanno trovato fonti di reddito alternative. Diversamente da quanto è accaduto in Europa o in USA, nella seconda metà del ‘900, non hanno avuto la possibilità di trovare lavoro nelle fabbriche o nei servizi urbani. Hanno creato un nuovo esercito di poveri. La crescita delle megalopoli asiatiche e latino-americane, la diffusione delle baraccopoli in Africa e in varie altre regioni del mondo, nel secolo scorso, sono in gran parte l’esito di queste migrazioni rurali. E qui la fame trionfa.

A partire dagli anni ‘80, con le politiche della Banca Mondiale e del Fondo Monetario Internazionale volte ad “orientare al mercato” le economie dei Paesi a basso reddito, le scelte avviate con la rivoluzione verde hanno ricevuto una definitiva consacrazione, nonostante il loro fallimento fosse già allora ineccepibile. L’innegabile successo economico-produttivo di quelle scelte non ha affatto scalfito l’iniquità sociale dei rapporti sociali e dell’accesso ai mezzi di produzione, soprattutto alla terra.

È esemplare il caso dell’India: tra il 1966 e il 1985 la produzione di riso è passata da 63 milioni di tonnellate a 128, facendo di questo paese uno dei maggiori esportatori di derrate fra i paesi poveri. Eppure la maggioranza degli oltre 900 milioni di affamati si trova oggi in India, dove nel 2000 si è verificato un surplus di cereali di 44 milioni di tonnellate, che sono stati destinati all’esportazione. Ma diversamente esemplare è il caso dello Stato indiano del Kerala, dove nel 1960 è stata realizzata un’ampia riforma agraria, che ha distribuito la terra ai contadini – il 90% della popolazione – assegnando ad essi una superficie non superiore agli 8 ettari. La fame del resto dell’India qui è sconosciuta, l’ambiente è integro, le foreste ben curate. Eppure il Kerala ha una densità di 747 individui a kmq, il triplo di quella della Gran Bretagna. D’altra parte è ben noto: numerose ricerche condotte in USA, in Europa e in giro per il mondo hanno mostrato la più elevata produttività unitaria della piccola proprietà coltivatrice rispetto alla grande azienda agricola. Senza considerare che essa garantisce la rigenerazione della terra, impiega poca energia,

acqua, pesticidi, conserva la biodiversità agricola, riduce la produzione di CO₂. Dunque, dopo tanti decenni di questa strategia verde oggi tutti possono ammirarne i mirabolanti successi: il numero degli affamati nel mondo non è mai significativamente diminuito e oggi rischia di conoscere una nuova e tragica impennata. L’agricoltura dipende da potenze economiche inesistenti solo mezzo secolo fa: i colossi chimico-sementieri la cui strategia può condizionare la vita di intere popolazioni. Cargill, Dupont, Monsanto, ecc. accrescono i loro affari mentre anche nella civilissima Europa si diffonde il salariato agricolo “semischivale” e ovunque continua l’esodo dalle campagne. Eppure governi, organismi internazionali, esperti perseguono nel loro vecchio errore: voler trasformare le campagne del Sud nella copia delle agricolture industriali occidentali. La panacea è sempre la stessa: garantire l’espansione del cosiddetto libero mercato. Pazienza se il mondo tende a diventare un’immensa megalopoli e le campagne si riducono a poche monoculture lavorate con le macchine.

Le regole della globalizzazione, poi, applicate all’agricoltura hanno dato risultati perversi e il “cittadino comune” rischia di perdere il senso delle cose ogni volta che prova a confrontarsi con una situazione che arriva sui giornali spesso frammentata. Proviamo a ristabilire un po’ d’ordine.

1) L’agricoltura familiare e locale (nella nostra tradizione: l’azienda diretta coltivatrice) non è stata valorizzata, grazie a scelte, a mio avviso, scellerate che hanno preferito incentivare l’agricoltura orientata al mercato.

È una prima cesura importante. L’agricoltura deve produrre alimenti da servire in tavola o *commodities*, oggetti di speculazione in borsa? Si tratta di una scelta importante ed è stata privilegiata la seconda opzione. Se l’agricoltura produce merci da vendere, allora produce per coloro che hanno i soldi per comprarsela. Solo che devono mangiare tutti, anche quelli che soldi non ne hanno.

La risposta (sbagliata) è stata quella di incrementare ulteriormente la produzione di cibo (peraltro di scarsa qualità) da vendere, nella speranza che avrebbe potuto soddisfare le esigenze di chi non aveva soldi per comprarlo. Ma chi non ha soldi non li ha, e non può comprare nulla. Potrebbe invece, con un po’ di terra e un po’ di semi, coltivare. Ma a tal fine bisognava privilegiare l’agricoltura di piccola scala.

2) Quel modo di produrre cibo ha creato

una serie di danni e richiede grandissimi input di energia. Allo stesso modo si comportano la maggior parte delle attività umane, produttive o no, che si sono sviluppate nel corso dell’ultimo secolo. Il risultato è stato da un lato l’aumento dell’inquinamento, dall’altro l’esaurimento delle scorte di carburante fossile, petrolio in primis.

Nello Stato del Kerala un’ampia riforma agraria ha sconfitto la fame presente nel resto dell’India

La risposta (sbagliata) è stata quella di utilizzare le terre arabili per prodotti agricoli da trasformare in biocarburanti; naturalmente sempre secondo le logiche della grande produzione. Così occorre energia fossile per produrre energia non fossile, che comunque inquina. Inoltre, attraverso questo canale si insediano nei territori le colture geneticamente modificate (ogm). Dunque si sono ridotte le terre dedicate alla coltivazione (per il mercato) degli alimenti: e il mercato ha leggi abbastanza monotone, che reagiscono alla contrazione delle quantità prodotte con l’aumento dei prezzi.

3) La straordinaria quantità di energia consumata e di inquinamento, unita alle massicce deforestazioni, fa sì che aumenti notevolmente l’anidride carbonica in atmosfera: troppa rispetto a quella che le piante riescono a metabolizzare e a respirare sotto terra, dove è bene che il carbonio riposi. Questa situazione ha tra i suoi effetti un sovvertimento degli equilibri climatici del pianeta, con surriscaldamento dei mari, siccità o alluvioni al di fuori della norma, evoluzione troppo rapida delle temperature. Le colture non sono in grado di adeguarsi, perché l’agricoltura fatta per vendere ha reso le sementi molto uniformi, molto bisognose di assistenza. Invece, le sementi dell’agricoltura tradizionale, hanno un’altissima variabilità interna che le rende più produttive in situazioni di emergenza. Ma l’agricoltura tradizionale e di sussistenza (che mira eminentemente ad avere un raccolto, non una vendita) non è stata privilegiata dalle scelte politiche.

4) La situazione attuale presenta da un lato prezzi alti dei cereali e dall’altro popolazioni molto povere che rischiano di entrare (o rientrare) nella spirale dell’insufficienza alimentare.

La risposta (sbagliata) è: bisogna produrre ancora di più e quindi bisogna utilizzare gli ogm. Ma si finge di ignorare due elementi chiave: il primo è che esiste già cibo sufficiente per tutti (sulla terra si produce cibo sufficiente per 12 miliardi di persone!), anzi se ne spreca una grandissima quantità, ma le popolazioni più deboli non hanno il denaro necessario, e se anche ne produrremo di più continueremo a tenerlo nei magazzini fino a quando non si presenterà qualcuno che, portafoglio alla mano, lo richiederà; il secondo è che gli ogm hanno dimostrato di non avere una particolare attitudine produttiva. Producono più o meno come le colture normali. E soprattutto si riducono sostanzialmente a uno: il mais. A meno di non voler inaugurare una nuova stagione di pellagra ad alta tecnologia, bisognerà rassegnarsi al pensiero di mangiare anche qualcos’altro. Oppure, visto che la maggior parte del mais, ogm o no, viene usato per l’alimentazione animale, la visione è quella di un mondo futuro di straordinari mangiatori di carne? I fatturati delle multinazionali delle sementi e dei prodotti agrochimici aumentano a ritmi vertiginosi, alimentando nei più attenti osservatori il dubbio che la loro principale preoccupazione non sia risolvere il problema della fame nel mondo.

Detto tutto questo, proviamo a porci una domanda: noi privilegiati abitanti del mondo ricco, quello che ha così ridotto il pianeta, di cosa dobbiamo preoccuparci? Proviamo anche a darci una risposta: non preoccupiamoci troppo per noi stessi. I nostri mercati continueranno a essere riforniti e se riusciremo ad avere un po’ di buon senso negli acquisti, valorizzando i prodotti locali, freschi e di stagione, anche il nostro portafoglio non ne risentirà poi troppo.

Bene, ora la preoccupazione che non destiniamo a noi stessi, proviamo a destinarla al resto del pianeta e agli abitanti che finora hanno subito le scelte che privilegiavano il nostro stile di vita. Costruiremo le condizioni per il cambiamento culturale necessario ad un cambio di modello di sviluppo.

Giacomo Sanavio
vicepresidente della Provincia di Pisa
vicepresidenza@provincia.pisa.it

Ulisse, Polifemo e il cibo degli dei

di **Manuela Giovannetti**

Il rapporto tra cibo e tecnologie è antico e si può far risalire alla domesticazione delle piante e degli animali e all'inizio dell'agricoltura: fin da allora i più importanti alimenti e bevande erano prodotti facendo uso inconsapevole di quelle che potremo definire biotecnologie "ante litteram", e utilizzando i microrganismi, senza vederli e senza conoscerne l'esistenza. Una delle più belle testimonianze di questo rapporto si trova nell'Odissea, nel passo in cui Ulisse ci parla del ciclope Polifemo intento a trasformare il latte in formaggio. Il casaro Polifemo, dopo aver fatto "tutto in modo giusto", fa cagliare il latte e lo depone in canestri intrecciati. Sono proprio questi canestri che danno il nome al formaggio, dal greco formos (canestro di giunco nel quale sgronda la cagliata). Sull'origine del formaggio si narrano diverse leggende, ma è probabile che la tecnologia per produrlo si sia sviluppata dopo l'osservazione del latte che cagliava spontaneamente dopo essersi contaminato con i fermenti presenti nell'ambiente. Anche l'origine del vino, della birra e del pane si perde nella preistoria: è probabile che la loro scoperta sia avvenuta accidentalmente, in quanto qualsiasi mosto o composto zuccherino fermenta naturalmente, grazie alla presenza dei lieviti con cui viene in contatto. Le biotecnologie "ante litteram" furono utilizzate fin dall'antichità principalmente allo scopo di trasformare gli alimenti e conservarne grandi quantità per lunghi periodi.

Oggi le biotecnologie rappresentano gli elementi fondamentali della nostra vita quotidiana: proviamo ad immaginare solo per un momento un mondo senza biotecnologie: dovremmo fare a meno di cibi e bevande prelibati come pane, formaggi, pizza, yogurth, vino, birra, caffè, cacao, ma anche di un grande arsenale di sostanze che ci proteggono contro le infezioni e le malattie. È interessante ricordare la definizione di biotecnologie, come l'uso integrato di microbiologia, biochimica e ingegneria al fine di realizzare l'applicazione industriale delle capacità potenziali di microrganismi, cellule di tessuti coltivate e loro parti. Questa definizione individua i microrganismi come i principali protagonisti delle biotecnologie: essi sono utilizzati per le loro capacità fermentative e sono alla base non solo della produzione di alimenti e bevande, ma anche di molti prodotti terapeutici come gli antibiotici, il cortisone, le vitamine, le statine, gli immunosoppressori, la pillola anticoncezionale. Un esempio che illustra molto chiaramente la definizione di prodotto biotecnologico riguarda uno degli antibiotici più noti, la penicillina. L'uso integrato di conoscenze microbiologiche, biochimiche e ingegneristiche ha fatto sì che un microrganismo, nel caso specifico una muffa, potesse essere sfruttato industrialmente per produrre la penicillina. Le applicazioni delle co-

noscenze di genetica e microbiologia hanno portato alla selezione di ceppi microbici altamente produttivi, mentre le scienze ingegneristiche hanno migliorato il processo industriale, permettendo di produrre a basso costo ed in notevoli quantità un antibiotico che ha salvato migliaia di vite umane.

Il controllo e la vendita delle sementi transgeniche brevettate potrebbe dare origine a un vero e proprio monopolio alimentare

È solo a partire dagli anni settanta che la parola biotecnologie ha assunto un significato più ampio, comprendendo anche le tecnologie che utilizzano l'ingegneria genetica per modificare il corredo di geni dei vari organismi. Poiché il codice genetico è universale, i geni prelevati da microrganismi o da animali possono funzionare bene anche nelle piante e viceversa: i geni trasferiti tra specie, generi e famiglie diverse vengono chiamati transgeni e gli organismi che subiscono la trasformazione

genetica organismi transgenici. Molte delle applicazioni di ingegneria genetica sono intervenute nel patrimonio genetico di alcuni microrganismi allo scopo di ottenere prodotti per il benessere e la cura degli esseri umani, come l'insulina, i vaccini, l'interferone, la somatostatina, e altre sostanze terapeutiche fondamentali per la vita.

Fino a qui però non erano stati sollevati problemi: il dibattito mondiale si è scatenato quando dalla produzione di organismi e farmaci transgenici, in ambiente confinato, all'interno delle industrie, si è passati alla coltivazione di piante transgeniche in ambiente aperto e alla produzione di cibo transgenico. Dal 1994 ad oggi è stata autorizzata la produzione di varietà di piante transgeniche, la cui coltivazione si è rapidamente estesa da 1,6 milioni di ettari nel 1996 a circa 100 milioni di ettari nel 2007. Le modificazioni genetiche che hanno avuto più successo sono quelle che permettono di accrescere la tolleranza agli erbicidi e la resistenza ad alcuni insetti dannosi. L'85% di tutte le piante transgeniche coltivate nel mondo è rappresentato da piante progettate in modo da tollerare alcuni specifici erbicidi: in questo modo le grandi multinazionali agro-chimiche, biotecnologiche e sementiere possono vendere sia i semi transgenici, da loro messi a punto e brevettati, sia l'erbicida chimico che è loro associato. Questo dato spiega i mo-



tivi per cui il dibattito sulle coltivazioni transgeniche si è incentrato in Europa soprattutto sul fatto che queste colture non rappresentano un vero cambiamento rispetto all'agricoltura intensiva, che fa largo uso di prodotti chimici di sintesi, perché senza risolvere i vecchi problemi relativi alla qualità del cibo e dell'ambiente, può essere all'origine di nuovi rischi, tutti ancora da definire. Varie organizzazioni di cittadini e consumatori, alcune riviste scientifiche e singoli scienziati si sono posti domande precise riguardo ai possibili pericoli legati al consumo di cibo transgenico e alla coltivazione in campo aperto delle piante transgeniche. La domanda più frequentemente posta, soprattutto da parte delle organizzazioni dei consumatori, non ha purtroppo trovato risposte certe, in quanto mancano studi epidemiologici sugli esseri umani che si cibano di prodotti derivati da tali piante. Questi prodotti, infatti, sono stati commercializzati sulla base del principio della "sostanziale equivalenza", che prevede la immissione sul mercato di un alimento transgenico quando i valori riguardanti le sue proprietà nutrizionali, il contenuto in proteine, lipidi, carboidrati, sali minerali, vitamine o altre sostanze risultino comparabili con quelle dello stesso tipo di alimento non modificato già esistente sul mercato. Un'importanza minore è stata fin qui riservata alla

caratterizzazione molecolare delle piante transgeniche e alla organizzazione del loro genoma. Non si considerava che l'inserimento di un gene estraneo in un organismo può provocare effetti diversi sull'espressione dei geni indigeni a seconda della posizione che il nuovo gene si trova ad occupare nel DNA ospite e, se questo gene estraneo va ad interferire con il funzionamento di vie metaboliche fondamentali e non è opportunamente regolato nella sua espressione, può scatenare reazioni imprevedibili. Numerosi studi e ricerche hanno richiamato l'attenzione sugli "eventi inaspettati", relativi alla coltivazione di piante transgeniche, come: la diffusione di transgeni attraverso la ibridazione tra specie transgeniche coltivate e specie selvatiche correlate, l'incremento nelle piante coltivate della resistenza ad erbicidi, la contaminazione del pool genetico naturale e la creazione di ibridi "superinfestanti" dotati di doppia o tripla resistenza agli erbicidi, l'evoluzione della resistenza alle tossine transgeniche negli insetti-target, il rilascio nel suolo delle tossine transgeniche da parte delle radici, il trasferimento di geni ingegnerizzati dalle piante transgeniche ai batteri del suolo, l'impatto delle colture sui microrganismi benefici del suolo. Alcuni recenti sviluppi delle tecniche di ingegneria genetica, utilizzati ad esclusivo vantaggio delle multinazionali

agrobiotecnologiche, hanno sollevato problemi etici riguardanti l'uso della scienza e delle scoperte scientifiche. Basti pensare ai brevetti sull'infertilità, come quello denominato "Terminator", che permette di proteggere i geni brevettati inseriti nelle piante modificate attraverso l'aggiunta di un pacchetto di altri geni che hanno l'effetto di rendere sterile il raccolto, così da impedire al coltivatore di impiegarlo in una nuova semina. L'autorizzazione a commercializzare tali piante potrebbe provocare un'ulteriore concentrazione nelle mani di poche multinazionali delle più importanti piante alimentari, e quindi della produzione di cibo. Il controllo e la vendita delle sementi transgeniche brevettate potrebbe dare origine ad un vero e proprio monopolio alimentare. Inoltre, se tale brevetto fosse introdotto in alcune colture fondamentali come il riso o il grano, i contadini non potendo più reimpiegare i semi prodotti dal loro raccolto, finirebbero per dipendere strettamente dall'industria, con conseguenze disastrose per la sopravvivenza delle popolazioni dei paesi più poveri, dove tale pratica, secondo stime della FAO, interessa più di un miliardo di persone.

Manuela Giovannetti
professora di Microbiologia agraria
mgiova@agr.unipi.it

Quali regole per gli ogm?

di Eleonora Sirsi

Il tema degli organismi geneticamente modificati, e in particolare degli alimenti costituiti, composti o derivati da ogm, rappresenta da tempo un banco di prova per il confronto fra diritto e tecnologia; un'occasione per mettere a punto le linee dell'intervento pubblico nell'ambito della innovazione tecnologica, per definire le procedure di adozione dei pareri scientifici, per valutare il ruolo e gli spazi della ricerca pubblica e privata, per costruire gli strumenti di tutela dei consumatori così come i modelli di comportamento e le regole per le imprese.

L'immissione sul mercato di prodotti geneticamente modificati ha suscitato e suscita nell'opinione pubblica europea un dibattito acceso e preoccupato, in ragione delle discriminanti etiche, delle implicazioni sociali, delle conseguenze economiche. Dopo che le indagini sociologiche e le riflessioni filosofiche hanno prodotto importanti risultati, è venuto il momento di confrontarsi sul terreno delle regole come strumento attraverso il quale possono essere tutelati i molti interessi che si trovano a convivere e a confliggere nella ricerca, produzione e consumo dei prodotti dell'ingegneria genetica. La questione della *governance* è ormai un terreno di dibattito cruciale che occorre leggere nel contesto di una modernità caratterizzata, per un verso, da una crescente richiesta di decisioni e di regole su un

sempre maggior numero di temi e, per l'altro, da una crisi di fiducia nelle istituzioni e nella politica, la cui capacità di risolvere i problemi è spesso messa in dubbio.

Le regole di cui abbiamo bisogno sono da considerare e osservare sotto diversi profili: quello della competenza e della partecipazione ai processi decisionali; quello degli elementi da valutare nell'opera di regolamentazione; quello, infine, degli interessi in nome e a tutela dei quali le regole vengono scritte.

Madeleine Ferrieres, nella sua *Storia delle paure alimentari*, parla delle regole come di un riflesso della paura ("la paura e il suo doppio"); uno strumento che nasce dal bisogno di sicurezza. Non dovrebbe meravigliare, quindi, scoprire che la vicenda della regolamentazione degli ogm è stata in primo

luogo caratterizzata dalla quantità e dalla densità: molte regole in un tempo relativamente breve, provenienti da fonti di diverso livello e di diversa natura, e ancora, regole su una pluralità di aspetti (si distinguono ormai due o tre fasi della regolamentazione e se ne preannuncia un'altra). Una breve rassegna ricomprende le aree dell'utilizzo in laboratorio, dell'emissione in ambiente a fini sperimentali, dell'immissione in commercio, in ambito europeo e mondiale; del movimento transfrontaliero; della brevettazione, della tracciabilità, della coesistenza. Ciascuna di queste aree si scompone poi in aspetti di maggiore dettaglio ai quali sono dedicati interi atti normativi.

Chi scrive le regole?

La questione si può così sintetizzare: nel caso degli ogm deve prevalere la decisione centralizzata in modo da evitare contraddizioni e problemi di coordinamento, oppure devono decidere i poteri decentrati in modo da tutelare le diversità? I processi della democrazia rappresentativa sono adeguati o è opportuno introdurre, nella deliberazione sui temi che riguardano le innovazioni tecnologiche che hanno un impatto significativo sulla vita dei cittadini, forme di democrazia diretta?

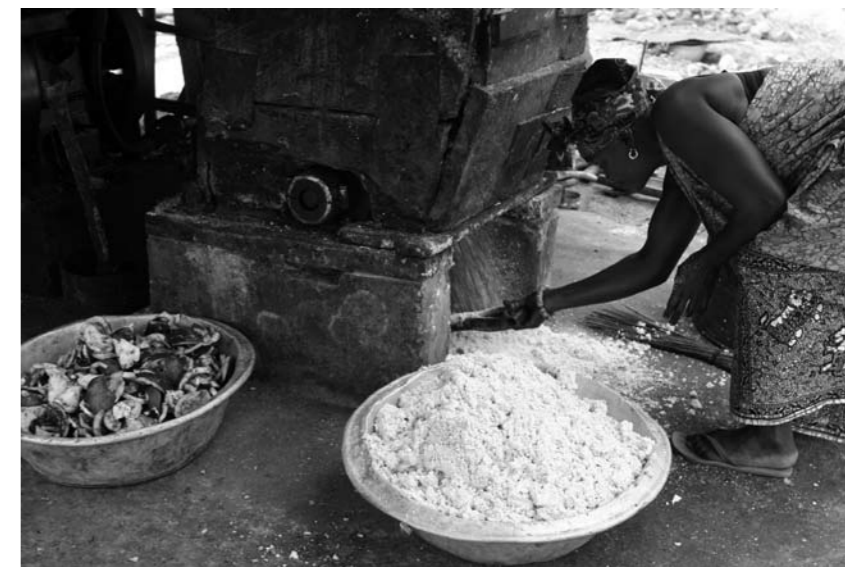
La comunità o gli Stati membri?

Le istituzioni comunitarie hanno opinioni diverse sugli ogm (Parlamento contro Commissione) ma soprattutto manca l'accordo tra gli Stati membri:

quelli che manifestano una posizione critica vorrebbero poter escludere dal loro mercato interno questi prodotti e impedire nelle loro campagne la coltivazione delle varietà geneticamente modificate, ma finora le istanze di questo genere si sono scontrate con la Commissione europea che ha fatto costantemente presente la necessità di tener conto del contesto internazionale, richiamandosi a un'idea di competitività che richiede alte rese e costi limitati, e ricordando inoltre le regole del mercato unico, che prevedono che un prodotto autorizzato dalla Comunità possa circolare liberamente sul mercato comunitario. Divenuta insostenibile in sede internazionale la situazione di compromesso che si era venuta a creare nel corso degli ultimi anni - per cui le istituzioni comunitarie consideravano illegittimo ma tolleravano di fatto il mantenimento di misure provvisorie di interdizione da parte di singoli Stati - lo sbocco che da ultimo viene prospettato è di differenziare la commercializzazione dalla coltivazione, garantendo la libera circolazione delle merci (e quindi degli alimenti) sul mercato unico e nel contempo salvaguardando gli spazi di autonomia rivendicati in ambito agricolo e ambientale da molte delle regioni comunitarie.

Lo Stato centrale o le autonomie locali?

Un contrasto analogo si registra in Italia fra governo centrale e Regioni: la competenza di queste ultime in materia di agricoltura (stabilita dalla Costituzione) e la forte contrarietà della maggior parte delle regioni italiane agli ogm - testimoniato dal successo del movimento delle regioni ogm-free - conducono le regioni a rivendicare il loro diritto di regolare una materia che è strettamente legata al territorio. Dall'altro lato, la competenza dello Stato in materia di ambiente e la necessità di tener conto delle regole comunitarie spinge lo Stato ad assumere una posizione guida nell'individuazione delle regole. Una sentenza della Corte costituzionale ha, nel 2006, dato ragione alle Regioni ma ha anche affermato il cosiddetto "principio di coesistenza" secondo il quale su uno stesso territorio devono poter coesistere colture e produzioni diverse a garanzia della libertà di scelta degli agricoltori e dei consumatori. Siamo in attesa di una nuova legge ma nel frattempo



il nuovo governo italiano sembra aver imboccato, con alcuni provvedimenti, la strada dell'accoglimento delle colture geneticamente modificate.

Le istituzioni o i cittadini?

Uno dei temi che caratterizza il confronto fra diritto e tecnologia è l'istanza di partecipazione dei cittadini nell'assunzione di decisioni che coinvolgono la sfera pubblica e per le quali si ritiene che i procedimenti garantiti dalla democrazia rappresentativa dovrebbero, in ambiti come quello delle biotecnologie, essere accompagnati da forme di inclusione e di democrazia diretta. Le istanze a favore del coinvolgimento dei cittadini si sono tradotte negli ultimi anni in regole procedurali, ma soprattutto stanno cambiando alcune prassi deliberative delle istituzioni comunitarie e nazionali. Si assiste inoltre alla fioritura di gruppi, associazioni e così via che agiscono "dal basso" per cambiare le regole.

Come si scrivono le regole?

In un sistema di produzione come quello alimentare, fortemente caratterizzato dall'introduzione di nuove tecnologie, le regole si legittimano in relazione al responso della comunità scientifica, che appare il fondamento della razionalità della regola. Cosa accade quindi quando la scienza non rappresenta più un sistema di riferimento idoneo a dare risposte certe? E come tutelare interessi che richiedono presupposti diversi sui quali assumere la decisione?

Sulla base delle diversità di approcci alle tecnologie nel mercato mondiale si è ormai diffusa la convinzione che le valutazioni delle tecnologie non

possano limitarsi agli aspetti scientifici, ma debbano tenere conto anche degli impatti sulla società, delle implicazioni etiche, delle conseguenze economiche. Questa conclusione è al momento ignorata dal legislatore, soprattutto comunitario, in materia di ogm: le esigenze legate alla globalizzazione dei mercati impongono punti di riferimento certi e si è convinti che motivazioni non controllabili potrebbero fare spazio ad atteggiamenti protezionistici.

La riflessione su questi aspetti non può prescindere, da un lato, dal problema dell'incertezza scientifica che caratterizza tuttora l'analisi dei sistemi complessi, quale è appunto il sistema vivente, e dall'altro, dalla perdita di fiducia nella neutralità delle istituzioni scientifiche, e dunque nella scienza come strumento di conoscenza oggettiva. L'esperienza dell'EFSA (l'Autorità europea della sicurezza alimentare), al centro da qualche tempo di rilievi critici sul suo operato di consulente scientifico nel campo degli alimenti geneticamente modificati, è sintomatica del difficile rapporto con il mondo della scienza.

Nell'interesse di chi si scrivono le regole?

Ovvero: quanto pesano sulle scelte in materia di ogm gli interessi dei consumatori a scegliere l'alimento che preferiscono e degli imprenditori a scegliere la varietà, la materia prima, le componenti del proprio prodotto, nonché dei grandi gruppi economici a imporre i loro prodotti sul mercato mondiale?

Gli interessi dei consumatori alla si-



Quando la ricerca diventa “partecipativa”

di Salvatore Ceccarelli

curezza dei prodotti alimentari e ad una informazione corretta e completa sono evidenti. La sicurezza dovrebbe essere adeguatamente garantita da un procedimento di autorizzazione all'immissione in commercio dei prodotti alimentari geneticamente modificati che si basi sull'analisi scientifica del rischio. Le regole di etichettatura europee sono le più severe al livello mondiale anche se rimangono alcune incongruenze, ovvero: a) la deroga all'obbligo di etichettatura nel caso in cui vengano utilizzati coadiuvanti tecnologici nel processo produttivo e la considerazione dei mangimi come coadiuvanti – con la conseguenza che non sono etichettati i prodotti alimentari ottenuti da animali nutriti con mangimi geneticamente modificati – e l'esenzione dal medesimo obbligo nel caso di contaminazione entro lo 0,9% del singolo ingrediente; b) l'assenza di regole specifiche per l'etichettatura negativa con la conseguenza del proliferare di etichettature “non-ogm” “ogm-free” e simili, anche nel caso di prodotti con presenza di proteine geneticamente modificate entro la soglia dello 0,9 per cento. Infine, indipendentemente dalla correttezza, l'informazione può assicurare il diritto di scelta solo se si garantirà sul mercato

la disponibilità di alimenti diversi (gm e non) e questo viene messo in dubbio da chi vede nella coesistenza fra diversi tipi di colture (gm e non) sullo stesso territorio una minaccia alla diversità delle produzioni.

Gli interessi dei produttori a scegliere la materia prima da utilizzare, il metodo produttivo, la varietà vegetale, sono anch'essi condizionati dall'effettiva disponibilità di prodotti diversi, quanto dalla presenza di ogm, a fronte di una domanda al consumo di prodotti non-gm. In particolare, le conseguenze economiche della coesistenza delle colture gm e non-gm sui redditi degli agricoltori in termini di minor prezzo del prodotto contaminato sul mercato aggravano una posizione di debolezza – nel senso dell'autonomia imprenditoriale – che si è accentuata in seguito allo sviluppo del sistema agroalimentare dominato dall'industria.

Gli interessi dei grandi gruppi economici ad imporre i propri prodotti sul mercato mondiale trovano uno strumento di affermazione, oltre che nella normale attività di lobbying, nelle regole sui brevetti biotecnologici, in particolare quelli sulle varietà vegetali, attraverso i quali si rischia una sostanziale appropriazione delle risorse alimentari mondiali a vantaggio di un

limitato numero di soggetti e una significativa perdita di conoscenze tradizionali. La battaglia condotta da varie organizzazioni non governative al livello mondiale è supportata da alcuni governi, soprattutto dei paesi in via di sviluppo, ma non ha finora condotto ad una revisione delle regole nella direzione di una maggiore democrazia economica.

Il tema della *governance* degli ogm, in conclusione e riprendendo quanto detto al principio, appare cruciale per la definizione delle regole dell'innovazione tecnologica in generale, e in particolare nell'ambito della produzione di alimenti. Se è vero quello che preannuncia Jacques Attali nella sua *Breve storia del futuro* sulle luminose prospettive dell'infinitamente piccolo rappresentato dalle nanotecnologie, è necessario che l'Unione europea non perda terreno nell'innovazione tecnologica ma anche che sappia parlare con la propria voce, affermando un modello europeo di sviluppo rispettoso dei valori affermati nelle costituzioni del vecchio mondo.

Eleonora Sirsi

professore di Diritto agrario
sirsi@jus.unipi.it



Verso la fine degli anni '90, il programma di miglioramento genetico dell'orzo presso l'International Center for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA), con sede ad Aleppo in Siria, cominciò a sperimentare un nuovo modo di fare ricerca insieme agli agricoltori in zone problematiche dal punto di vista agronomico. Questo nuovo modo di fare ricerca si chiama “ricerca partecipativa” e applicata al miglioramento genetico è nota come miglioramento genetico partecipativo. Questo lavoro si è esteso a molte colture ed è oggi attivo in molti paesi, mettendo insieme agricoltori, biologi e sociologi con lo scopo di riportare la gestione della terra nelle mani dei contadini, di rispondere alle necessità di coloro che vivono e lavorano nelle condizioni più difficili, nonché di sostenere e incrementare lo sviluppo della biodiversità.

Le varietà selezionate nelle stazioni sperimentali spesso non corrispondono alle necessità degli agricoltori e in particolare dei più poveri e di quelli che operano in ambienti problematici o in sistemi agricoli che non usano input chimici. In generale le varietà “moderne”, selezionate per rendere bene e adattarsi ampiamente in molti siti e paesi, producono più delle varietà locali soltanto in condizioni definite (buona fertilità del suolo e frequenti precipitazioni) e con le tecniche agronomiche più moderne usate nelle stazioni sperimentali. Facendo ricorso a fertilizzanti, pesticidi, abbondanti irrigazioni e mezzi meccanici è possibile modificare l'aspetto dei vari ambienti, creando così situazioni artificiali ma dalle caratteristiche uniformi, a scapito della salute del suolo.

L'assunzione che spesso la scienza fa è che le innovazioni tecnologiche (come una nuova varietà) che funzionano negli ambienti favorevoli vanno bene anche per gli ambienti sfavorevoli (basta modificarli con i mezzi suddetti); con questa giustificazione è stato fatto pochissimo per sviluppare nuove strategie di miglioramento genetico che non comportino un necessario ricorso e una conseguente dipendenza dalla chimica.

Scienza e agricoltura: un nuovo dialogo

In molte zone dell'Africa, del Medio Oriente, dell'America Latina e dell'Asia, le produzioni di colture chiave, tra cui l'orzo, sono cronicamente basse e l'abbandono della coltura è frequente. Il

miglioramento genetico convenzionale ha avuto poco effetto, soprattutto perché la maggior parte degli agricoltori rifiuta le varietà moderne a causa di produzioni o qualità inferiori. L'approccio convenzionale è tipicamente centralizzato e imposto dall'alto con poca attenzione alle reali condizioni in cui gli agricoltori operano.

Un programma partecipativo diventa un progetto che appartiene agli agricoltori e al quale i ricercatori partecipano

La ricerca ufficiale si dimostra assolutamente disinteressata allo studio delle varietà che producono bene in ambienti sfavorevoli ma che in quelli favorevoli hanno una produzione media tendenzialmente bassa. Eppure, sarebbero le linee ideali per quegli agricoltori che operano in ambienti problematici. Ciò implica che per migliorare l'adattamento specifico a condizioni difficili è necessario selezionare direttamente in quelle condizioni: in altre parole, bisogna decentralizzare la selezione.

La decentralizzazione dal sistema di ricerca internazionale a quelli nazio-

nali è anche molto “più verde” perché adatta le colture all'ambiente anziché il contrario: non c'è più bisogno di usare tanti prodotti chimici e si aumenta anche la biodiversità perché si favorisce la diffusione di più varietà. Tuttavia, la decentralizzazione da sola non risponde alle necessità degli agricoltori con poche risorse se è soltanto una decentralizzazione dalla stazione sperimentale di un centro internazionale a una stazione sperimentale del centro di ricerca di un altro paese. Al contrario dell'approccio convenzionale, la decentralizzazione del miglioramento genetico deve coinvolgere gli agricoltori fin dall'inizio del processo quando la variabilità genetica è ancora grande, avvicinando così agricoltori e ricercatori per apprendere gli uni dagli altri e porre al centro del processo le aspettative degli agricoltori. Poiché normalmente i concetti del miglioramento genetico convenzionale non vengono messi in discussione, la responsabilità del mancato uso delle nuove varietà viene attribuita dai ricercatori e dagli agenti di sviluppo, a seconda dei casi, all'ignoranza degli agricoltori, all'inefficienza dei servizi di diffusione e alla loro mancanza o al costo del seme. Di conseguenza, una quantità enorme di risorse continua a essere investita in un modello di miglioramento genetico che non ha molte probabilità di successo in condizioni agro-climatiche sfavorevoli. Va aggiunto che il contrasto tra la realtà degli agricoltori e le filosofie del miglioramento genetico convenzionale è particolarmente evidente nei paesi



economicamente meno avvantaggiati, ma questo non deve sorprendere. La maggior parte dei ricercatori che operano in quei paesi sono stati addestrati nei paesi più ricchi, proprio secondo quei principi di miglioramento genetico raramente messi in discussione. Ma tutto ciò comincia a cambiare.

Il processo di partecipazione

La preparazione di un programma di miglioramento genetico partecipativo comincia con discussioni con gli agricoltori per mettere in chiaro fin dall'inizio che cosa la partecipazione comporta in termini di impegno e che cosa ci si può aspettare. Gli agricoltori partecipano con gli stessi diritti dei ricercatori: ciò significa che le loro opinioni hanno la stessa importanza di quelle dei ricercatori. Durante queste discussioni vengono concordati i dettagli tecnici del programma, il numero di linee da saggiare, le dimensioni delle parcelle, il numero di località, le tecniche agronomiche,

come e quando condurre la selezione, chi partecipa alla selezione. L'accento in questo tipo di ricerca è sulla libertà degli agricoltori di fare ciò che loro pensano sia importante, in un modo che abbia per loro significato e quando ritengono sia appropriato farlo. Così un programma partecipativo diventa un progetto che appartiene agli agricoltori e al quale i ricercatori partecipano. Nel processo si è in grado di coinvolgere gran parte della comunità: ad esempio i criteri di scelta utilizzati dalle donne differiscono spesso da quelli degli uomini e il fatto di considerare più punti di vista rappresenta un importante arricchimento per l'intero progetto. Questo indica che la partecipazione non deve in alcun modo discriminare in base a genere, educazione, ricchezza, religione, etnia e così via.

L'esempio della storia

Le piante sono una parte integrante della storia dell'umanità. Si stima che tra 40.000 e 100.000 specie siano sta-

te regolarmente utilizzate nel tempo come cibo, per produrre fibre tessili, nell'industria, nella religione o come medicinali. L'idea della partecipazione degli agricoltori alla ricerca non è né nuova né rivoluzionaria. Non dobbiamo dimenticare che per 10.000 anni uomini e donne hanno deliberatamente modificato il fenotipo, e quindi anche il genotipo, di centinaia di piante coltivate annuali e perenni, come una delle routine quotidiane. Prima della domesticazione, il cacciatore-raccoglitore era parte dell'ordine naturale ed aveva una minima influenza sugli ecosistemi. Il processo di adattamento alla coltivazione - di miglioramento genetico - fu fatto da agricoltori senza una formale educazione producendo centinaia di varietà distinte. Durante il processo di domesticazione e di coltivazione, gli agricoltori hanno sviluppato conoscenze immense - una scienza non scritta che è stata tramandata di millennio in millennio - che la scienza moderna ha usato solo molto raramente.

Dalle prime esperienze...agli ottimi risultati

In Siria abbiamo cominciato nel 1996-97 con nove villaggi e due stazioni sperimentali perché abbiamo voluto misurare la capacità degli agricoltori di condurre la selezione mettendola a confronto con quella sviluppata dai ricercatori. Gli agricoltori che ospitavano gli esperimenti nei loro campi e i loro vicini si prendevano cura degli esperimenti che comprendevano sia varietà migliorate che vecchie varietà locali ben note agli agricoltori. Dopo quegli inizi il miglioramento genetico partecipativo si è esteso a 24 villaggi in 7 province.

Con gli esperimenti condotti tra il 1996-97 e il 1999-2000 abbiamo dimostrato che la partecipazione degli agricoltori nel processo di selezione condotto nelle loro condizioni agronomiche e climatiche non solo è efficace, ma accelera notevolmente il processo di adozione delle nuove varietà senza il coinvolgimento dei complessi meccanismi del rilascio ufficiale delle varietà, della produzione di seme certificato e della divulgazione. Questi meccanismi, generalmente introdotti dai paesi sviluppati insieme con le filosofie e le metodologie del miglioramento genetico discusse sopra, non sono quelli usati dalla maggioranza degli agricoltori più poveri per approvvigionarsi delle sementi. La maggior

parte del seme e dell'informazione usati da questi agricoltori proviene o dal loro campo, o da quello del vicino o dal mercato del villaggio. È risultato subito evidente che i criteri di selezione usati dagli agricoltori nei loro campi erano molto diversi da quelli che i ricercatori usano nelle stazioni sperimentali e che, fra la sorpresa di molti, la selezione degli agricoltori era tanto efficace quanto quella fatta dai ricercatori. Le produzioni, infatti, sono aumentate in aree dove in passato il miglioramento genetico non aveva ottenuto buoni risultati.

Questo approccio ha avuto molto successo presso gli agricoltori tanto che essi hanno richiesto di estenderlo ad altre colture e, ad oggi, l'ICARDA lavora con agricoltori in Siria, Egitto, Eritrea, Giordania, Algeria e Iran ed è in procinto di cominciare in Etiopia. In paesi come lo Yemen e il Marocco programmi simili sono oggi condotti autonomamente dai ricercatori locali. In Eritrea lo stesso approccio è applicato a frumento, lenticchia, cece e fava. Il frumento è anche parte dei programmi in Algeria, Iran e Giordania mentre gli agricoltori in Iran sono interessati anche agli ortaggi. Molti agricoltori ritengono, a ragione, che sia il modo migliore per migliorare le colture per l'agricoltura biologica. Programmi simili si stanno realizzando in Francia e sono agli inizi negli Stati Uniti. In ciascun paese in cui il miglioramento partecipativo è stato sperimentato ha avuto successo, e in ciascun progetto gli agricoltori in seguito al loro coinvolgimento hanno aumentato la consapevolezza di sé e la fiducia in se stessi, acquisendo anche nuove abilità (come la capacità di negoziare), cosicché la qualità della partecipazione migliora con il tempo.

I risultati ottenuti in diversi paesi con colture diverse indicano che il miglioramento genetico partecipativo aumenta la biodiversità perché gli agricoltori selezionano varietà diverse in località diverse e spesso addirittura nella stessa località, a causa del diverso adattamento ai diversi micro-ambienti, come quelli tipici dell'agricoltura biologica, e delle diverse preferenze, per esempio tra uomini e donne, o di mercato. In aggiunta a tutto ciò le varietà selezionate sono spesso eterogenee, quindi continuano a evolversi in ambienti naturali (nelle banche del seme, invece, rimangono isolate dall'ambiente circostante e rimangono allo stadio evolutivo di quan-

do sono state prelevate dal loro habitat) e, pertanto, ad adattarsi sempre meglio: una risposta concreta ed efficace ai cambiamenti climatici.

Da queste esperienze risulta che il miglioramento partecipativo è il solo approccio possibile per incrementare le colture tipiche di zone marginali o su superfici troppo modeste per giustificare l'interesse dei grossi programmi di miglioramento pubblici o privati. Idealmente il miglioramento genetico partecipativo dovrebbe essere legato non solo al miglioramento genetico formale - assicurando così un continuo flusso di nuova variabilità genetica - ma anche al sistema sementiero informale che può diffondere nuove varietà nelle comunità agricole senza le inutili pretese dei sistemi sementieri formali.

Tuttavia non è sufficiente condurre una

serie di esperimenti o di studi per un periodo limitato di tempo per documentare le conoscenze locali e le preferenze degli agricoltori. Per essere davvero incisiva, la partecipazione degli agricoltori deve diventare una componente permanente dei programmi di ricerca in generale e di quelli di miglioramento genetico in particolare, specialmente di quelli che si occupano delle colture in ambienti agricoli difficili dal punto di vista agronomico e climatico. Per raggiungere tutto ciò è indispensabile che gli agricoltori siano considerati veramente come partner e che essi possano avere accesso a tutte le informazioni cui hanno accesso i ricercatori.

Salvatore Ceccarelli

*International Center
for Agricultural Research in Dry Areas*



Quanta acqua... mangiamo?

di Mariarosaria Vergara

James P. Leape, direttore generale di WWF International, sostiene: "La recessione economica? È niente in confronto alla fase di recessione ecologica in cui siamo già entrati da tempo. Bisogna assolutamente ridurre l'impronta idrica ed ecologica globale". La recessione ambientale cui assistiamo da anni avrebbe richiesto misure più efficaci e tempestive di quelle scarsamente attuate e coinvolge responsabilità individuali, sociali e politiche. Ognuno di noi può contribuire alla sostenibilità in modalità diverse e solo un clima di cooperazione politica e di attiva partecipazione di tutti, produttori e consumatori, associato a un'espansione delle conoscenze scientifiche e delle innovazioni tecnologiche, consentirà che l'agricoltura del XXI secolo possa essere sostenibile.

Quantità e qualità: carenza idrica e inquinamento

L'acqua è continuamente purificata nel ciclo idrologico, ma la sua quantità resta perennemente fissa. È un bene limitato, si rinnova ma non aumenta né diminuisce, il che implica che il peggioramento della sua qualità ne riduca la quantità utilizzabile. A questo proposito vale la pena soffermarsi brevemente sulle caratteristiche del ciclo dell'acqua in relazione alle attuali condizioni ambientali. Questo ciclo naturale reintegra l'acqua mediante fasi di evaporazione da mari, fiumi e laghi, condensazione in nuvole e precipitazione di piogge, con restituzione ai corsi d'acqua superficiali e tramite il suolo al sottosuolo; il mare diventa la destinazione finale da cui riparte il ciclo. Il processo sarebbe perfetto senza interferenze

antropiche, che comportano immissione di inquinanti nell'aria e nel suolo. La quantità e la qualità dell'acqua sono sì rinnovabili nel ciclo idrologico, ma ai ritmi della natura; l'inquinamento infatti ne riduce l'efficienza di purificazione, in quanto la potenzialità di rinnovo del ciclo è infinitamente più lenta del tasso di inquinamento antropico. In mari, laghi e fiumi si accumulano tutti i rifiuti che la società produce, come scarichi urbani, agricoli e industriali, riducendo la quantità di acqua pulita.

Un aspetto della crisi idrica troppo spesso sottovalutato è proprio il problema della disponibilità idrica, che non si risolve nella semplice questione della quantità di acqua utilizzabile, ma richiede che si facciano i conti anche con la sua qualità e con la sua accessibilità. L'inquinamento rende spesso l'acqua

inutilizzabile, anche quando abbondante, non solo per il consumo umano ma addirittura per usi industriali o agricoli.

Consumi idrici

Un panorama della situazione europea relativa ai consumi idrici è reperibile nell'Archivio 2007 dei dati Enel. Considerando che la ripartizione negli usi della risorsa prelevata dipende strettamente dalle caratteristiche del sistema produttivo, in Europa mediamente si consuma il 30% per l'agricoltura, il 14% per scopi civili, il 10% per l'industria ed il 46% per la produzione e gli usi energetici. L'Italia però presenta una situazione abbastanza lontana dalla media europea, in particolare per il ruolo predominante degli usi irrigui.

Anche il Dossier 2007 presentato da Legambiente sull'emergenza idrica in Italia conferma questa tendenza. Si sostiene infatti che, nonostante gli innegabili effetti dei cambiamenti climatici sulla disponibilità della risorsa idrica, le captazioni produttive, a partire da quelle per fini agricoli, incidono in misura predominante sui consumi idrici. L'agricoltura in Italia si "beve" 20 miliardi di metri cubi all'anno di acqua, ossia il 49% del totale disponibile, una percentuale altissima che ci pone ben oltre la media europea fissa al 30%; al secondo posto si trova l'industria che usa il 21%, quindi gli utilizzi civili per il 19%, infine il settore energetico, che tra produzione idroelettrica e raffreddamento delle centrali arriva all'11% delle risorse idriche totali.

Da queste considerazioni emerge chia-



ramente l'esigenza di una gestione dei sistemi agricoli volta all'ottimizzazione dei consumi idrici.

Sistemi sostenibili nel settore agroalimentare

Secondo la Società Americana di Agronomia, l'agricoltura sostenibile è quella che fornisce cibo per i bisogni umani, risulta economicamente valida, migliora le risorse naturali dell'azienda agraria e la qualità complessiva dell'ambiente, migliora la qualità della vita per gli agricoltori e l'intera società.

Il concetto di sviluppo sostenibile è molto cambiato durante gli ultimi vent'anni: la Conferenza ONU di Rio de Janeiro (1992) ha aggiunto a una sostenibilità, vista prevalentemente in termini economici, la dimensione ambientale, e il vertice mondiale sui problemi della società (Copenaghen, 1995) vi ha associato quella sociale. La sostenibilità è, dunque, una delle inevitabili regole dell'attività economica e sociale, una vera sfida globale. Sotto il profilo dell'agricoltura e delle attività connesse, oggi la sostenibilità è però insidiata da molti eventi, tra i quali un'accelerata distruzione di risorse naturali (2/3 dei terreni coltivati sono stati colpiti dal degrado negli ultimi 50 anni), agrobio-

diversità in evidente declino, consumo eccessivo di risorse idriche per l'irrigazione, aumento dell'inquinamento di suolo, acqua e atmosfera. Eppure l'agricoltura deve evolversi: per tanti paesi emergenti è il motore della crescita economica; in tutti i paesi deve garantire la sicurezza alimentare, fondamentale diritto naturale dell'umanità.

Occorre pertanto ricercare e sperimentare modelli di equilibrio fra produttività e funzionalità dell'agricoltura (Scarascia Mugnozza, 2001).

Nell'ambito delle Conferenze Mondiali sul Futuro della Scienza, annualmente organizzate a Venezia, per la IV edizione (24-27 settembre 2008) è stato scelto il tema "Cibo e Acqua per la vita", in risposta all'emergenza derivata dal continuo incremento della popolazione mondiale. Ampio spazio è stato dedicato alle proposte scientifiche per combattere la carenza idrica, in particolare allo sviluppo di strategie innovative per un uso più sostenibile delle risorse idriche. Soluzioni più immediate possono comunque essere attuate a livello di scelte di produzione e di consumo, che hanno un impatto determinante sulla eco-sostenibilità, come ad esempio l'orientamento verso la filiera corta, i prodotti stagionali e in generale un consumo re-

sponsabile.

Allo scopo di ridurre contemporaneamente l'impatto ambientale e i costi, è necessario limitare al minimo le fasi di conservazione, trasformazione, distribuzione e commercializzazione dei prodotti alimentari: ad esempio la preparazione di precotti o di cibi lavorati pronti all'uso, il confezionamento (vaschette, pellicole, sacchetti non sempre riciclabili), il trasporto su gomma, tutti aspetti della produzione e della distribuzione altamente inquinanti.

In effetti il problema è stato recepito anche a livello di politiche locali; di seguito sono riportati alcuni esempi di scelte che vanno in questa direzione.

Con la deliberazione della Giunta regionale n.335 del 14 maggio 2007, la Regione Toscana ha approvato il Progetto "Filiera corta - Rete regionale per la valorizzazione dei prodotti agricoli toscani".

La Regione Veneto ha approvato il disegno di legge n. 225 del 10.7.2008, che incentiva il consumo di prodotti ortofrutticoli locali. La norma, meglio nota come "legge del km zero", è stata presentata da Coldiretti Veneto, con il sostegno di 25mila firme di consumatori, a vantaggio della salute dell'ambiente e del risparmio. Tra gli obiettivi



L'inganno nella pubblicità

di **Alessandra Di Lauro**

Per tanto tempo è prevalsa l'idea che l'inganno contenuto nel messaggio pubblicitario fosse innocuo e inoffensivo e non potesse avere conseguenze sui comportamenti dei consumatori. Fino al 1962, anno in cui il nostro paese adotta un Codice di autodisciplina pubblicitaria e introduce la figura del giuri, organo incaricato di osservare che le regole del codice vengano rispettate. Il Codice ha sancito che la pubblicità deve essere onesta, veritiera e corretta contribuendo così a far maturare una maggiore coscienza intorno al fenomeno pubblicitario e a far conoscere maggiormente la complessità dei vari volti dell'inganno.

C'è stato un tempo in cui gli operatori del diritto hanno guardato all'inganno nella pubblicità con una certa benevolenza. I trucchi, il camuffamento della realtà, l'aggiramento erano considerati come elementi talmente collegati allo strumento pubblicitario da divenirne come un'anima palese. Si intuiva che spesso l'interpretazione giurisprudenziale muoveva dalla seguente idea: in definitiva si trattava di pubblicità e difficilmente qualcuno sarebbe potuto cadere nell'eventuale inganno del messaggio pubblicitario. In questo modo si finiva per giustificare e considerare innocuo anche l'inganno più raffinato e, qualche volta, perfino la narrazione o la rappresentazione di elementi non veritieri. Ciò è avvenuto, ad esempio, nel famoso caso Alemagna contro Motta. Una specie di carta d'identità, sottoscritta da un analista, accompagnava un panettone che, invece, non risultava sottoposto ad alcuna analisi e la cui composizione, quanto meno nelle indicazioni quantitative degli ingredienti, non corrispondeva a quanto dichiarato. I giudici parlarono di "vanterie che non rientrano nella concorrenza sleale" e di una "trovata pubblicitaria" (Corte di cassazione, 6 novembre 1961-17 aprile 1962 n. 752).

Sono gli anni durante i quali il nostro Paese non conosce ancora una disciplina sulla pubblicità e la giurisprudenza esamina le ipotesi sottoposte a giudizio spesso solo per verificare la configurazione di una lesione a interessi imprenditoriali e la realizzazione di atti di concorrenza sleale o di sviamento di clientela.



della legge c'è la promozione del patrimonio agroalimentare regionale, che valorizza le tipicità locali consentendo ai consumatori di fare scelte consapevoli, sostenibili in termini di prezzo e meno impattanti sull'ambiente. La Coldiretti Lombardia ha organizzato, nel luglio 2008, il convegno "Filiere corte: una concreta opportunità per imprese e consumatori" rivolto al mercato alimentare lombardo.

La Federazione Nazionale delle Cooperative Agricole e Agroalimentari (Fedagri), la maggiore organizzazione italiana nel settore, nell'ottobre 2008 ha lanciato un appello a favore dei prodotti stagionali, validi contro il caro prezzi e per una maggiore eco-sostenibilità.

Costo idrico del cibo: impronta idrica e acqua virtuale

Nel 2007 Jacques Diouf, direttore generale della FAO, definisce l'acqua "la sfida del secolo" e aggiunge: "Il pianeta ha sete perché ha fame: senz'acqua non si può produrre né mangiare". Perciò è decisamente urgente migliorare le pratiche agricole, per preservare e fare un uso più produttivo delle risorse idriche del pianeta. Un parametro importante per poter fronteggiare la scarsità idrica è la stima reale della quantità di acqua consumata in un processo o da un ente oppure da una nazione: l'impronta idrica del processo, dell'ente o della nazione. In realtà la questione solleva interrogativi per noi alquanto insoliti: Quanta acqua serve per un cibo che ci troviamo a tavola? Quanta se ne nasconde dietro una maglietta di cotone? Quanta ne

consuma una persona in un anno, inclusa quella intrappolata nei beni in uso (come cibo, computer, auto)? L'Istituto di Educazione per l'Acqua dell'UNESCO (UNESCO-IHE) ha sviluppato un apposito calcolatore dell'impronta idrica.

La rilevanza di questa valutazione è dimostrata dal fatto che nel Planet Living Report 2008, pubblicato da WWF International, Società Zoologica di Londra e Global Footprint Network, è stata utilizzata quest'anno per la prima volta l'impronta idrica come un indicatore analogo all'impronta ecologica.

L'impronta idrica di una nazione corrisponde al volume totale dell'acqua utilizzata per produrre i beni e i servizi consumati dai suoi abitanti. Poiché non tutti i beni consumati sono prodotti all'interno dei confini nazionali, l'impronta idrica tiene conto sia delle risorse idriche domestiche sia dell'acqua utilizzata in altri paesi, definita acqua virtuale in relazione al flusso di acqua che accompagna lo scambio tra le nazioni.

Lo Stockholm Water Prize 2008 è stato assegnato al professore John Anthony Allan per aver introdotto il concetto di "acqua virtuale" (Allan, 1998), che definisce il volume totale di acqua dolce usata per produrre un bene, la somma cioè dei consumi idrici nelle varie tappe di produzione, trasformazione e distribuzione del bene. Il termine "virtuale" si riferisce al fatto che la maggior parte dell'acqua usata non è più contenuta nel prodotto.

La teoria formulata da Allan sottolinea i benefici in termini economici e am-

bientali dei flussi di acqua virtuale tra paesi. Una nazione può conservare le sue risorse idriche importando un prodotto idro-intensivo. Di conseguenza il commercio internazionale può implicare un risparmio globale, se un bene è esportato da un'area ad alta produttività idrica, quindi a basso contenuto di acqua virtuale, verso un'area con bassa produttività idrica. A livello globale, però, il traffico di acqua virtuale ha implicazioni geopolitiche che non vanno sottovalutate, come ha dichiarato nel 2008 il Consiglio Mondiale dell'Acqua. Esso induce una dipendenza tra i paesi, che può diventare uno stimolo alla cooperazione, ma può anche innescare potenziali conflitti.

Infine nell'ottobre 2008 è stata fondata la Water Footprint Network (Rete dell'Impronta Idrica), una fondazione non-profit, costituita da una rete internazionale di partner fondatori, tra i quali l'Università di Twente (Olanda), WWF, UNESCO-IHE (Istituto per l'Educazione all'Acqua), la Corporazione della Finanza Internazionale (parte del Gruppo della Banca Mondiale).

Sul sito reso disponibile dalla Water Footprint Network (www.waterfootprint.org) si trova una valutazione specifica dell'impronta idrica degli alimenti di più largo consumo ed è possibile calcolare l'impronta idrica individuale ([link: your footprint calculator](http://link:yourfootprintcalculator)).

Mariarosaria Vergara
ricercatore di Fisiologia vegetale
rvergara@agr.unipi.it

Riferimenti bibliografici e sitografici

-G. T. Scarascia Mugnozza, Dossier CNR Agricoltura Sostenibile: "La sostenibilità è una sfida globale", 2001;

-J. A. Allan, "Virtual water: a strategic resource. Global solutions to regional deficits", Ground water vol. 36 n. 4: 545-546 (1998).

-www.fondazioneveronesi.it/progetti_divulgazione_futureofscience.html

-www.worldwatercouncil.org

-www.fao.org

-www.unesco-ihe.org

-www.waterfootprint.org





Negli altri casi l'inganno pubblicitario sembra assumere le vesti innocue di una iperbole pubblicitaria, di un momento creativo e di pura fantasia. Se di un ragiro si tratta, esso viene ad essere configurato come una sorta di *dolus bonus*. Molte cose nell'arco di un periodo relativamente breve sono, però, venute ad incidere su questa visione. Negli anni è diventata sempre maggiore la consapevolezza intorno alle capacità persuasive della pubblicità e si è assistito, contemporaneamente, anche ad una discussione più accesa intorno ai limiti della cosiddetta signoria della volontà, alla ricerca di una estensione dei canoni della buona fede e della correttezza e ad un ampliamento dei profili di responsabilità precontrattuale, contrattuale ed extracontrattuale. Sono nate, inoltre, esperienze del tutto particolari proprio nell'ambito dello stesso contesto pubblicitario; su una di queste desidero soffermarmi. Nel 1966, infatti, è nato il Codice di autodisciplina pubblicitaria (allora Codice della lealtà pubblicitaria) e, all'interno di questa esperienza, è stato creato un giurì di autodisciplina, organo incaricato di osservare che le regole del Codice vengano rispettate. Molte critiche sono state rivolte a questo Codice

e all'esperienza autodisciplinare. È stata considerata un'operazione di facciata, che nasceva come un atto di iniziativa privata la cui adesione veniva lasciata agli stessi operatori che avrebbe dovuto valutare. È stato detto, soprattutto, che il Codice manifestava un'anima schizofrenica. Si proponeva di conciliare la tutela degli interessi dei consumatori con la tutela degli interessi degli stessi operatori del settore pubblicitario. Nonostante queste critiche, e altre ancora che qui vengono tralasciate, non si può fare a meno di notare che l'esperienza autodisciplinare ha contribuito a far maturare una maggiore coscienza intorno al fenomeno pubblicitario e anche a far conoscere maggiormente la complessità dei vari volti dell'inganno. Il mondo pubblicitario è stato indagato sotto diversi aspetti, sono stati esplorati gli spazi diversi della creatività e individuati molti dei limiti nella costruzione del messaggio pubblicitario. Trovandosi a valutare l'operato dei pubblicitari, considerati a torto o a ragione come i costruttori dell'inganno, come gli artefici della menzogna, il mondo della pubblicità è andato adattando continuamente il "suo" Codice (giunto ormai alla 46° versione) ed ha affinato

la ricerca sull'inganno operando da un punto di vista privilegiato sul fenomeno pubblicitario. Infatti, questa esplorazione ha usufruito, a tratti in modo cosciente e a tratti involontario, delle conoscenze puntuali e tecniche nel campo della comunicazione di cui era dotato, ed è dotato, il giurì oltre che delle prescrizioni esplicite del Codice. Fra le tante conoscenze specifiche del settore merita ricordare un dato fra i più semplici, ma anche fra i più incisivi. L'esperienza dell'autodisciplina ha sempre avuto ben presente, proprio per la particolare formazione, che la comunicazione così come l'inganno si compongono di profili oggettivi e relazionali e che né gli uni né gli altri si presentano come un'entità costituita da una sola faccia. Quanto alle prescrizioni puntuali del Codice, merita ricordare il richiamo di apertura del testo (richiamo oramai presente anche nella disciplina sulla pubblicità entrata in parte nel Codice del consumo) a una pubblicità (ma adesso il Codice parla in modo esplicito di "comunicazione commerciale" comprensiva della pubblicità e di altre forme di promozione) "onesta, veritiera e corretta". Questi requisiti esprimono in forma

estremamente sintetica, ma efficace, alcune delle linee interpretative che hanno guidato il giurì nella valutazione dei messaggi pubblicitari e, nello stesso tempo, scandiscono il ritmo di una esplorazione continua dei confini dell'inganno.

Dunque, la comunicazione commerciale deve essere "riconoscibile come tale". Le motivazioni sottese a questa richiesta sono evidenti. Si ritiene che il destinatario di un messaggio sottoposto ad una comunicazione di cui non riconosce l'intento promozionale tenda a esercitare un grado di attenzione minore e possa lasciarsi andare a un maggiore affidamento. Evidentemente la riconoscibilità del messaggio pubblicitario è richiesta anche per altre ragioni, tra le quali la necessità di verificare il rispetto di prescrizioni quali quelle, ad esempio, relative ai cosiddetti indici di affollamento o al rispetto delle disposizioni sul *product placement*.

Ma se la necessità di operare una distinzione fra diverse tipologie di messaggio è evidente, molteplici sono, invece, le difficoltà applicative di questo parametro che presuppone che possa essere sempre agevole distinguere fra una comunicazione pubblicitaria e una comunicazione informativa. L'esperienza autodisciplinare ha anche questo pregio, quello di avere alimentato una discussione intorno a concetti (informazione, promozione, suggestione) che a prima vista sembrano facilmente separabili, ma che nell'applicazione concreta si stenta a distinguere in modo netto. Per questo motivo alcuni commentatori avvertono che questa ricerca alimenta una sorta di "cultura del sospetto" dal momento che ogni recensione, ogni articolo giornalistico, ogni segnalazione critica potrebbe nascondere intenti promozionali o essere considerata idonea a svolgerli. Tuttavia, questa analisi esprime, soprattutto, l'esigenza di costruire un approccio più complesso dovendo l'interprete prendere in considerazione, fra molti altri elementi, i contesti in cui la comunicazione viene effettuata, gli spazi in cui il messaggio è collocato, gli indizi o le prove sull'esistenza di legami contrattuali fra il produttore della merce promossa e l'operatore pubblicitario.

La comunicazione commerciale deve essere anche "corretta". Questo parametro non è espressione solo del divieto autodisciplinare di gettare discredito sul mondo della pubblicità, ma è un pun-

to di riferimento determinante nella valutazione del giurì. Basti pensare che nell'applicazione fattane esso è diventato come una sorta di clausola di chiusura. Il requisito della correttezza è stato richiamato anche in assenza di violazioni di altre disposizioni e ha comportato una valutazione del messaggio sotto numerosi profili fino a indurre a considerare non in contrasto con questo parametro anche messaggi che ironizzavano, o erano fortemente critici, nei confronti del mondo pubblicitario (si veda la dec. 21/92 sullo slogan "la pubblicità può causare seri danni al vostro cervello e al vostro portafoglio") o dello stesso operato del giurì (si veda la dec. 40/88 sulla comunicazione pubblicitaria recante la scritta "censura" sovrapposta sulla parte del messaggio effettivamente censurato dal giurì).

Arriviamo, infine, all'analisi dell'ultimo requisito, quello secondo il quale la comunicazione pubblicitaria deve essere "onesta", deve, cioè, corrispondere a verità. Apparentemente proprio il richiamo alla verità sembrerebbe contrastare con l'essenza stessa dell'operato della pubblicità. Si dice che la pubblicità "colora la vita", fa della rappresentazione la vita, "sostituisce l'astrazione all'oggettività".

Senonché, proprio l'operato del giurì ha evidenziato quante diverse sfumature abitano nel mondo costruito dal messaggio pubblicitario e come spesso gli elementi di verità e di falsità si mescolino di modo che un messaggio può essere, contemporaneamente, profondamente vero e, nello stesso tempo, falso. È stato agevole in questi anni per il giurì individuare la falsità nelle comunicazioni che contenevano dati non veri. Ma di sicuro più interessante, dal punto di vista di questa analisi, è stato il riconoscimento dell'ingannevolezza, pur in un contesto inizialmente privo di validi punti di riferimento, nelle ipotesi di omissioni, di non autosufficienza del messaggio, di ingannevolezze procedurali, di rivendicazioni di eccellenze e di primati. In questo senso le comunicazioni pubblicitarie effettuate nel settore alimentare costituiscono un significativo punto di vista. Basti pensare che l'alimento si presta a soddisfare bisogni differenti, da quelli nutritivi a quelli relativi al gusto, al posizionamento sociale, culturale, religioso e così via, di modo che diverse possono essere le strade che può percorrere l'inganno.

Si deve, infine, segnalare l'attenzione prestata dall'esperienza autodisciplinare al destinatario del messaggio, al ricevente l'informazione, a colui che viene chiamato, in alcune ricerche economiche, "recettore". Nel contesto autodisciplinare la figura del destinatario della comunicazione ha sempre costituito un punto di riferimento particolarmente importante nella valutazione della potenziale ingannevolezza del messaggio al punto che nelle versioni del Codice di autodisciplina questo parametro è stato reso sempre più esplicito e articolato. Del resto non poteva essere diversamente visto il ruolo che il ricevente della comunicazione svolge all'interno della stessa struttura comunicativa. Nel frattempo anche la legislazione si è mossa in questo senso, anche se spesso ha ancorato le diverse forme di tutela poste in essere alla figura del consumatore medio. La figura del consumatore medio finisce, però, quasi per oggettivizzare proprio il profilo relazionale della valutazione della comunicazione e delle capacità persuasive, informative, suggestive o ingannevoli del messaggio con il risultato di falsare in parte la valutazione circa l'ingannevolezza del messaggio.

Molti altri sono i profili degni di interesse sui quali non posso soffermarmi. Quelli che precedono sono solo degli spunti di una riflessione più ampia che porta a superare alcune idee diffuse sul mondo pubblicitario quasi che tutto ciò che concerne la pubblicità debba essere necessariamente collegato alla finzione. In questi anni proprio l'esperienza autodisciplinare proveniente da un ambito che viene considerato il mondo dell'effimero e dell'illusione ha contribuito a far conoscere, e in parte a trasferire, al mondo del diritto una realtà ben evidente ad altri contesti disciplinari come quelli sociologici, psicologici ed economici. Le comunicazioni non sono sempre univocamente interpretabili; altrettanto spesso l'ingannevolezza non può essere ricondotta ad una verità o falsità del messaggio in termini oggettivi. Una comunicazione può essere vera o falsa anche in relazione al contesto, al momento, al destinatario del messaggio. La verifica della verità di un messaggio in molti casi vale solo un attimo, giusto il tempo di scattare un'istantanea.

Alessandra Di Lauro
professore di Diritto agrario
dilauro@ddpriv.unipi.it

Il genotipo risparmiatore e l'abbondanza

di Chita Lippi - Ferruccio Santini - Aldo Pinchera

L'abbondanza è sempre stata uno degli obiettivi più ambiti nell'antichità, epoca caratterizzata dalla scarsità di cibo. In molte culture antiche troviamo statue dedicate all'abbondanza, sia in termini di buon cibo che nelle forme estetiche femminili che rappresentavano l'idea della salute, della procreazione e, quindi, della continuità della specie. A testimonianza di ciò sono le numerose "Venere" preistoriche ritrovate nei siti archeologici di tutto il mondo. Per gli uomini che, nel corso dei millenni hanno dovuto adattarsi ad un ambiente povero di nutrimento, la capacità di accumulare tessuto adiposo era un elemento essenziale e funzionale alla sopravvivenza. L'uomo ha elaborato complessi meccanismi di regolazione del bilancio energetico e ha selezionato il "genotipo risparmiatore" fissando nel proprio patrimonio genetico una serie di alleli che facilitano il deposito di tessuto adiposo durante i momenti favorevoli in modo da poterlo utilizzare nei periodi di carestia (Neel, 1962). I frequenti periodi di carestia avrebbero quindi agito in modo da selezionare il cosiddetto genotipo risparmiatore.

L'alimentazione dell'uomo, nella sua storia più antica, era inizialmente costituita da ciò che egli riusciva a cacciare, a pescare o a raccogliere. In seguito, con il progredire della conoscenza, l'uomo ha sviluppato la capacità di coltivare e di allevare animali. Ha tuttavia mantenuto un'alimentazione con prevalente consumo di ortaggi e cereali fino ai tempi nostri, specialmente nelle popolazioni meno abbienti, in cui le malattie da carenze nutrizionali erano molto frequenti. Alla fine del XIX secolo la Contessa Pasolini evidenziava lo status socio-economico di alcune famiglie del Nord-Italia che avevano un'alimentazione a basso valore nutrizionale e caratterizzata da un consumo quasi esclusivo di granturco e cereali. Questo consumo (quasi selettivo) di mais è stato responsabile di una malattia carenziale, la pellagra, caratterizzata da un difetto della vitamina PP, che ha causato un numero elevatissimo di decessi: più di 83.000 tra il 1887 e il 1910 e altri 20.000 dal 1910 al 1940.

Nell'ultimo secolo, in particolare dal secondo dopoguerra in poi, l'uomo ha modificato repentinamente e profondamente le sue abitudini di vita. A fronte di una maggiore e continua disponibilità di cibo si è verificata una diminuzione del dispendio energetico, grazie al miglioramento della qualità di vita e alla disponibilità di mezzi di trasporto.

Negli ultimi anni, poi, si è verificato un ulteriore cambiamento delle abitudini alimentari, in favore di cibi pronti ad elevato contenuto di grassi e zuccheri sem-

plici, che hanno determinato un ulteriore aumento dell'introito calorico. Questi cambiamenti hanno facilitato l'accumulo abnorme di scorte energetiche, sotto forma di tessuto adiposo, in un crescente numero di soggetti contribuendo allo sviluppo di una vera e propria "esplosione epidemica" dell'obesità.

L'obesità è una condizione cronica caratterizzata da un eccessivo peso corporeo per accumulo di tessuto adiposo, in maniera tale da influire sulla salute. È una condizione che determina un aumento del rischio di morbilità e mortalità e la sua prevalenza è in costante aumento. L'obesità rappresenta la prevedibile risposta al repentino mutamento ambientale e il nostro assetto genetico rappresenta un fattore sfavorevole, essendo venute meno le condizioni originarie per le quali è stato selezionato. Esistono tuttavia differenze individuali nello sviluppo dell'obesità. La domanda che spesso ci si pone è perché qualcuno sviluppa obesità, anche grave, e qualcuno non la sviluppa o la sviluppa in modo meno evidente. La risposta consiste nel fatto che, a parità di condizioni ambientali, esistono dei genotipi resistenti e dei genotipi predisponenti.

Sulla base di quanto appena esposto, nella maggior parte dei casi l'obesità non può essere considerata una malattia nel senso tradizionale e viene definita "essenziale". Solo in una minoranza di casi l'obesità è secondaria a specifici difetti legati a sindromi genetiche, malattie endocrine, malattie neurologiche o alcuni disturbi mentali. Se in passato l'obesità essenziale era una con-

dizione protettiva nei confronti di epidemie, carestie, malattie carenziali e malattie intercorrenti, oggi è una condizione che favorisce lo sviluppo di numerose malattie tra le quali malattie cardiovascolari, metaboliche e osteoarticolari. La gravità dell'obesità viene espressa in termini di indice di massa corporea (IMC), cioè il rapporto tra peso e altezza elevata al quadrato e all'aumentare del grado di obesità aumenta il rischio di mortalità.

I dati ISTAT del 2005 sulla popolazione italiana adulta indicano che la percentuale di sovrappeso (IMC compreso tra 25 e 29,9) è del 42,5% nei maschi e del 26,6% nelle femmine. L'obesità (IMC uguale o superiore a 30) è presente nel 10,5% dei maschi e nel 9,1% delle femmine. Seppure la maggior prevalenza dell'obesità si registri nell'età adulta, il fenomeno è in aumento in tutte le fasce di età comprese quelle più giovani. Sappiamo che un bambino in sovrappeso ha un'elevata probabilità di diventare obeso da grande e che gli adolescenti in sovrappeso hanno una probabilità del 70% di sviluppare un eccesso ponderale in età adulta, percentuale che cresce fino all'80% se uno o entrambi i genitori sono in sovrappeso.

Nel 2002 il nostro gruppo ha raccolto dati sulla prevalenza dell'obesità nella popolazione scolare pisana pesando e misurando 3038 alunni dai 6,5 ai 14 anni, di cui 1485 maschi e 1553 femmine delle scuole elementari e medie inferiori della Provincia di Pisa. Utilizzando gli standard internazionali per la definizione di sovrappeso e obesità nell'età evolutiva (Cole, 2000),



abbiamo calcolato una prevalenza media di sovrappeso del 30,16% tra i maschi e del 26,56% tra le femmine, mentre la prevalenza media dell'obesità è risultata essere pari al 6,13% nei maschi e al 5,96% nelle femmine.

Per arrestare la crescita dell'obesità nelle società ad elevato tenore economico sono necessarie azioni complessive che intervengano sui determinanti sociali, economici ed ambientali alla base dei comportamenti individuali. È necessario costruire una società in cui dare più valore a stili di vita salutari, ad una alimentazione corretta e all'abitudine al movimento. L'obesità si deve quindi affrontare, con degli interventi preventivi, a partire dall'età evolutiva. Prevenire significa promuovere, nella popolazione, l'acquisizione e l'adozione consapevole e attiva di comportamenti atti a migliorare la salute e il benessere. Tale intervento risulta tanto più efficace quanto più precocemente viene messo in atto. L'informazione costituisce il primo passo verso l'acquisizione della consapevolezza dell'obesità come malattia e verso l'adozione di un atteggiamento funzionale alla prevenzione dell'obesità e delle sue complicanze.

Nello stesso tempo è necessario affrontare il problema di coloro che già soffrono dell'obesità per prevenirne e curarne le conseguenze negative sullo stato di salute. Secondo le linee di indirizzo, nazionali ed internazionali, la terapia dell'obesità deve essere affidata a team interdisciplinari, composti da diverse figure professionali con competenze specifiche.

La terapia dell'obesità ha come scopo la

riduzione del peso corporeo e il mantenimento a lungo termine del peso raggiunto, oltre alla diminuzione dei fattori di rischio. Tali obiettivi vengono raggiunti con la modificazione dello stile di vita attraverso una terapia dietetica individualizzata con l'ausilio della terapia comportamentale, l'introduzione dell'attività fisica, programmata e seguita dai vari specialisti. A queste può essere associata la terapia con farmaci anti-obesità, in grado di ridurre l'introito calorico agendo sull'appetito e sul senso di sazietà o di ridurre l'assorbimento degli alimenti a livello dell'apparato gastrointestinale. Si tratta di farmaci con un elevato profilo di sicurezza, la cui efficacia è peraltro limitata al periodo di assunzione e deve pertanto essere necessariamente accompagnata da modificazioni comportamentali idonee a consentire il mantenimento dei risultati raggiunti.

Quando queste terapie falliscano o quando ci si trovi di fronte a obesità gravissima con urgente necessità di intervenire per preservare lo stato di salute, è possibile ricorrere alla chirurgia bariatrica, come strumento per indurre un calo ponderale stabile, ripristinare lo stato di salute e migliorare la qualità di vita del paziente. L'intervento di chirurgia bariatrica non deve far pensare ad una soluzione "magica" perché, per avere successo, deve essere associato ad una corretta educazione alimentare e comportamentale, in modo da indurre un cambiamento stabile dello stile di vita, che rimane l'obiettivo centrale nella prevenzione e nella cura dell'obesità.

Il cambiamento dello stile di vita è di difficile attuazione e non sempre è suffi-

ciente fornire informazioni adeguate per l'acquisizione delle buone abitudini. Nel tentativo di fornire una soluzione a questa difficoltà, dall'ottobre 2005 il Centro Obesità dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana ha attivato un programma di rieducazione-riabilitazione del paziente obeso presso la struttura termale "Bagni di Pisa" a S. Giuliano Terme. Si tratta di una scelta innovativa che consiste nell'educare il paziente all'attività motoria e al corretto comportamento alimentare, sperimentando le situazioni sotto la guida dei membri del team multidisciplinare. Nello stesso tempo viene messo in atto un intervento psicoeducativo di gruppo, con lo scopo di migliorare l'aderenza alle prescrizioni e di aiutare i pazienti nell'acquisizione di comportamenti corretti da trasferire nella quotidianità.

Chita Lippi - Ferruccio Santini - Aldo Pinchera

*Unità Operativa Endocrinologia I
dipartimento di Endocrinologia e rene*

Bibliografia

- Neel JV. Diabetes mellitus a "thrifty" genotype rendered detrimental by "progress"? *Am J Hum Genet*; 1962; 14:352-353;
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000 May 6;320(7244):1240-3.

Il piacere di mangiare bene

di Maria Marchitiello

Mangiare di gusto e con piacere significa liberarsi dalla passività e dall'ignoranza dovute alla tecnologia alimentare che ci ha ridotti al ruolo di consumatori acritici e dipendenti, riacquisire una precisa conoscenza della storia del nostro cibo, del mondo da cui proviene. Significa anche ritrovare, ogni volta, un contatto profondo con la natura e con tutti gli esseri viventi, sentirsi interrelati e intessuti di partecipazione alla vita, in senso universale. Sir Albert Howard nel Suolo e la salute affermava il principio che "tutto il problema della salute del suolo, della pianta, dell'animale e dell'uomo è un unico, generale, argomento". Mi riferisco, dunque, non solo al piacere individuale che il cibo procura, ma soprattutto a un piacere estensivo, inclusivo, fruibile da tutti. Mi riferisco al piacere che il buon cibo naturale può offrire, nel rispetto dell'ecosistema, della giustizia e della solidarietà sociale, della convivialità, dell'identità culturale.

Il cibo come risorsa fondamentale della sopravvivenza e della salute. Ma di quale salute? Dobbiamo pensare alla salute come ad un concetto ampio che racchiude tutti i fenomeni legati alla vita, in una prospettiva olistica, di benessere degli individui e della collettività. La salute è indissolubilmente legata alla qualità dell'ambiente, alle condizioni socio-economiche, è un diritto fondamentale degli esseri umani - è fondamentale che le comunità abbiano il potere di conquistarla identificando i bisogni e le risorse più

adeguate a soddisfarli, con la garanzia e il supporto dei tecnici e degli amministratori. Il filosofo Gadamer sosteneva che sarebbe degno di lode se ci si rendesse conto delle differenze che esistono tra la medicina scientifica e la vera e propria arte medica. Volendo definire la scienza medica nel modo migliore, la si può qualificare come scienza della malattia e non possiamo dimenticare che la nostra esperienza scientifica e medica è orientata soprattutto a reprimere i sintomi delle malattie. Men-

tre dobbiamo ammettere che, accanto al progredire della scienza, assistiamo a una regressione nella generale cura della salute e della prevenzione - vedi la crescente creazione di nuove sindromi (*disease mongering*), l'uso eccessivo e talvolta inappropriato di farmaci. Diventa pertanto fondamentale un cambiamento di paradigma e la strutturazione di un percorso parallelo tra scienza, come comprensione dei fenomeni; cura, come valore qualitativo soggettivo; interventi sociosanitari come capacità di analisi e



azioni culturali efficaci a costruire saperi e saper-fare in grado di rispondere alla complessità dei bisogni.

L'Omeopatia è un sistema medico attento all'unità somatopsichica della persona e alla sua interazione dinamica con l'ambiente, naturale e socio-economico-politico-culturale, e quindi orientata a considerare la natura multifattoriale e multidimensionale della malattia, intesa come esito di fattori e influenzata significativamente da cause sociali, in gran parte modificabili. In tal senso appare importante affiancare all'attività clinica di cura anche attività mirate a sollecitare processi di salutogenesi a livello territoriale, in modo attento alla equità e alla sostenibilità sociale e ambientale. Ne consegue una partecipazione attiva alla comprensione dei contesti, dei bisogni e delle priorità, una partecipazione responsabile e condivisa al tessuto sociale e politico, di promozione della qualità della vita e di impegno nell'abbattimento delle disuguaglianze. L'attenzione che abbiamo posto sulla complessità del "sistema cibo" ruota intorno ad alcuni temi che ci sembrano degni di rilievo e guidano le iniziative intraprese. La rivalutazione del cibo come risorsa di salute e di saperi collettivi e tradizionali. L'importanza della transizione da un'educazione alimentare basata sulle prescrizioni a una concezione di nutrizione attiva e sostenuta dal piacere individuale e conviviale, che soltanto il cibo naturale può offrire. La necessità di forme di educazione continua alla sensorialità, al gusto, alla percettività per acquisire consapevolezza e conoscenze. La partecipazione ai processi produttivi. Pertanto abbiamo proposto strategie di intervento con gli insegnanti per concordare esperienze educative rivolte ai bambini, e incontri formativi per i genitori. Inoltre abbiamo attivato partecipazione alle reti del cibo: gruppi di acquisto, mercati contadini, contatti con i produttori, fattorie educanti. Queste linee progettuali hanno prodotto una collaborazione stretta tra il Centro Omeopatico e il territorio rurale della Valdera, dove operano da alcuni anni aziende agricole a responsabilità etica di impresa e che fattivamente attuano progetti di Agricoltura Sociale. In questo ambito il centro Omeopatico ha trovato una naturale collocazione delle attività educative, nell'intento di collaborare a costruire percorsi di salute fruibili sul territorio. L'impegno sostanziale della Società della Salute della Valdera e dell'assessorato alla Pubblica Istruzione del Comune di Pon-

tedera è arrivato a coordinare e strutturare un vero e proprio sistema di intervento sociosanitario integrato e multifunzionale che mostra una concreta possibilità di attuare pratiche comunitarie efficaci a coniugare salute e sviluppo.

Allora, se è vero che mangiare è un atto agricolo (Wendell Berry), ma è anche un gesto ecologico e politico e che i piaceri del cibo sono aumentati dalla conoscenza (Michel Pollan), questo piacere non può

che accrescersi nel superamento consapevole e creativo della "nostra grossa, grassa contraddizione": la fame e l'obesità globali strettamente collegate attraverso le catene di montaggio che portano il cibo dai campi alle nostre tavole (Ray Patel).

Maria Marchitiello
responsabile dell'ambulatorio
di omeopatia di Pisa - Asl 5

Il Giardino dei Semplici

Quando la produzione di cibo assolve anche a una funzione terapeutica

L'Organizzazione Interdisciplinare Sviluppo e Salute (www.oriss.org) negli ultimi anni si è orientata verso il sostegno in Italia alle dinamiche di sviluppo locale volte alla promozione della salute, con il coinvolgimento di differenti attori sia privati (*profit* e *no profit*) che istituzionali, applicando il modello preso a riferimento nelle attività di cooperazione internazionale, giungendo nel 2003 ad avviare il progetto "Il Giardino dei Semplici".

Attraverso di esso si è avviata in Valdera, nella provincia di Pisa, una esperienza di promozione della salute e di integrazione socio-economica di soggetti a bassa contrattualità, che vede nell'approccio dell'agricoltura sociale uno dei pilastri teorici e metodologici di intervento. Promosso in partenariato con la Conferenza dei Sindaci della Valdera insieme alla ASL 5 di Pisa attraverso il Piano di Zona 2002-2004, il Progetto Giardino dei Semplici si è configurato come una proposta e un impegno, a modulare le esigenze di sviluppo del territorio con quelle, a volte in contrasto, del recupero sociale e della valorizzazione della memoria culturale.

Il Giardino dei Semplici nasce da una idea elaborata dal dottor Mauro Gallevi, psichiatra e uomo di impegno civile, scomparso purtroppo prematuramente, che per oltre 25 anni ha prestato servizio nel territorio della Valdera e che ha sviluppato la sua intuizione dibattendola con gli altri soci di ORISS. Egli era partito dall'idea che ogni territorio è dotato di risorse non specialistiche che possono essere valorizzate per promuovere e mantenere il miglior stato di salute possibile per la popolazione. Tra queste, al di là delle associazioni del terzo settore, esistono anche le aziende agricole che, oltre a produrre beni di consumo, potevano iniziare a produrre servizi alla persona. Idea, che, successivamente, ha scoperto essere alla base delle nuove politiche per l'agricoltura (a tutti i livelli: europeo, nazionale, locale) che stimolano la multifunzionalità della stessa caratterizzandola sempre di più come agricoltura sociale.

L'intuizione di Mauro ha portato diversi attori della Valdera a lavorare negli ultimi 5 anni su un sistema particolarmente innovativo di connessioni tra mondo *profit*, *no profit* e istituzioni, che ha consentito di inserire nel mondo della formazione terapeutica, professionale e della professione alcune persone in carico ai servizi sociali e a quelli psichiatrici. Ma non solo, l'idea per lui era di arrivare alla sottoscrizione da parte dei soggetti del territorio, di un Patto per la Salute, che avrebbe dovuto far convergere gli sforzi degli uni e degli altri su un obiettivo comune: la salute della comunità.

Il patto si è sostanziato in politiche che oggi vedono in Valdera l'esistenza, all'interno della Società della Salute, di un tavolo permanente di Agricoltura Sociale, e delle opportunità di sviluppo di iniziative in questo ambito riprese dalle politiche del Piano Integrato di Salute. Esperienze di questo tipo consentono: di far emerge quello che non era visibile per tutti; di vedersi riflessi nello specchio costituito dall'altro; di ascoltare le nuove esigenze; di scoprire nuove risorse; di attivare nuovi collegamenti; di occupare in maniera affermativa uno spazio sociale, produttivo e di mercato (vedi i gas); di costruire una visione condivisa di una "realtà", partendo dal punto di vista di ognuno, di fare il proprio interesse, ma facendolo, fare anche l'interesse dell'altro.

Iside Baldini
Organizzazione interdisciplinare sviluppo e salute

Un orto in ogni scuola

di Paolo Ghezzi

Quale idea abbiamo di sostenibilità ambientale e quale idea di equità sociale? Esiste un gesto che più di altri sa esprimere la nostra consapevolezza su due idee così importanti per il futuro del nostro pianeta: è il gesto dell'alimentarsi. Per millenni la maggior parte dell'umanità ha focalizzato il proprio agire quotidiano sulla ricerca del cibo. La sua qualità era probabilmente fattore secondario rispetto la sua quantità e soprattutto rispetto la sua disponibilità distribuita nel tempo. L'uomo ha, poi, cominciato a vivere in aggregati urbani pur in stretta relazione, sia territoriale che ambientale, con un tessuto agricolo che ne costituiva la ricchezza e la principale fonte di sostentamento.

L'incapacità di conservare la maggior parte degli alimenti così come la difficoltà a trasportarli da un luogo all'altro ha portato alla definizione di molte culture e tradizioni culinarie basate sulla semplicità e soprattutto sull'utilizzo di materia prima locale che la sapiente dedizione di generazioni di agricoltori ha saputo selezionare in base al clima, al tipo di terreno, all'esposizione, all'aggressività. Gli scambi tra popoli hanno saputo rendere ancor più ricca e variegata l'offerta di alimenti e le conseguenti tradizioni e culture gastronomiche. Ma ciò che per tutta la storia dell'uomo,

fatta eccezione per gli ultimi 50 anni, ha caratterizzato il rapporto con il cibo è stato un profondo rispetto. Rispetto per sé stessi e rispetto per l'alimento. Da questo profondo rispetto per il cibo, solo apparentemente legato alla sua carenza, sono nate specialità contadine, spesso povere, ma che oggi fanno parte delle riscoperte culinarie e di una cultura consolidata che con difficoltà uomini e donne appassionate cercano di conservare e tramandare.

La barbarie di valori che ha colpito il mondo occidentale negli ultimi 50 anni, ha portato in breve tempo a disperdere questo patri-

monio di saperi e di sapori. La perdita costante di agrobiodiversità, l'omologazione nella proposta dei semi e nel consumo dei cibi, l'incapacità di percepire i reali sapori e profumi degli alimenti, la disponibilità di grandi quantità di cibo senza alcun legame con un preciso stile di vita, lo spreco continuo ed indiscriminato di cui più o meno consapevolmente siamo protagonisti: tutti elementi che caratterizzano il nostro vivere quotidiano e che testimoniano un rapido dissolversi di un patrimonio immenso che, principalmente attraverso la cultura agricola e contadina, ha saputo assicurare a lungo il



Il progetto di un grande orto urbano

Provo a immaginare un "orto" ideale che attraversa i quartieri, le vie della città e delle periferie sviluppandosi all'interno delle scuole per arricchirle di colori, di profumi e di motivi di riflessione. Un immenso orto urbano che sappia fornire spunti di lavoro all'intelligenza del corpo insegnante ed alla fantasia dei nostri bambini. Solo un'idea un po' sfocata, uno spunto per un progetto.

Il successo di adesioni a questo progetto, che ha portato a creare orti distinti in 35 giardini delle scuole pisane coinvolgendo migliaia di bambini, va ricercato nella semplicità della proposta e nei tanti significati che essa racchiude: insegnare ai bambini il ciclo delle stagioni e dei frutti che la terra mette a disposizione nei diversi periodi; abituarli all'impegno per veder crescere il risultato del proprio lavoro; stupirli con l'attesa che impone il lento ritmo di crescita dei frutti della terra e del lavoro; coinvolgerli in prima persona sviluppando un senso di rispetto per l'ambiente comune; educarli con esperienze dirette ad un corretto ciclo di alimentazione; responsabilizzarli per avere cura di ciò che con fatica stanno vedendo crescere; divertirli nel curare il proprio orto compiacendosi del frutto del loro lavoro; promuoverli ad ambasciatori nell'ambito familiare di un indispensabile rispetto per l'ambiente e la natura.

Il progetto "Un orto in ogni scuola" è molto articolato ed è nato su proposta dell'Amministrazione Comunale di Pisa con l'adesione convinta di tutti gli Istituti comprensivi della città. Le scuole che hanno aderito alla proposta sono state:

Scuole dell'infanzia: Betti, Capitini, Conti, De Andrè, Galilei, Keith Haring, Montebianco, Pertini, Rosellini, San Rossore

Scuole primarie: Battisti, Biagi, Cambini, Collodi, Damiano Chiesa, Don Milani, Filzi, Genovesi, Gereschi, Lorenzini, Moretti, Nazario Sauro, Newbery, Nicola Pisano, Novelli, Oberdan, Parmini, Toti, Viviani, Zerboglio

Scuole secondarie: Fibonacci, Galilei, Nicola Pisano, Toniolo

Il progetto è stato sostenuto da contributi sia tecnici che economici dell'Azienda Agricola Maurizio Pacini, di Acque spa, di Terra Uomini Ambiente, di CIVICAE, dell'Università di Pisa - Facoltà di Agraria e Centro Ricerche Enrico Avanzi e del CNR - Istituto per gli Ecosistemi, Associazione del Cinema e della Multimedialità dei Ragazzi.

La prima fase del progetto ha previsto la formazione delle insegnanti delle scuole e la distribuzione di migliaia di cartoline di auguri che i bambini hanno colorato una ad una. Le cartoline sono state messe a disposizione su un sito per l'acquisto in cambio di un albero da frutto da piantare nei giardini delle scuole. Sono stati distribuiti materiali didattici con schede di dettaglio per ogni specie ed attivato un sito internet www.ortipisani.net. Nel frattempo, sono stati eseguiti i sopralluoghi nei giardini scolastici individuando i luoghi più adatti per accogliere l'orto preparandone il terreno. Alle classi sono stati distribuiti kit di attrezzi e semi vari per dedicarsi, finalmente, all'attività di orticoltura. In alcune scuole sono stati distribuiti biocomposter per il trattamento dei residui organici ed in qualche caso sono stati seminati windflowers per la crescita di fiori spontanei.

Nelle scuole sono cresciute insalata, radicchio, piselli, cavolo e fragole. I bambini hanno arato, zappettato, innaffiato, curato, estirpato erbacce, pacciamato, raccolto, assaggiato. Il coinvolgimento di quasi 2000 bambini di 35 scuole diverse assicura una omogeneità di informazione nel mondo scolastico consentendo agevoli collegamenti tra tematiche ambientali e sociali dai contenuti comuni. (p.g.)



necessario sostentamento.

Tutto questo ha forti ripercussioni sulla sostenibilità ambientale e soprattutto su un modello di equità sociale a livello planetario. La nostra incapacità di comprendere le differenze tra i cibi, di approfondirne le provenienze e la qualità, di pretenderne un consumo limitato nello spazio e nel tempo rendono sempre più radicato un modello di offerta che tende ad annullare le specificità locali ed un patrimonio autoctono che fa parte della ricchezza dei popoli e che, venendo meno, riduce ogni giorno di più la loro possibilità di sopravvivenza.

La nostra indolenza nel voler apprendere ed insegnare ai nostri figli la stagionalità del cibo, un rapporto corretto con gli alimenti e con la loro qualità e provenienza, il rispetto per il lavoro e per l'attesa rappresenta la nostra colpa certa e ci carica di responsabilità individuali e collettive che solo un immaturo senso del progresso riesce a farci ignorare. Per questo il progetto "Un orto in ogni scuola". Perché il contatto di ciascun bambino con la terra può far germogliare una consapevolezza che nessuna riforma scolastica è capace di fornire. Perché il sudore di ciascun bambino insieme al sudore del compagno di banco farà nascere un prodotto edibile che forse vorrà condividere con tutti. Perché in un mondo in cui tutto è troppo veloce, imparare ad attendere il frutto del proprio lavoro consente di fermarsi, riflettere e ricordare. Perché il "prenderci cura" deve fare parte della sensibilità di ognuno. Perché il rispetto del lavoro, anche quello altrui, è presupposto fondamentale per vedere il frutto del proprio. Nel corso del convegno "Mai fragole a Dicembre", organizzato dal Comune di Pisa nell'ambito di "Cibo e Conflitti", anche Carlo Petrini, presidente di Slow food International, ha voluto sottolineare con la sua presenza e con le sue parole l'importanza di questo progetto e delle sue dimensioni. Pisa, infatti, rappresenta un esempio unico, non solo in Italia, per la capillarità con cui gli orti sono stati distribuiti nelle scuole del territorio urbano e da quest'anno farà parte della rete Orti in Condotta costruita da Slow Food.

Il progetto di quest'anno consentirà di gemellare gli orti delle nostre scuole con un orto simile realizzato nel Mato Grosso del sud al confine con la Bolivia all'interno della Missione salesiana di Corumbà con cui nel 2005 il Comune di Pisa ha sottoscritto un Patto di amicizia e solidarietà ufficiale sostenendo istruzione e sanità per oltre 2000 bambini che frequentano la scuola all'interno della missione. Esperti pisani replicheranno a Corumbà il percorso di formazione



degli insegnanti e di coinvolgimento dei bambini allestendo nel giardino della missione un orto didattico. I bambini delle scuole pisane, disegnando e vendendo on line delle cartoline di auguri appositamente create per il progetto, finanzieranno l'acquisto delle attrezzature e semi necessari ai loro amici brasiliani per coltivare l'orto. Il confronto tra i diversi semi utilizzati a Pisa e a Corumbà, l'approfondimento delle specificità locali dei due paesi, il contatto diretto tra i bambini di Pisa e quelli brasiliani, costituirà un valore aggiunto al progetto per una visione globale del problema alimentare a livello planetario. Questo ulteriore passo in avanti della proposta progettuale vuole attirare l'attenzione dei bambini anche sul problema dello spreco alimentare che caratterizza le comunità del mondo ricco. E' utile cominciare a trasferire ai nostri ragazzi concetti educativi volti verso la conoscenza del sapore e verso l'ap-

prezzamento della qualità piuttosto che della quantità. In un mondo in cui si produce cibo per il doppio dei suoi abitanti ma più della metà di essi è sottoalimentato, è utile, se non indispensabile, che i bambini sappiano ritrovare il rispetto verso l'alimento e verso il suo possibile riutilizzo. L'uso di prodotti che non viaggino per l'intero pianeta per essere conservati all'infinito e poi gettati tra i rifiuti accrescendo il PIL. L'uso di prodotti di cui conoscano il ciclo di vita, la stagione di consumo, il tempo e le modalità di conservazione, l'abbinamento con altri sapori e colori che possano rendere l'alimentarsi una pratica non solo edonistica ma anche etica. Il progetto "Un orto in ogni scuola" è una piccola cosa. Già, una piccola cosa.

Paolo Ghezzi
vicesindaco di Pisa
p.ghezzi@comune.pisa.it

Il cibo, metafora dell'incontro con Dio

di Massimo Salani

CIBO E CONFLITTI

Jean-Anthelme Brillat-Savarin (1755-1826) era convinto che la dieta alimentare seguita dall'uomo precisasse la sua appartenenza sociale. Il magistrato francese, autore di saggi di diritto ci consegna nella sua opera più nota del 1825 Fisiologia del gusto una sentenza molto famosa: "dimmi cosa mangi e ti dirò chi sei". Ludwig Feuerbach (1804-1878) sosteneva anch'egli qualcosa di analogo nei suoi testi principali, L'essenza del Cristianesimo (1841) e L'essenza della religione (1846). Per il filosofo tedesco, centro di tutta l'indagine era l'uomo nella sua materialità. L'immagine che meglio fotografa il rapporto tra cibo e società era: "l'uomo è ciò che mangia". Entrambi gli studiosi considerano il cibo un preciso marcatore capace di mettere in risalto ciò che differenzia un uomo da un altro e di distinguere una cultura da un'altra.

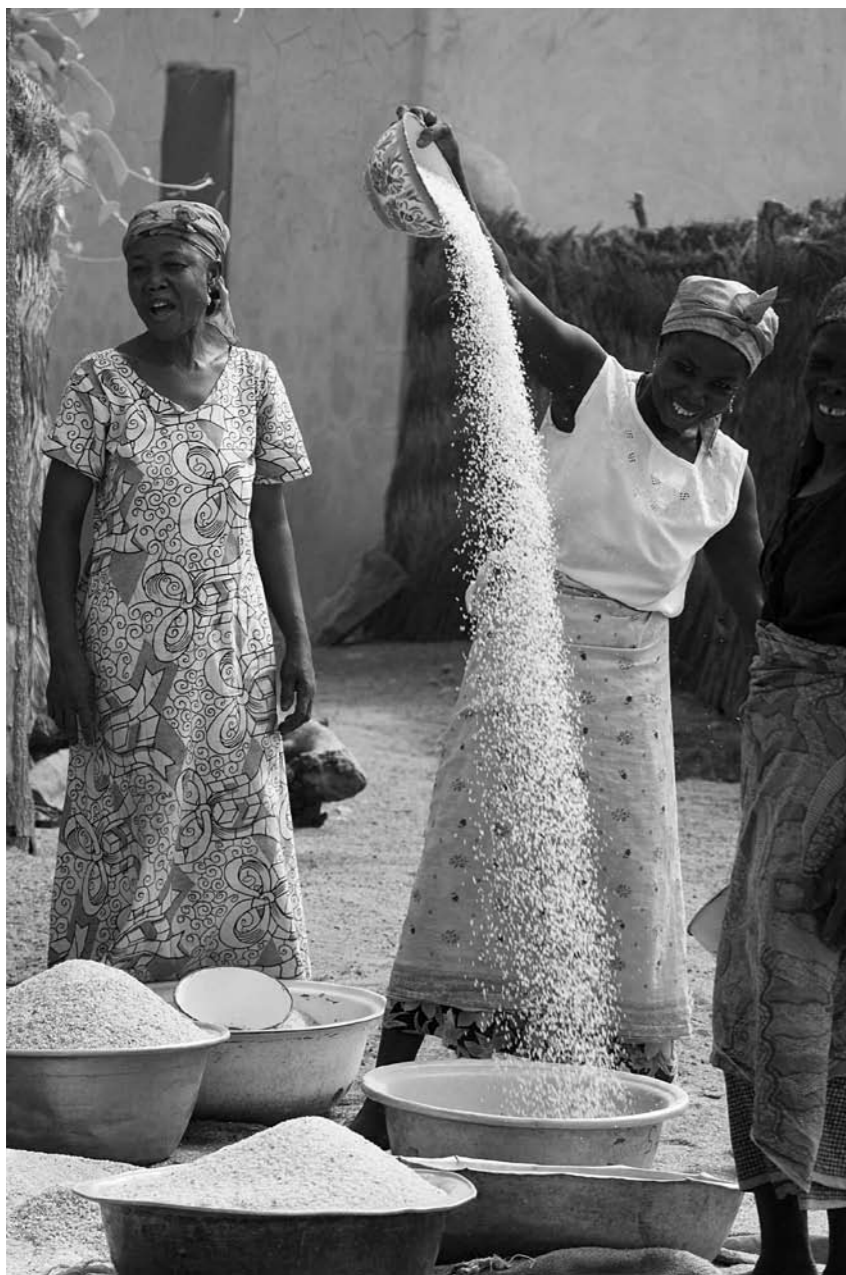
Certamente il legame che l'uomo instaura con il cibo è sempre qualcosa di particolare, ma diversamente dall'opinione di questi illustri pensatori, tuttavia, non comprenderemo la pienezza del suo significato se dimentichiamo l'ambito religioso.

1) Gli alimenti non sono solo sostanze che contengono principi nutritivi. Acqua, sali minerali, vitamine, proteine, grassi e zuccheri, non sono le uniche chiavi di lettura per interpretare il cibo con cui si nutre il genere umano. Si rende necessario, invece, indagare la natura e la finalità del legame tra il cibo e la sfera del sacro: non a caso, tutte le religioni conoscono ed impongono ai fedeli le regole gastronomiche. E, tutte, pur nella loro specificità, ma da sempre, ritengono il cibo un vettore che facilita il dialogo tra gli uomini e realizza, al tempo stesso, l'incontro con Dio.

La dieta dell'uomo primitivo era molto simile a quella degli animali. La scoperta del fuoco ha permesso numerosi e ulteriori processi culturali. L'animale non cucina per mangiare perché gli è sufficiente raccogliere e cacciare. L'uomo, invece, si serve di strumenti per preparare il cibo: la cucina inevitabilmente registra i continui passaggi culturali che caratterizzano l'umanità. Parafrasando il giurista francese, possiamo concludere che gli animali si nutrono, mentre sono solo gli uomini che mangiano.

In queste svolte epocali, la sfera religiosa agisce ed è agita dal contesto sociale. Manuel Vazquez Montalban, scrivendo del suo personaggio Pepe Carvalho, ne





Le ricette di Pepe Carvalho, legge la cucina come metafora di vita. Per lo scrittore il consumo di carni crude rimanda ad un passato "primitivo" ormai quasi del tutto abbandonato per una scelta culturale che preferisce la cottura della carne o l'uso di condirla con spezie e accompagnarne la digestione con del vino. L'opera umana fa sì che il cibo da elemento naturale tratto dalla creazione diventi *epifania*, manifestazione, della sua cultura ma anche "luogo" privilegiato per rapportarsi con Dio.

Non servono esempi: ogni religione impone che il rapporto tra creatura e Creatore si declini attraverso mediazioni simboliche. Il cibo, tra queste, costituisce un potente paradigma religioso. Ieri come oggi i fedeli riconoscono nel mangiare e nel bere azioni cariche di un forte significato religioso.

Il rapporto che l'uomo crea con il cibo, in realtà, dice molto della relazione tra la creatura e il Creatore. In altri termini, il crudo e il cotto, due chiavi interpretative sociologico-gastronomiche. Esse chiamano continuamente in causa una dimensione religiosa che pone al centro il cibo quale mezzo privilegiato per definire l'insieme delle relazioni tra uomo e Dio. L'uomo che cucina è chiamato ad avvicinare o allontanare da sé cibi e bevande; si serve di tecniche e non di altre, ma soprattutto manipola, cioè fa della creazione un "luogo", un "dato" che trasforma, che arricchisce. Potremmo dire che cucinando l'uomo continua l'opera divina della creazione. Infatti, il cibo permette la relazione tra la cultura umana che reinterpreta il cibo e le religioni, le quali, nessuna esclusa, ci consegnano una normativa alimentare. Dalla crea-

zione, opera delle mani di Dio, discende l'arte della cucina, opera delle mani dell'uomo.

2) La presenza di tabù gastronomici in ogni religione è connotata da una polarità di significati: alla babele gastronomica segue la convinzione che il rispetto delle norme permette al fedele di sfruttare una filiera che parte dalla creazione e termina nel divino.

L'oriente religioso auspica la totale armonia tra l'uomo e Dio. L'attenzione per il creato, la cura nei confronti della terra e la sensibilità nell'uso dell'acqua sono tratti facilmente riconoscibili anche nelle prescrizioni alimentari.

Le tradizioni religiose che si riconoscono genericamente nell'induismo, condividendo la dottrina dell'*ahimsa* (nonviolenza), privilegiano una alimentazione senza carne. Pur auspicando la forma più estrema (veganesimo), che vieta il consumo anche di tutti i suoi derivati, la pratica più diffusa è il vegetarianesimo, che impedisce il solo consumo di carne. Il rispetto rigoroso dell'*ahimsa* porta anche al rifiuto di alcuni vegetali (aglio, cipolle; per certe caste anche carote, rape, legumi rossi) e di tutte le bevande alcoliche (*Bhagavad gita* 9, 27-28; 17, 8-10).

L'alleanza che il Dio Uno stipula con il popolo che si è scelto, Israele, prevede, tra l'altro, il rispetto di minuziose leggi gastronomiche. Nel panorama delle normative alimentari religiose, l'ebraismo si distingue per lo sforzo di legiferare ogni aspetto che riguarda il mangiare e il bere: segno evidente che anche a tavola l'ebreo costruisce il rapporto con Dio.

In due libri della Torah, Levitico e Deuteronomio, sono presenti i criteri che regolamentano l'alimentazione ebraica. Essa mira a classificare i cibi in proibiti e leciti, *kasher*. La *kashrut*, l'insieme delle norme alimentari ebraiche, permette il consumo degli animali di terra che presentano il doppio carattere dell'unguia fessa e la ruminazione; quelli che volano purché non siano notturni né rapaci; quelli di acqua che possiedono sia le pinne che le squame. Lv 11 e Dt 14 raccolgono molte altre esigenze che devono essere rispettate. Tra queste, il comandamento di Dt 14, 21 "Non far bollire un capretto nel latte di sua madre" ha stimolato in cucina la fantasia e la capacità dell'uomo di adeguarsi al dettato divino senza rinunciare ai piaceri della tavola.

Nato dal ceppo ebraico, il cristianesimo si allontana decisamente dalla *kashrut*. Mentre questa si prefigge lo scopo di individuare cosa si deve mangiare, il cristianesimo pone l'uomo libero nel campo alimentare di decidersi come egli crede. Una unica attenzione è richiesta: "Perciò è bene non mangiare carne, né bere vino, né altra cosa per la quale il tuo fratello possa scandalizzarsi" (Rm 14, 21).

Non esiste una vera normativa alimentare: nessun tabù colpisce cibi o bevande. Sono presenti piuttosto momenti di astinenza e di digiuno soprattutto nel periodo liturgico della quaresima. L'astinenza dalle carni e il digiuno di mercoledì delle ceneri e del venerdì santo costituiscono le principali restrizioni alimentari alla libertà introdotta da Gesù: "Non capite che tutto ciò che entra nell'uomo dal di fuori non può contaminarlo, perché non gli entra nel cuore ma nel ventre e va a finire nella fogna? Dichiarava così mondi tutti gli alimenti" (Mc 7, 18-19).

Tra le religioni del Dio Uno, l'islamismo rifiuta la particolarità ebraica e la libertà cristiana. La moderazione costituisce il tratto alimentare più evidente: "Mangiate e bevete ma senza eccessi, ché Allah non ama chi eccede" (sura VII, 31). Il Corano impedisce il consumo di alcune carni di animali. L'unica ad essere nominata con precisione è quella di maiale (sura II, 173). Pur proibendo poche altre carni, l'islamismo condanna con forza anche quelle lecite se su esse non sia stato invocato il nome di Dio (sura VI, 121). Diversamente dall'ebraismo e dal cristianesimo, l'islamismo non tollera il consumo delle bevande alcoliche: "O voi che credete, in verità il vino, il gioco d'azzardo, le pietre idolatriche, le frecce divinatorie sono immonde opere di Satana. Evitatele affinché possiate prosperare" (sura V, 90).

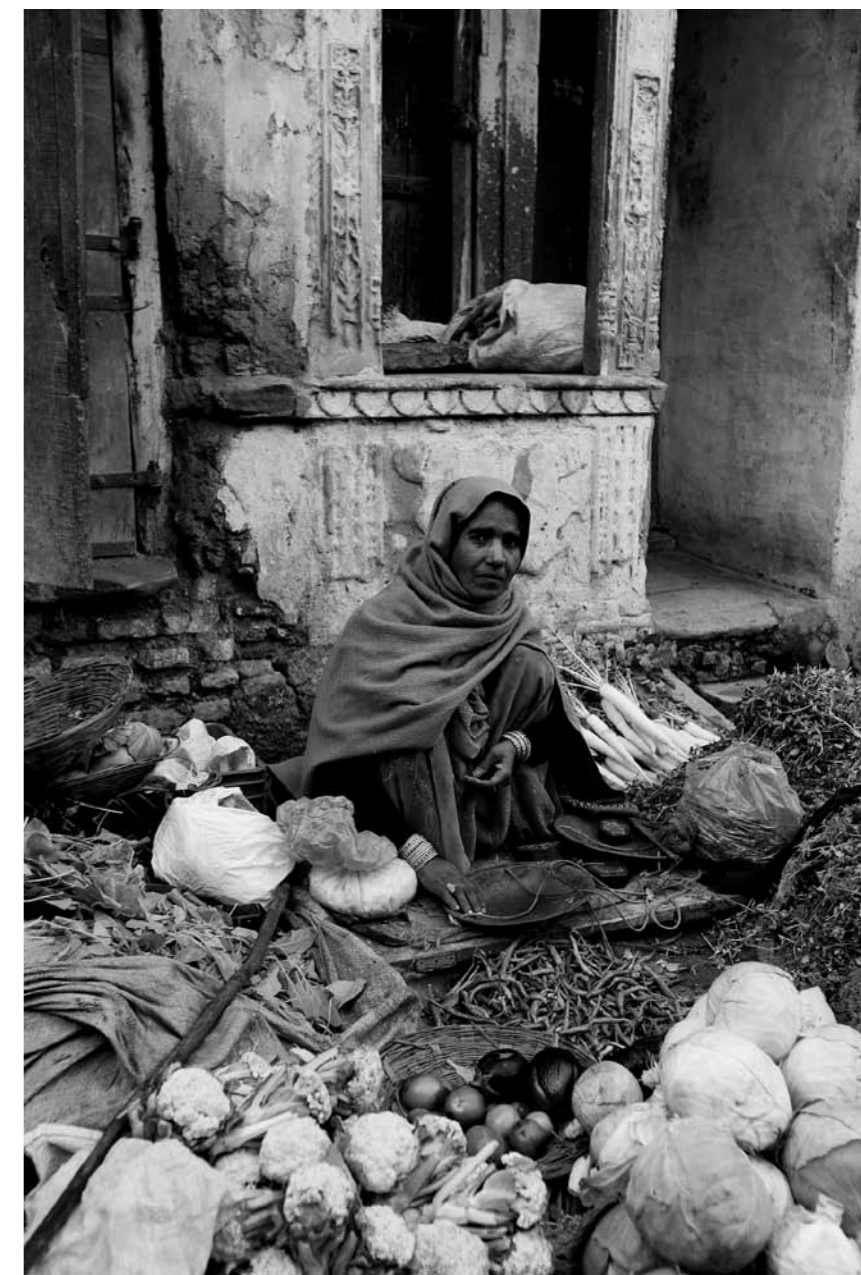
È possibile notare come i divieti alimentari colpiscono quasi esclusivamente la carne degli animali e, tra queste, i cristiani sono gli unici che possono cibarsi di quella dei suini. Effettivamente se dalle religioni togliessimo questo tabù della normativa alimentare rimarrebbe davvero poca cosa. Oggi più che mai, una alimentazione priva di carne, soprattutto la sua versione meno rigorosa (dieta vegetariana) si pone al centro del dibattito religioso. In effetti, se è un patrimonio comune ai fedeli che praticano le religioni orientali, anche in oc-

cidente, soprattutto tra ebrei e cristiani si diffonde la pratica di una dieta che tenga conto della situazione descritta in Genesi. Nel primo libro della Torah è possibile leggere che Adamo ed Eva erano vegetariani (Gen 1, 29) e che solo con l'episodio di Noè (Gen 9, 3-4) sono permessi vino e, seppur con dei limiti da rispettare, la carne degli animali.

3) Abituati come siamo a consumare qualsiasi cosa in ogni momento della giornata, da soli, di fretta, magari in piedi o guardando la televisione o navigando in internet, le religioni ci ricordano uno stile di vita completamente diverso. Troppo spesso il ritmo che conduciamo rende veramente proibitivo il ricordo che legato al cibo c'è un mondo di valori che non dovremmo mai dimenticare. Il tempo del pasto, così come lo spazio del

pasto possono diventare preziose occasioni per avvicinarci al sacro. Purtroppo ci scordiamo che sono un'occasione e un luogo dove è possibile ed auspicabile incontrare non solo Dio ma anche l'uomo! In questo quadro alimentare profondamente cambiato rispetto a un passato anche recente le religioni contribuiscono, mantenendo le loro peculiarità, al processo di conoscenza e di convivenza tra i popoli, offrendo una chiave di lettura che impone il riconoscimento del cibo come valore assoluto. Una consapevolezza che le diverse religioni traducono in una prassi che, pur nella logica del rispetto delle differenze, trova importanti punti in comune. Vediamone alcuni.

a) Le religioni considerano il cibo un dono di Dio. Questa certezza impone una risposta che non può essere un ge-



sto qualsiasi, ma deve tradurre la consapevolezza che il mangiare non è solo frutto delle sue mani ma dono divino. Il ringraziamento a Dio spinge ogni fedele a un'azione di lode e benedizione per il cibo posto sulla tavola. La preghiera sul cibo è una prassi fondamentale nelle religioni orientali. In modo particolare l'induismo invita i fedeli a preparare il pasto secondo *prasada* (cucinato con devozione per Dio). Non solo: prima di consumare cibi e bevande essi ricordano il suo nome recitando formule di ringraziamento, dette *puja*. Le religioni del Dio Uno condividono con l'induismo l'obbligo di ringraziare Dio per quanto mangiano e bevono. Gli ebrei trovano in Dt 8, 10 un testo fondante che li spinge continuamente al ricordo che attraverso il cibo si giunge a Dio.



Anche i cristiani possono ricavare dal Nuovo Testamento molti passi dove Gesù pregava prima di accostarsi al cibo: ricordiamo la moltiplicazione dei pani. "Presi i cinque pani e i due pesci, levò gli occhi al cielo, pronunciò la benedizione" (Mc 6, 41). Una consuetudine mantenuta dalla Chiesa primitiva: "spezzavano il pane a casa prendendo i pasti con letizia e semplicità di cuore, lodando Dio" (At 2, 46-47). La preghiera di ringraziamento prima dei pasti è ben presente anche nell'Islam: "Non cibatevi di ciò su cui non è stato invocato il nome di Dio, sarebbe cosa ingiusta, sicuramente" (sura VI, 121). b) Tra le pratiche alimentari più comuni tra le religioni troviamo l'invito all'astinenza e al digiuno. In quanto dono di Dio ogni cibo ed ogni bevanda sono sacri, positivi, buoni compresi quelli in-

terdetti permanentemente. Chi si astiene e chi digiuna non lo fa contro Dio. Astinenza e digiuno sono strumenti, vie, occasioni per incontrare Dio insieme ai fratelli. Come il consumo di cibo anche la rinuncia ad esso ha un valore sacrale e comunitario: è incontro con Dio nella comunione con i fratelli. Oltre alla condivisione di un pasto, ai fedeli è anche richiesto di rispettare insieme un tempo di digiuno, dove far emergere, anche fisicamente, la necessità di porre attenzione a Dio durante il vivere quotidiano. L'induismo colloca il rifiuto del cibo tra le prassi più importanti dell'agire del fedele. Nel calendario lunare induista si digiuna l'undicesimo giorno dopo la luna calante e l'undicesimo giorno dopo la luna crescente.

Gli ebrei non solo conoscono numerose prescrizioni alimentari, ma seguendo l'invito biblico digiunano in molte occasioni. Il digiuno di Yom Kippur è il più conosciuto e il più praticato. Esso riveste una particolare importanza, in quanto traccia di questo giorno si trova direttamente nella Torah (Lv 16, 29-31; 23, 27-32; Nm 29, 7).

Anche nell'insegnamento lasciatici da Gesù, seppur privo di divieti gastronomici, c'è l'invito a rinunciare in certi periodi al cibo. Pensiamo ai quaranta giorni nel deserto nel famoso episodio che precede le tentazioni subite da Gesù. In assenza di tabù alimentari, tutta la normativa alimentare cristiana coincide con i tempi riservati all'astinenza e al digiuno. Essa prevede due giorni di digiuno (mercoledì delle ceneri e venerdì santo) e l'astensione dalle carni il venerdì di Quaresima, mentre i venerdì durante l'anno l'astinenza può essere sostituita da altre forme caritative o penitenziali. La pratica del digiuno nell'islamismo è molto nota. Durante tutto il mese lunare di *Ramadan*, l'unico nominato esplicitamente nel Corano (sura II, 185) il fedele si astiene completamente da cibi solidi e liquidi dal sorgere del sole fino al suo tramonto. *Ramadan* pone il credente di fronte alle sue dipendenze fisiche e mentali. Esso vuole essere un periodo di rinnovata armonia pretesa da Allah, non un predominio dell'anima sul corpo, ma lo sforzo di raggiungere un equilibrio che non sia solo interiore.

c) Fare festa significa riconoscere che l'uomo vive in uno spazio, il cosmo, e in un tempo, l'arco della vita, dove Dio è presente e accessibile. Le feste, in tutte le religioni, sono un'occasione per ricor-

dare gli impegni dell'uomo nei confronti di Dio, che lo invita a non dimenticare la sua opera realizzata nel tempo e nello spazio.

Ecco perché è presente una vera e propria diversità alimentare, che contraddistingue il menù festivo dal consumo di cibo quotidiano. Un menù che volutamente nei suoi piatti e nelle sue bevande rimanda al significato religioso della festa, contribuendo così, mangiando e bevendo, a costruire un clima propizio all'incontro con il sacro.

La festa in onore a Ganesha, divinità induista, è l'occasione per presentare piatti tipici, servendo in modo particolare latte e riso. Questi due cibi costituiscono gli alimenti principali anche nelle altre maggiori feste quali Kumbha Mela, Pongal, capodanno che si celebra con un bagno collettivo nel fiume Gange; oppure nella ricorrenza di Navarātri o Dasara e nella festa dell'anniversario della nascita di Krishna.

Pesah nella religione ebraica non è solo una festa religiosa. È il ricordo attualizzante e fondativo che dà ragione dell'essere ebreo in quanto chiamato da Dio in un dato momento storico. E il menù ebraico traduce questa consapevolezza: sulla tavola compare un vassoio dove si trovano una zampa di agnello (ricordo dell'agnello sacrificale), un uovo sodo strinato sulla fiamma e immerso nell'acqua salata (ricordo della schiavitù in Egitto); un composto di noci, mele grattugiate e miele (ricordo della cura con cui gli ebrei fabbricavano mattoni); un gambo di sedano e un rametto di prezzemolo e verdure intinte in acqua salata (ricordo delle lacrime versate durante la schiavitù) e radici ed erbe amare (ricordo amaro della perdita della libertà). Dopo questa «portata» così altamente simbolica vengono offerti alcuni piatti preparati all'occasione.

Il menù cristiano per la grande solennità pasquale difficilmente dimentica le uova pasquali: l'uovo è un chiaro simbolo della vita contenuta in esso e quindi segno della resurrezione di Cristo e della futura vita che attende l'uomo nell'aldilà. Anche piatti tipici preparati per questa solennità coniugano la festa religiosa con il territorio dove si celebra. Ne sono un esempio i ravioli friulani, la pastiera napoletana, i ricciarelli toscani.

La stessa attenzione gastronomica per le feste religiose traspare anche dai menù musulmani. Forse la festa più importante e più sentita è la celebrazione della fine



del digiuno praticato durante il mese di Ramadan. La «festa della rottura del digiuno», *Id-al-fitr* è la celebrazione più popolare del mondo islamico. Anche se chiamata «piccola festa» è occasione di maggiore allegria di altre festività, perché segnala la ripresa del ritmo normale di vita. Basti pensare che, per consentire un'adeguata preparazione della festa anche a tavola, in via eccezionale, la chiamata a recarsi nella moschea avviene prima di mezzogiorno: questo non è tempo sottratto ad Allah, ma un contesto diverso per rendergli gloria.

In conclusione, le diverse appartenenze religiose trovano in campo alimentare importanti punti in comune. Pur nella variegata esperienza umana del sacro, la tavola si pone come momento di incontro tra gli uomini e con Dio. La preghie-

ra sul cibo, la prassi del digiuno, la festa religiosa ricordano che l'alimentazione costituisce una via di accesso al sacro percorsa da quasi tutta l'umanità. Il vertice raggiunto dal cristianesimo (Gesù è pane e vino che si offre) non può essere condiviso dalle altre religioni. Ciò non toglie che si possa immaginare la tavola come un «luogo» privilegiato (non certo l'unico!) dove creare un clima costruttivo per il dialogo interreligioso.

Massimo Salani
professore di Religione cattolica
all'Istituto professionale di Stato
per i servizi alberghieri
e della ristorazione
"Giacomo Matteotti" di Pisa

Sinfonia gastronomica

di Roberto Iovino

Sinfonia Gastronomica è il titolo di un volume realizzato da me e Ileana Mattion nel 2006 per Viennepierre edizioni. Entrambi attivi sul piano professionale in campo musicale, entrambi amanti della buona tavola, abbiamo pensato di cercare le relazioni possibili fra la cucina e la musica, non dimenticando neppure il terzo importante piacere della vita, ovvero l'eros. Dalla nostra indagine è scaturito un viaggio fra fornelli e note che abbiamo "organizzato" immaginandolo come una grande sinfonia (insieme di suoni e di ricette), in più tempi, con un respiro "mahleriano". Un Adagio iniziale (una sorta di introduzione alle tematiche del libro); poi "Allegro con moto" (Dal banchetto greco ai moderni fast-food: un viaggio nei luoghi della musica e della cucina), "Andante con variazioni" (la librettistica e la cucina), "Scherzo" (Musicisti a tavola), "Rondò vivace" (un invito a cena con ricette di epoche diverse e un appropriato abbinamento musicale) e, infine, un "Adagio finale" (un pensiero di Rossini). Il libro, finalista al "Bancarella cucina" 2007, è stato recentemente tradotto in spagnolo e in russo. Dal libro è stato tratto il testo dello spettacolo presentato al Teatro Verdi di Pisa con la cantante Silvia Regazzo e il pianista Claudio Proietti.

Si propongono qui di seguito uno stralcio dal terzo capitolo "Dal Rinascimento al Barocco" e alcune curiosità in brevi box.

I grandi banchetti

Il Quattrocento fu il secolo dell'esplosione dell'imponente polifonia fiamminga. Le sorprendenti architetture visive si

riflessero in arditi edifici sonori. La ragione, l'intelligenza dell'uomo piegò lo spazio e inventò contrappunti di straordinario spessore. Le tre, quattro voci della polifonia trecentesca non soddisfacevano più. I mottetti, le messe aspirarono ad uno sfarzo inaudito, quasi a voler davvero imitare la luminosità dell'inudibile musica *mundana*. E così Ockeghem

lasciò un mottetto (un *Deo Gratias*) a trentasei voci, avventurosa costruzione inimitata.

Festa e musica s'incontrarono anche nell'idea del "travestimento". Al "travestimento" dei cibi, al "travestimento" dei personaggi allegorici, allusivi alla celebrazione oggetto della festa [...] fece riscontro il "travestimento" musicale.

Temi noti, popolari o sacri vennero ripresi nella musica fiamminga e riutilizzati ogni volta in modo diverso. Nacquero a centinaia messe sul tema popolare francese dell'*Homme armé*. Contava l'originalità non tanto nella creazione dell'idea musicale, quanto nell'elaborazione dell'idea stessa. L'intelligenza dell'uomo, insomma, al centro dell'Universo in un Quattrocento tormentato dallo sforzo di evadere da una visione metafisica.

Il banchetto forse più famoso del XV secolo fu tenuto al di fuori dell'Italia, a Lille, il 17 febbraio 1454. A questo *Banchetto del fagiano* presenziarono Filippo di Borgogna (fondatore dell'ordine cavalleresco del Toson d'oro) e il figlio Carlo. Era ispirato alla presa di Costantinopoli da parte dei Turchi il 29 maggio del 1453.

Fu un grande evento.¹ Le portate (ognuna delle quali di almeno quaranta piatti) venivano calate dal soffitto con argani. In un salone con le pareti ricoperte di tappezzerie erano collocate tre tavole: una grande, una media e una piccola. Su quella media, al centro della quale sedeva il duca Filippo il Buono, era costruita una chiesa in cui si trovavano quattro cantori, un organo e una campana. Sulla tavola grande (alla quale stava invece il figlio del duca, Carlo il Temerario) era collocato un fortino con ventotto cantori e suonatori di strumenti. Appena gli ospiti si furono accomodati, la campana della chiesa rintoccò e i quattro cantori (tre fanciulli e un tenorista) intonarono un brano polifonico come benedizione della mensa; seguì un pezzo per cornamusa proveniente dal fortino. Si arrivò così alla prima apparizione: dalla porta d'ingresso entrò, camminando all'indietro un cavallo sul quale suonavano due trombettieri. Poi dalla chiesa giunse il suono dell'organo cui rispose un cornetto dal fortino. Seconda apparizione: un mostro metà grifone, metà uomo recante sulle spalle un uomo che si teneva ritto sulle mani con i piedi in alto. Altri due pezzi musicali: dalla chiesa un brano corale, dal fortino un trio strumentale. Dal fondo della sala, da dietro una cortina di seta uscì il suono di quattro chitarre. Calata la cortina si susseguirono scene relative al mito di Giasone alla conquista del vello d'oro. Entrò poi in sala su un finto cervo una fanciulla di dodici anni che cantò la voce superiore di un pezzo polifonico (*Je ne vis onque la pareille*, un *rondeau* forse di Dufay), mentre un cantore dall'interno del cervo eseguiva la parte del tenor.

Curiosità

Una riflessione di Brillat-Savarin

Il gusto non è tanto riccamente dotato quanto l'udito: quest'ultimo può sentire e paragonare più suoni ad un tempo; il gusto invece agisce in modo semplice, ossia non può essere impressionato nello stesso tempo da due sapori. Ma può essere doppio e anche multiplo per successione: vale a dire, che nello stesso atto di assaporamento si possono trovare una seconda e anche una terza sensazione che vanno via via indebolendosi e che si designano con le parole sapore, profumo, fragranza; allo stesso modo che quando un suono principale è emesso, un orecchio esercitato vi distingue una o più serie di consonanze, il numero delle quali non è ancora conosciuto del tutto. Coloro che mangiano in fretta e senza attenzione non discernono le sensazioni di secondo grado: esse sono dote di una minoranza di eletti; e solo con l'aiuto di esse si possono classificare, in ordine di eccellenza, le diverse sostanze sottoposte al loro esame. Queste fuggevoli sfumature vibrano ancora a lungo nell'organo del gusto: gl'illustri buongustai, senz'accorgersene, prendono un atteggiamento appropriato ed emettono le loro sentenze sempre col collo teso e il naso all'aria.

(Brillat-Savarin, *La fisiologia del gusto*, Rizzoli, Milano, 1985)

Un pensiero di Rossini

Dopo il non far nulla io non conosco occupazione per me più deliziosa del mangiare, mangiare come si deve, intendiamoci. L'appetito è per lo stomaco ciò che l'amore è per il cuore. Lo stomaco è il maestro di cappella che governa e aziona la grande orchestra delle passioni. Lo stomaco vuoto rappresenta il fagotto o il piccolo flauto in cui brontola il malcontento o guaisce l'invidia; al contrario lo stomaco pieno è il triangolo del piacere oppure i cembali della gioia. Quanto all'amore, lo considero la prima donna per eccellenza, la diva che canta nel cervello cavatine di cui l'orecchio s'inebria e il cuore ne viene rapito. Mangiare e amare, cantare e digerire: questi sono in verità i quattro atti di questa opera buffa che si chiama la vita e che svanisce come la schiuma d'una bottiglia di champagne. Chi la lascia fuggire senza averne goduto è un pazzo.

Rapporti terminologici fra musica e cucina

Il pasticcio è sì una succulenta vivanda (pensiamo ad uno splendido pasticcio di maccheroni!); ma è anche una forma teatrale settecentesca scritta da più compositori insieme o da un unico autore che adatta a pagine già note un testo nuovo. Tutti conoscono e apprezzano l'insalata, nelle sue infinite possibilità quando compare a tavola. In Spagna c'è anche l'*ensalada* musicale, un "minestrone" di melodie popolari note, eseguite insieme.

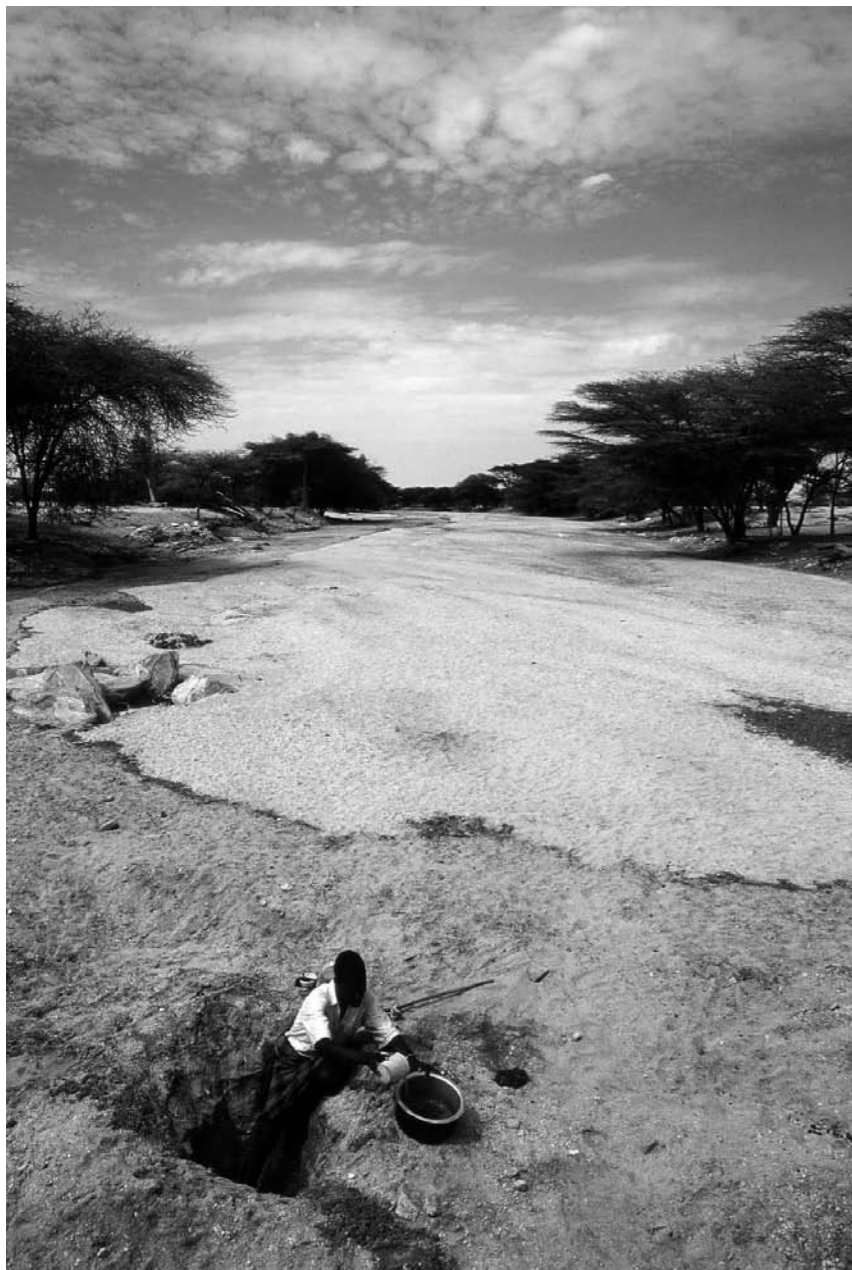
Il flûte, tipico bicchiere a calice allungato (la forma si dice favorisca la formazione della spuma e lo sviluppo delle bollicine zampillanti dal fondo) trae il suo nome dal flauto.

Nella tipologia delle arie esisteva la cosiddetta "aria del sorbetto": si trattava di un brano affidato in genere ad un personaggio di secondo piano, durante la cui esecuzione il pubblico, evidentemente non interessato ad ascoltare, approfittava per dissetarsi, gustando, magari, un sorbetto. La funzione di questa tipologia di arie, del resto, era simile a quella del sorbetto in un pranzo. In entrambi i casi si trattava di un "elemento" di sospensione, nell'opera fra due momenti di particolare rilevanza drammaturgica, nel pranzo fra due piatti dal sapore contrastante (carne e pesce, ad esempio).

Boito su Verdi

Ama i pranzi prolissi e le opere concise. Cucina poderosa dei vecchi tempi. Gli piace anche la moderna ma quando è all'hotel ed è finissimo assaporatore. Ma a casa sua vuole le grandi fette di bue condite colla mostarda di Cremona, i funghi in aceto, la salsa verde. Quasi tutta la sua vita mangia a desinare un mezzo uovo sodo dopo l'arrosto. Il suo desinare in casa è composto di antipasti, d'una minestra per solito sostanziosa (ricotto, pasta asciutta, ravioli in brodo), d'un piatto di carne lessa, d'uno di frittura abbondante, d'un arrosto, d'un dolce, formaggio, desserts vari. Un'ora dopo il desinare, fabbrica lui stesso il caffè.





Ancora brani alternati dalla chiesa e dal fortino, scene di caccia, altre pagine musicali e poi la scena clou: l'ingresso di un saraceno con un elefante sul cui dorso era una torre. E nella torre sedeva la Santa Chiesa che esternò la propria disperazione intonando la *Lamentatio Sanctae matris ecclesiae Constantinopolitanae*. Arrivarono poi messi preceduti dal primo araldo dell'ordine ducale del Toson d'oro che reggeva un fagiano vivo, adorno di un collare tempestato di pietre preziose. Lo seguivano due dame e due cavalieri. L'araldo si rivolse a Filippo, ricordandogli che "in occasione dei grandi banchetti fu sempre d'uso presentare un pavone o altro uccello pregiato agli illustri principi, signori e nobili, affinché potessero allearsi con solenne giuramento nelle imprese da compiere; così io, insieme con queste due dame sono qui per

offrirvi questo pregiato fagiano...".

Il duca si levò in piedi, consegnò all'araldo un rotolo di pergamena e giurò solennemente di intraprendere quanto vi era scritto. Nel foglio si dichiarava che il duca Filippo avrebbe seguito il suo signore il re di Francia nella crociata, qualora il sovrano l'avesse proclamata, e che era pronto a sfidare il Sultano in singolar tenzone.

La Santa Chiesa ringraziò e si ritirò, sempre sul dorso dell'elefante, mentre gli altri nobili si affrettarono a sottoscrivere il giuramento. Entrò quindi una dama, Grazia di Dio, preceduta da tedofori e musicisti e accompagnata da dodici cavalieri (anch'essi recanti torce) che indossavano abiti neri e scarlatti e maschere d'oro e conducevano dodici dame velate in volto. Le dame avevano collari ornati di gioielli e sulla spalla sinistra portavano

un foglio indicante in ciascuna una delle dodici Virtù. La Grazia di Dio avanzò e si presentò al duca, porgendogli una lettera (che venne declamata ad alta voce) nella quale si esprimeva la gioia di Dio e della Santa Vergine per la risposta ottenuta presso la corte di Borgogna.

Al termine della festa seguì un ballo cui parteciparono tutti gli interpreti della rappresentazione, gentiluomini e dame della corte.

La parte musicale della festa si articolò, dunque, in un'alternanza di esecuzioni di brani vocali e strumentali. Questi ultimi erano in generale trascrizioni di pagine vocali. Alcune musiche di Dufay e Binchois (e di altri artisti operanti a corte) sono infatti riportate in una versione strumentale nel manoscritto *Buxheimer Orgelbuch*, proveniente dalla scuola di Conrad Paumann, l'organista e compositore cieco che, proprio nel maggio 1454, Filippo il Buono ascoltò in un'esibizione alla corte di Baviera.

Cristoforo di Messisbugo

Il Cinquecento costituì uno dei periodi più straordinari e più complessi della storia dell'uomo. Fu un secolo di guerre e di scoperte, di scismi religiosi e di invenzioni, di incredibile fioritura artistica e di splendore architettonico.

La musica, la letteratura, la scultura, la pittura, l'architettura trovarono artisti geniali e mecenati generosi.

Richiesti nelle varie città, i musicisti iniziarono dunque a viaggiare più frequentemente che in passato. Di Leoninus e Perotinus, esponenti di punta dell'*Ars Antiqua*, si sa solo che vissero probabilmente tutta la vita a Notre-Dame. Ma nelle epoche successive troviamo gli stessi compositori impegnati in città diverse, divisi fra cattedrali e corti. Il consumo della musica aumentò sensibilmente e a questo contribuì l'invenzione della stampa musicale agli inizi del XVI secolo, a Venezia, ad opera di Ottaviano Petrucci. Le corti, dalle maggiori alle minori, gareggiarono fra loro in magnificenza.

La tavola rinascimentale era impreziosita dai cosiddetti trionfi: sculture di pergamena, legno, carta, coperte da miscele di amido e di zucchero.

Nei banchetti vi erano i "servizi di credenza", piatti freddi, preparati in anticipo e i "servizi di cucina" composti con vivande calde e più elaborate delle altre. I servizi comprendevano decine di portate. I piatti comparivano in tavola tutti insieme. Il più geniale "cerimoniere" in

campo gastronomico fu senza dubbio il palatino Cristoforo di Messisbugo, gentiluomo e cortigiano al servizio di Ippolito d'Este, che nel 1549 pubblicò a Ferrara, per i tipi di Buglhat e Hucher, *Banchetti compositioni di vivande et apparecchio generale*. Il volume ebbe poi nel 1559 una ristampa a Venezia con qualche aggiornamento.

Nella corte del cardinale Ippolito, spettava a Messisbugo non solo la preparazione culinaria del banchetto, ma anche tutto l'apparato di cornice, inclusa, quindi, la parte di spettacolo: balletti, concerti e letture di brani e monologhi. Il 24 gennaio 1529 Messisbugo organizzò una cena offerta dal duca d'Este e dal duca di Chartres (suo figlio) all'arcivescovo di Milano e agli ambasciatori di Francia e di Venezia. Centoquattro persone a tavola, un totale di nove servizi, fra credenza e cucina. Momento culminante dello spettacolo, la recita della *Cassaria* di Lodovico Ariosto. La musica inframmezzò inoltre le varie portate. Intervenero musicisti (fra i quali Alfonso della Viola, giovane ferrarese allievo di Willaert), cantanti e strumentisti; vennero impiegati viole, gravicembali, liuti, flauti, tromboni. Al termine della sesta vivanda "cantarono Ruzzante e cinque compagni e due femmine canzoni e madrigali alla pavana, bellissimi e andavano intorno la tavola contendendo insieme di cose contadinesche, in quella lingua, molto piacevoli, vestiti alla lor moderna...".

I banchetti di Messisbugo, come quelli di tutto il secolo, si concludevano regolarmente con le danze. Dei balli dell'epoca ci dà preziose informazioni il libro *Il Ballerino* di Fabrizio Caroso da Sermoneta, pubblicato a Venezia nel 1581. Una danza in voga era il ballo del Cappello, in cui era la donna ad assumere l'iniziativa scegliendo il cavaliere con un cerimoniale tanto vezzoso e articolato che, ritenuto licenzioso, venne spesso proibito dalle autorità.

Baldesar Castiglione (1478-1529), nel *Cortegiano* (1528), affermava che il ballo doveva essere ben conosciuto dal perfetto uomo di società e dalla gentildonna, richiedendo un lungo studio sotto un valente maestro; per ballare bene, si richiedevano come requisiti "occhio languido, bocca ridente, vita fastosa, mani innocenti e piedi ambiziosi!"

Il ruolo del musicista

I banchetti descritti in precedenza consentono di notare la trasformazione av-

venuta sul piano musicale. Intorno ai triclini, come si è visto, agivano in genere schiave assoldate per l'occasione; a volte erano gli stessi commensali a dar vita a esecuzioni poetico-sonore. Nel Rinascimento la cornice musicale era affidata invece a professionisti che hanno occupato un posto anche rilevante nella storia.

Scriveva nel 1528, nel citato *Cortegiano*, il Castiglione: "Io non mi contento del Cortegiano, s'egli non è ancor musico; e se oltre allo intendere, ed essere sicuro a libro, non sa di vari strumenti; perché, se ben pensiamo, niun riposo di fatiche e medicina d'animi infermi ritrovar si può onesta e laudevole nell'ozio, che questa; e massimamente nelle corti, dove oltre al refrigerio de' fastidii che ad ognuno la musica presta, molte cose si fanno per satisfar alle donne, gli animi delle quali teneri e molli facilmente sono dell'armonia penetrati e di dolcezza ripieni. Però non è meraviglia se nei tempi antichi e ne' presenti sempre esse stati sono a' musicisti inclinate, ed hanno avuto questo per gratissimo cibo d'animo...".

Il perfetto cortigiano, dunque, doveva conoscere e apprezzare la musica che ingentilisce gli animi, distoglie dalle preoccupazioni, allietta le dame.

Il Rinascimento ha tuttavia sancito l'affermazione della musica come professione. Non solo. Se nel secolo precedente (pensiamo ad esempio a Dufay o ad altri illustri fiamminghi) il musicista era un intellettuale in possesso di una profonda cultura e, pertanto, impiegato con mansioni varie, fra le quali, anche l'attività musicale; nel Cinquecento il musicista lavorava come operatore musicale, scriveva, sovrintendeva alle esecuzioni, era impiegato a corte, nelle chiese o a servizio delle città con mansioni specifiche. Se prima era diplomatico o ecclesiastico, nel XVI secolo in genere (le eccezioni, allora, come in seguito, erano possibili: si pensi in epoca barocca a Vivaldi) non faceva parte del clero né veniva utilizzato per le sue capacità extrartistiche, bensì esclusivamente in quanto compositore e responsabile musicale. Così fu, ad esempio, per Orlando di Lasso che, nel 1563, divenne Kapellmeister alla corte bavarese di Monaco.

"Ogni mattina - ha scritto Raynor² - doveva provvedere alla musica per la messa solenne nella chiesa di San Lorenzo ed ogni giorno c'era la *Tafelmusik* per intrattenere l'arciduca alla sera; e che quest'ultimo fosse un compito impegnativo lo rivela la quantità di musiche com-

poste per la preghiera di ringraziamento *Agimus tibi Gratias* da eseguirsi prima dei pasti...".

Alla corte dei Gonzaga, a Mantova, lavorava invece Claudio Monteverdi, mentre a Ferrara (dominata da Cristoforo di Messisbugo e a lungo frequentata da Torquato Tasso) presso la famiglia d'Este (che vantava una ricca cappella musicale con vari cantori e strumentisti a libro paga) operarono, nell'arco del Cinquecento, artisti illustri: basta citare Josquin Desprès, Bartolomeo Tromboncino (uno dei creatori di una forma vocale tipica del tardo Quattrocento italiano, la frottola), Adriano Willaert (punto di riferimento fondamentale della scuola veneziana: suo allievo fu il già citato Alfonso della Viola, nome di prestigio alla corte estense accanto a Luzzasco Luzzaschi, abile madrigalista, maestro di Girolamo Frescobaldi), Cipriano de Rore, Jaches de Wert.

De Wert frequentò assiduamente la corte estense dove si innamorò della cantante Tarquinia Molza, componente con Laura Peperara e Lucrezia Bendidio del celebre "Trio delle dame". Cantatrici abilissime e, si dice, assai affascinanti, per le quali molti compositori dell'epoca crearono intense liriche amorose, le tre dame allietavano le serate a corte con il loro canto fine, dolce, raffinato.

A Ferrara, infine, trovò pure pace e nuovo amore Carlo Gesualdo principe di Venosa, nobile, musicista dilettante, mecenate, fra i più grandi madrigalisti del suo tempo. Nel 1590 aveva ucciso la moglie, Maria d'Avalos e l'amante di lei, sorpresi a letto. Rifugiatosi alla corte ferrarese, nel '94 sposò Eleonora d'Este, nipote di Alfonso II.

Roberto Iovino

Note

1 La descrizione del banchetto è tratta da R. Strong, *Arte e potere - Le feste del Rinascimento 1450 - 1650*, (trad. Remo Miserocchi) Il Saggiatore, Milano, 1987 e da F.A.Gallo, *Il Medioevo II*, ("Storia della Musica" a cura della Società Italiana di Musicologia) EDT, Torino, 1979.

2 Per questa e la successiva descrizione, C. di Messisbugo, *Libro Novo*, Venezia, 1559, ristampa ed. Forni, Firenze, 1982.

Athenet *on-line*: www.unipi.it/athenet

UNIVERSITÀ DI PISA **CISP** **Provincia di Pisa** **COMUNE DI PISA** **REGIONE TOSCANA** **AISIA**

7 - 16 novembre 2008

Cibo e conflitti

Pisa città per la pace e per i diritti umani

terza edizione

Venerdì 7 novembre ore 15.30
Aula Magna storica Palazzo della Sapienza
Via Carastone e Montarone, 15
Cibo e conflitti/cibo e pace

Sabato 8 novembre ore 9.30
Aula Magna storica - Palazzo della Sapienza
Via Carastone e Montarone, 15
Cibo e potere

ore 15.30
Aula Magna della Facoltà di Agraria
Via del Borghetto, 80
Cibo, natura e conflitti

Lunedì 10 novembre ore 17
Aula Magna storica - Palazzo della Sapienza
Via Carastone e Montarone, 15
Cibo e comunicazione

Martedì 11 novembre ore 17
Chiesa di San Martino
La fame e l'abbondanza.
Il cibo tra spreco, sobrietà e solidarietà

ore 19
Aula Magna dell'istituto PPSDAI "G. Matteotti"
Via Garibaldi, 194
Cibo e religione

Mercoledì 12 novembre ore 16.30
Salone storico della Biblioteca Universitaria Palazzo della Sapienza - Via Carastone e Montarone, 15
Cibo e tecnologie

Giovedì 13 novembre ore 9
Sala delle Balneari del Palazzo comunale
Mai fragole a dicembre

ore 17
Sala Congressi di Santa Croce in Fosbanda
Piazza Santa Croce, 11
Cibo e risorse

Venerdì 14 novembre ore 15
Aula Magna della Facoltà di Medicina
Via Roma, 55
Morire di fame, morire di cibo

Sabato 15 novembre ore 10
Sala delle Balneari del Palazzo comunale
Cibo e territorio

ore 15.30
Stazione Leopolda
Piazza Cavour
Cibo e legalità

Sabato 15 e domenica 16 novembre
Loggia di Barchi
Dalla stalla alla tavola
... è ancora...
Cinema, Musica, Immagini, Libri, Teatro...

Programma completo sul sito [http://pace.unipi.it/ricerca/aperta/Per informazioni](http://pace.unipi.it/ricerca/aperta/Per%20informazioni) Centro per i Diritti Umani (0508112148) Società della Salute Zona Pisana 050954067

Slow Food Italia **Rai** **Regione Toscana**

Chiuso in redazione a marzo 2009
Stampato dal Centro tipografico dell'Università di Pisa