

SSN 1126-7798

geotema

Pàtron editore

19

2004

Anno Internazionale del Riso



Organo ufficiale dell'Associazione Geografi Italiani



Direttore
Alberto Di Blasi
Ufficio di Redazione
Giuseppe Campione (Direttore Responsabile)
Ugo Leone (Direttore Responsabile)
Franco Farinelli
Carlo Pongetti
Andrea Riggio

2004 Anno Internazionale del Riso a cura di Carlo Brusa

	Carlo Brusa	L'Associazione dei Geografi Italiani e l'Anno Internazionale del Riso 2004	3
PRIMA PARTE: NEGLI SPAZI DEL RISO	Giacomo de Ghislanzoni Cardoli	Negli spazi del riso	6
	Giorgio Nebbia	Il riso, merce mondiale	7
	Carlo Brusa	L'Anno Internazionale del Riso 2004 e i complessi problemi della risicoltura	9
	Aldo Ferrero	Opportunità e limiti nella produzione del riso in Europa	16
	Roberto Magnaghi	La concorrenza internazionale e l'importanza di valorizzare la qualità del riso italiano	27
SECONDA PARTE: ECONOMIA E CULTURA DEL RISO NELL'ITALIA DI OGGI E DI IERI	Paolo Molinari	Diffusione della produzione e del consumo del riso in Italia	29
	Roberto Bernardi, Paola Marazzini	Riso ieri. Riso oggi. Innovazione nella tradizione	38
	Maria Luisa Ronco	Il riso e la sua lavorazione. Dall'economia artigiana all'economia industriale	44
	Giuseppe Rocca	La Scotti S.p.A: uno dei protagonisti italiani nell'innovazione e nella diffusione spaziale del prodotto "riso"	53
	Francesco Vallerani, Stefania Bettinelli	Il riso tra paesaggio culturale e identità locale: la tradizione culinaria milanese e veneziana	56
	Ivo Picchiarelli	Il riso nel culto e nel rito: il caso della festa di San Giuseppe	62
Rosanna Polto	Note per uno studio sulla coltivazione del riso nella Sicilia sud orientale nei secoli XVII-XIX	65	
TERZA PARTE: IL RISO NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO	Marina Bertocin, Andrea Pase	Un fiume di riso. Il Logone tra Camerun e Ciad	72
	Sara Bin	Riso "del" Sourou, riso "nel" Sourou (Burkina Faso). I giochi di un territorio idraulico	78
	Antonella Rondinone	Il riso fa bene alle donne. L'incidenza della coltura risicola sulla <i>sex ratio</i> femminile nella popolazione indiana	84
QUARTA PARTE: IL RISO, MERCE MONDIALE	Paolo Croce	Qualche osservazione sull'addomesticazione e il miglioramento genetico del riso dall'avvento dell'agricoltura a oggi	91
	Anna Maria Pioletti	Alcune note sugli "spazi del riso"	94
	Alessandro Santini	La diffusione del consumo del riso in tre grandi spazi mondiali	98
	Davide Papotti	La geografia del riso negli Stati Uniti: caratteristiche produttive e ruolo nel mercato mondiale	102



I soci AGEI riceveranno gratuitamente la Rivista. Per i non soci la quota abbonamento annuo è fissata in € 40,00 (estero € 45,00). Tale quota deve essere versata sul c.c.p. 16141400, intestato a Patron Editore, Via Badini 12, 40050 Quarto Inferiore (Bologna).

Prezzo del singolo fascicolo: € 15,00 (estero € 17,00).

Stampa, abbonamenti, amministrazione

per informazioni rivolgersi a Patron Editore - Via Badini, 12
Quarto Inferiore 40050, Bologna
Tel. 051-767003 - Fax 051-768252
e-mail: info@patroneditore.com
Sito: www.patroneditore.com
Registrazione Tribunale di Bologna n. 6441 del 29.4.95

Per mantenere l'ordine progressivo nella numerazione della Rivista, questo fascicolo di Geotema, stampato nell'estate 2004, appare come numero 19 del 2003.

Per eventuali indicazioni di carattere editoriale preghiamo rivolgersi al Prof. Ugo Leone, Dipartimento di Analisi delle Dinamiche Territoriali e Ambientali «F. Compagna», Via Rodinò 22, 80134 Napoli, tel. 081-2538222.

L'Editore fornirà ad ogni Autore 25 estratti gratuiti dell'articolo pubblicato. A richiesta potranno essere forniti un numero superiore dei medesimi a pagamento.

Gli articoli vanno forniti sia in stampato dattiloscritto che su dischetto, con qualsiasi programma.

L'Associazione dei Geografi Italiani e l'Anno Internazionale del Riso 2004

Questo numero di *Geotema* raccoglie i contributi scientifici presentati alla giornata di studio che l'Associazione dei Geografi Italiani ha organizzato a Vercelli, "capitale europea del riso", con il patrocinio del Comitato Italiano di Coordinamento dell'Anno Internazionale del Riso 2004, presieduto dall'on. Giacomo de Ghislanzoni Cardoli, Pre-

sidente della Commissione Agricoltura della Camera dei Deputati.

È innanzi tutto una testimonianza dell'attenzione prestata dai geografi ai grandi temi proposti dalle Nazioni Unite agli uomini di tutto il mondo. Questo è già avvenuto nel 2003 – Anno Internazionale dell'Acqua – con l'importante manifestazione



I saluti all'apertura della giornata di studio. Da sinistra il Presidente nazionale dell'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia Gino De Vecchis, il Sindaco di Vercelli Gabriele Bagnasco, il Rettore dell'Università del Piemonte Orientale Ilario Viano, Carlo Brusa, il Direttore generale dell'Ente Nazionale Risi e Segretario del Comitato Italiano di Coordinamento per l'anno Internazionale del Riso 2004 Roberto Magnaghi.



I partecipanti ai lavori del 22 aprile 2004.

ne di Rieti organizzata, su mandato dell'AGeI, da Maria Gemma Grillotti, con relativa pubblicazione degli atti (*Geografie dell'acqua. La gestione di una risorsa fondamentale per la costruzione del territorio*, Genova, Brigati, 2004).

Il tema assume per i cultori della nostra disciplina un notevole interesse in primo luogo perché il riso è alla base della sopravvivenza di molte centinaia di milioni di abitanti del mondo, poi per i complessi problemi legati alla produzione e al commercio del cereale tanto alla scala mondiale, quanto a quella europea e a quella regionale, per non parlare dello sviluppo locale e della tutela e valorizzazione, anche ai fini del *marketing* territoriale, della "civiltà del riso".

Questi argomenti sono alla base dei contributi scientifici raccolti nel numero 19 di *Geotema* che vorrebbe rivolgersi, oltre che ai docenti di Geografia delle varie Università italiane, anche a chi si interessa del riso per un arricchimento del proprio bagaglio culturale, per motivi professionali o per l'insegnamento della geografia nelle scuole di ogni ordine e grado. Proprio a questo riguardo merita una segnalazione il fatto che i lavori della giornata di studio dell'Associazione dei Geografi

Italiani si sono svolti significativamente il 22 aprile: lo stesso giorno in cui, nel 1954, venne costituita l'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia. Sono intervenuti, oltre al presidente dell'AGeI Alberto Di Blasi, il presidente nazionale dell'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia Gino De Vecchis, il socio fondatore Augusta V. Cerutti, la vice presidente nazionale Carla Lanza e la presidente regionale piemontese Adriana Frijio.

La giornata di studio del 22 aprile – tenutasi presso la sala conferenze del Rettorato dell'Università del Piemonte orientale – è iniziata con il saluto del Rettore prof. Ilario Viano e del sindaco di Vercelli dott. Gabriele Bagnasco; la provincia di Vercelli era rappresentata dall'Assessore Giuseppe Masini e la Camera di Commercio dal Presidente Gian Carlo Verri. La relazione introduttiva è stata tenuta da Roberto Magnaghi, direttore generale dell'Ente Nazionale Risi e segretario del Comitato Italiano di Coordinamento per l'Anno Internazionale del Riso 2004. Numerosa è stata la partecipazione del pubblico composto da soci dell'AGeI, da esperti del settore risicolo e da insegnanti di geografia residenti nelle zone vicine.

L'Italia è il primo paese produttore di riso in



Europa e la gran parte della produzione nazionale si concentra tra le province di Pavia, Novara, Vercelli e nei territori limitrofi. Proprio per questo motivo la giornata di studio è stata preceduta da un'escursione che, nel pomeriggio del 21 aprile, partendo da Milano, ha attraversato i paesaggi di risaia in un momento assolutamente peculiare dell'anno: quello della sommersione dei terreni in cui si coltiva il cereale. Le soste hanno riguardato – oltre al centro storico di Vigevano, con la sua celebre piazza – la villa Sforzesca, importante complesso agricolo a corte chiusa legato alle sperimentazioni di Leonardo da Vinci e alle iniziative idrauliche di Ludovico il Moro e il Mulino di Mora Bassa dell'Associazione Irrigazione Est Sesia. Il tema dell'escursione – guidata da Carlo Brusa e da Dino Gavinelli (Università Statale di Milano), con la collaborazione di Alessandro Schiavi (Università Cattolica di Milano) e Giulio Bianchi (Associazione Italiana Insegnanti di Geografia, Sezione Lombardia) – è stato: “Risaie, canali, aziende agricole, riserie. Tracce della mobilità geografica di ieri e di oggi: dalle mondine agli stranieri”.

Terminato il lavoro sul campo, nel tardo pomeriggio del 21 aprile, sono iniziati i lavori del Convegno presso la Cascina Castello di Albano Vercellese (Parco naturale Lama del Sesia – Ecomuseo delle terre d'Acqua). Dopo i saluti del Vice presidente della provincia di Vercelli Marco Fra e del presidente della Federazione provinciale Coltivatori diretti Silvano Saviolo, Aldo Ferrero, Direttore del Dipartimento di Agronomia, Selvicoltura e Gestione del Territorio dell'Università degli Studi di Torino e Coordinatore del *Network Medrice* della FAO, ha tenuto la relazione introduttiva. A questa è seguita una cena, a base di prodotti tipici della zona, offerta dall'Ente Parco grazie all'interessa-

mento del presidente Gino Boscu e del direttore Renato Tonello. Il piatto principale è stato ovviamente il riso con la giustamente famosa *panissa* vercellese. La serata si è conclusa con la proiezione del documentario “Sorriso amaro” di Matteo Bellizzi (2003) che propone una rivisitazione dei luoghi e dei personaggi del celebre lavoro di Giuseppe De Santis “Riso amaro” (1949). Lo Studio Gotha di Vercelli ha egregiamente seguito lo svolgimento della manifestazione, in ogni particolare organizzativo, anche nei giorni successivi.

I lavori del 22 aprile sono stati coordinati da Franco Adamo dell'Università del Piemonte Orientale, per quanto riguarda le relazioni generali, da Sergio Guglielmino dell'Università di Catania per la sezione “Coltura e culture del riso nell'Italia di oggi” e da Pierpaolo Faggi dell'Università di Padova per la sezione: “Riso e siluppo”.

Il 23 aprile, a conclusione della tre giorni, è stata proposta ai convegnisti un'escursione sul tema: “Dal riso al Rosa”, resa possibile dal presidente dell'Azienda Turistica Locale Paolo Melotti. Nella giornata si è percorso tutto il territorio della provincia vercellese risalendo il fiume Sesia alle cui acque deve molto la risicoltura: ciò è testimoniato da due importanti istituzioni locali preposte all'irrigazione: l'Associazione Irrigazione Est Sesia, con sede a Novara, e il Consorzio di Irrigazione e Bonifica Ovest Sesia-Baraggia con sede a Vercelli. L'escursione, guidata dalla prof. Maria Luisa Ronco (Presidente della Sezione delle province di Vercelli, Novara, Biella e Verbano Cusio Ossola dell'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia) è partita dalla pianura risicola di Vercelli (130 m) ed è risalita fino ad Alagna (1191 m) ai piedi del Monte Rosa, con visite al Sacro Monte di Varallo e alle terre dei Walser.

Negli spazi del riso



ANNO INTERNAZIONALE DEL RISO 2004

COMITATO ITALIANO DI COORDINAMENTO

Terra d'acqua e di riso è lo spazio rurale della Bassa Padana, in particolare a sud della linea dei fontanili, dove il terreno più impermeabile e il fitto reticolo idraulico hanno prodotto un paesaggio di risaie a scacchiera, delimitate da lunghi filari di alberi, la cui bellezza semplice e armonica è pari all'ingegno con cui generazioni di agricoltori hanno modellato ad arte la natura del luogo.

Non è un caso che, dopo l'Anno Internazionale dell'Acqua, celebrato nel 2003, l'Assemblea delle Nazioni Unite, con una decisione senza precedenti nella sua storia, abbia voluto dedicare quest'anno ad una singola coltura, il riso, che nell'acqua nasce, la cui particolare tecnica di coltivazione, tramite la sommersione, rappresenta uno degli usi plurimi vitali delle risorse idriche.

L'ambiente, come è ormai sempre più evidente, si regge su delicate interdipendenze e la risicoltura, da oltre cinque secoli nel nostro Paese, svolge una funzione equilibratrice dell'ecosistema e regolatrice della falda idrica, agendo da grande spugna e da filtro e restituendo al sottosuolo quell'acqua a cui attingono insediamenti urbani e produttivi. Celebrare la risicoltura equivale dunque, innanzitutto, ad esaltare l'attività civilizzatrice del-

l'agricoltore che, producendo un cereale di qualità, offre al contempo un servizio alla collettività come manutentore dell'ambiente.

Il riso, infatti, non è solo coltura, ma anche alimento speciale: ricco, nutriente, versatile, adatto ad ogni dieta, cucinabile in mille modi, base alimentare di oltre la metà della popolazione mondiale. È un cibo "universale". Fonte di nutrizione primaria nei paesi poveri e ~~prelibatezza nei~~ paesi ricchi, si presta alla politica degli aiuti in derrate alimentari alle popolazioni attanagliate dalla fame e dalla carestia, come all'affermazione nel mondo occidentale della cultura della qualità, di cui la produzione agroalimentare italiana è ambasciatrice nel mondo.

Per tutti questi motivi, nel promuovere le celebrazioni internazionali – di concerto con i governi nazionali e in particolare con l'Italia che detiene in Europa il primato produttivo di questo cereale – la Fao ha lanciato lo slogan "Il riso è vita". Favorirne la conoscenza, la diffusione e un maggiore consumo interno sono gli obiettivi sinergici di questa campagna mondiale per una migliore qualità della vita in ogni angolo del pianeta.

*Presidente Comitato italiano di Coordinamento
per l'Anno internazionale del riso 2004 e
Presidente della Commissione Agricoltura
della Camera dei Deputati*



Il riso, merce mondiale

Insieme al grano e al mais, il riso rappresenta uno dei tre grandi cereali che «sfamano» il mondo. Nel 2003 la produzione mondiale di mais è stata di 600 milioni di tonnellate, seguita da quella del riso con 580 milioni di tonnellate e da quella del grano con 560 milioni di tonnellate.

Come ordine di grandezza si pensi che la produzione mondiale di carbone e lignite ammonta a circa 4.500 milioni di t/anno, quella di petrolio a circa 3.500 milioni di t/anno, quella del gas naturale a circa 2.500 milioni di t/anno, quella di cemento a 1.800 milioni di t/anno, quella di acciaio a 900 milioni di t/anno.

Fra gli alimenti la produzione di riso scavalca di molto quella delle patate (300 milioni di t/anno) o dello zucchero (140 milioni di t/anno).

Tab. I. Produzione mondiale, 2003, milioni di t/anno

Carbone	4.500
Petrolio	3.500
Gas naturale	2.500
Cemento	1.800
Acciaio	900
Mais	600
Riso (risone)	580
Frumento	560

Il «riso» a cui si riferiscono questi dati è il «risone», così come viene raccolto e commerciato; nel risone la cariosside, la parte alimentare, è ri-

coperta da alcuni sottili strati di glumelle, una pellicola ricca di cellulosa e lignina, che vengono eliminati con vari procedimenti attraverso i quali si ottiene il riso brillato (circa 60% del risone, a seconda delle qualità) insieme a vari sottoprodotti anch'essi di importanza commerciale come la pula, la lolla, il germe da cui si ricava un olio prodotto in crescenti quantità. Ad una produzione mondiale di 580 milioni di tonnellate di risone corrisponde una disponibilità commerciale di circa 400 milioni di tonnellate di riso brillato. Durante la brillatura si perdono sostanze nutritive e specialmente vitamine del gruppo B; a tali perdite si può ovviare con una procedura di gelatinizzazione per trattamento idrotermico che fornisce il riso *parboiled*, noto in India da secoli; oggi nel mondo circa un quarto del riso commerciato è *parboiled*.

Nel 2003 il maggiore produttore mondiale di risone è stato la Cina, con 176 milioni di tonnellate annue (125 milioni di tonnellate di riso brillato), seguita da India, Indonesia, Vietnam. Il riso è consumato soprattutto nei paesi che lo producono e contribuisce a soddisfare il 20% del fabbisogno energetico alimentare mondiale, tanto che le Nazioni Unite hanno dichiarato il 2004 «Anno internazionale del riso» proprio con il tema: «il riso è vita». Chi vuole saperne di più troverà molte informazioni in Internet nei siti <www.onuitalia.it> (in Italiano) e <www.fao.org/rice2004/> (in Inglese).

Anche l'Italia è presente nel commercio mondiale del riso: la produzione italiana di risone nel 2000 è stata di 1.370.000 tonnellate, equivalenti a circa 850.000 tonnellate di riso lavorato, nello

stesso anno l'Italia ha esportato circa 660.000 tonnellate e importato circa 140.000 tonnellate di riso. La produzione italiana di riso è concentrata in Piemonte e Lombardia: altre informazioni sul riso in Italia si possono trovare nei siti Internet <www.riso.it> e <www.enterisi.it>. Il consumo italiano di riso nel 2003 è stato di circa 170.000 tonnellate.

Il commercio internazionale del riso è variato, negli ultimi 50 anni, in seguito ai progressi della tecnologia ed è stato fortemente influenzato da condizioni economiche e politiche. Gli scambi internazionali sono stati di 6 milioni di t/anno di riso brillato nel 1950-64, sono passati a 9,3 milioni di t/anno nel 1965-1981 e a oltre 15 milioni di t/anno nel 1985/96. Negli stessi periodi le esportazioni italiane sono passate da 190.000 t/anno a 340.000 t/anno a 610.000 t/anno. Negli stessi tre periodi le esportazioni di Myanmar, che nel 1950-64 era il più importante esportatore di riso, sono scese da 1,52 a 0,59, a 0,33 milioni di t/anno.

Nel 2003-2004 il commercio mondiale del riso brillato è passato a 25 milioni di tonnellate e le esportazioni italiane sono aumentate al valore prima indicato di 660.000 t/anno. Ogni annata agricola si conclude con scorte di riso peraltro in continua diminuzione, al punto che nel 2004 superano di poco i 100 milioni di t.

Abbastanza curiosamente, mentre l'attenzione mondiale è concentrata sulle oscillazioni della produzione e del prezzo del petrolio, una merce che sta a cuore e molto a cuore ai paesi industrializzati, ben poca attenzione in Occidente è stata

dedicata alla produzione e al commercio internazionale del riso che pure è merce strategica e alimento fondamentale per metà dei terrestri. Il prezzo del riso è fortemente oscillante e dipende dal paese di origine, dalla qualità merceologica, dalle condizioni climatiche, da accordi e competizioni internazionali, da conflitti.

Nel 2003 il prezzo del riso sul mercato mondiale è variato fra 150 e 250 dollari USA alla tonnellata, più o meno simile al prezzo del petrolio, il che starebbe a indicare che una tonnellata di riso «vale» – per quanto possa significare questa parola – come una tonnellata di petrolio.

Proprio per la sua importanza il riso è investito da concorrenza internazionale, è coinvolto in protezionismi e anche in dibattiti «ecologici». Nel dibattito sulle emissioni responsabili dell'effetto serra, i paesi produttori di riso sono accusati di contribuire a tale effetto con le emissioni di metano caratteristiche delle risaie. I paesi industrializzati che non vogliono diminuire le proprie emissioni di gas-serra esagerano le emissioni di metano attribuite alle risaie per coinvolgere anche i paesi produttori di riso in una comune responsabilità nei confronti delle alterazioni climatiche che sono dovute, invece, su scala ben più rilevante, proprio alle emissioni delle loro industrie.

La presente iniziativa dell'AGEI ha, a mio parere, grande importanza per richiamare l'attenzione dell'opinione pubblica e degli studiosi, anche italiani, sui molteplici aspetti tecnici, scientifici, economici e politici legati a questa essenziale fonte di alimenti e di vita.

*Professore emerito di Merceologia
nell'Università di Bari*



L'Anno Internazionale del Riso 2004 e i complessi problemi della risicoltura

1. Dall'Anno Internazionale del Riso 1966 all'Anno Internazionale del Riso 2004

Il 2004 è il secondo Anno Internazionale dedicato al Riso dalle Nazioni Unite. Ciò testimonia la posizione centrale che il cereale assume ancora nella nutrizione umana specialmente in molti paesi in via di sviluppo e con forte crescita demografica. Il 1966, primo Anno Internazionale del Riso, diede inizio a quel periodo di lotta alla fame – allora ben più diffusa di oggi tra le popolazioni asiatiche – definito significativamente: *Green Revolution* dall'amministratore della *United States Agency for International Development*: William G. Gaud.

A partire dal 1966, la *Green Revolution* si manifestò con una forte crescita dei raccolti di riso resa possibile dalla ricerca agronomica che “scoprì” una nuova varietà chiamata IR-288-3. In uno scritto – non privo di enfasi, ma non del tutto lontano dalla verità – intitolato: *The Green Revolution and the Apotheosis of Technology* (Irri, 2003, pp. 12-13) Cul-lather lo definì: “un riso cosmopolita capace di produrre alte rese in tutta l'Asia tropicale” e paragonò la sua diffusione a quella che fu per l'automobile il modello T della Ford.

Oggi il riso assicura l'80% dell'alimentazione a più di metà della popolazione del mondo¹, la sua coltivazione riguarda 113 paesi ovviamente con risultati che variano a seconda dell'umidità, dell'altitudine, della latitudine e dei vari tipi di suolo. Occupa nella sua coltivazione e nella sua lavorazione circa un miliardo di persone nei paesi in via di sviluppo e si estende su circa il 10% delle terre arate del mondo purchè queste abbiano un'estate

calda. Il riso è una risorsa vitale per molte persone che vivono in condizioni di grave carenza alimentare quasi sempre in zone con elevatissimo carico demografico come i delta di molti fiumi dell'Asia monsonica (Ortolani, 1984). Rispetto ai gravi problemi del 1966, legati alla sussistenza di milioni e milioni di persone, i problemi da affrontare nel 2004 da parte dei politici, degli studiosi e di tutto il settore che ruota attorno al riso e all'alimentazione umana, sono “molto più complicati da risolvere” come è stato affermato, con piena consapevolezza, da due autorevoli esperti quali il Direttore Generale dell'*International Rice Research Institute* (IRRI) Ronald P. Cantrell e il Capo dei Servizi di Comunicazione e Pubblicazioni del medesimo Istituto: Gene P. Hettel nella loro relazione tenuta a Roma, alla *FAO Rice Conference*, con cui si sono ufficialmente iniziate le manifestazioni scientifiche previste per l'Anno Internazionale del Riso il 12 e il 13 febbraio 2004 (Cantrell, Hettel, 2004, p. 2). A fronte della complessità di questi problemi le Nazioni Unite, nel dichiarare il 2004 Anno Internazionale del Riso, hanno rivolto un caldo invito alla FAO affinché – in collaborazione con le principali organizzazioni mondiali impegnate nella lotta alla fame nel mondo (fra cui il Programma di Sviluppo delle Nazioni Unite: UNDP, e il Gruppo Consultivo per la Ricerca Agricola Internazionale: CGIAR) – si impegnasse per cercare concrete prospettive di soluzione a questa “complicata problematica” che investe la stessa vita di milioni e milioni di cittadini dei paesi in via di sviluppo. Per questo – nell'Incontro Informale di Pianificazione e di Coordinamento per l'Anno Internazionale del Riso 2004, tenutosi nei giorni 6-7 marzo 2003

a Roma, presso la FAO – per ribadire la grande correlazione tra il consumo del riso e la lotta alla fame nel mondo è stato coniato lo *slogan*: “*Save rice, save life*” (salva il riso, salva la vita).

2. Le sfide e le opportunità a livello internazionale

Le sfide e le opportunità della coltivazione del riso si giocano su spazi sempre più ampi per nutrire a sufficienza – e talvolta ancora per strappare dalla fame – le popolazioni, spesso in forte crescita, dell’Africa Sub Sahariana, dell’America Latina, del Medio Oriente e dell’Africa Settentrionale. Inoltre, nonostante i risultati ottenuti con la *Green Revolution*, il problema rimane in larga parte da risolvere in Asia dove – al di là dei fenomeni sempre più diffusi di crescita dell’economia emblematico è il caso della Cina – il riso resta la base per la sopravvivenza in questa parte del mondo in cui si concentra il 92% della produzione totale. Con il riso, in Asia, vive il 56% degli abitanti del pianeta e fra questi il 70% del miliardo e trecento milioni dei poveri del mondo che lottano giornalmente contro la fame (Papademetriou, 1999)². Così, in termini di bisogno di riso per la sopravvivenza, vi sono più persone – e ovviamente bambini – nell’India orientale che in tutta l’Africa dove il riso è il settimo dietro la cassava, l’igname, il mais, la piantaggine, il sorgo e il miglio (Hartmann, 2003).

Come si vede il problema della lotta alla fame e alla miseria estrema è ancora lontano dall’essere risolto e questo al di là dell’aumento della redditività nei paesi in cui il riso viene maggiormente coltivato. Si noti che la produzione mondiale – pari a 545 milioni di tonnellate – dovrebbe salire a 700 nel 2025, quando la popolazione, legata al riso per la sopravvivenza, si stima sarà aumentata in tutto il mondo di ben 700 milioni di persone (Cantrell, Hettel, 2004, p. 2), nonostante i processi di sviluppo industriale, di urbanizzazione e di incremento del reddito stiano riducendo il consumo del cereale in vari paesi dell’Asia (Hosain, 2004, p. 3). Per ridurre la fame e la povertà si dovrà aumentare la produttività di tutti i fattori della produzione, tenendo conto che, accanto alle crescenti e sempre più diffuse innovazioni, le risorse in termini di terra da coltivare e, soprattutto, di acqua (Renault, Facon, 2004, pp. 1-5), diventano sempre più scarse, oltre che per l’inquinamento ed il degrado a cui sono sottoposte da uno sfruttamento intensivo, anche per la concorrenza, che si fa ogni giorno più agguerrita, di altri settori produttivi e per la diffusione di im-

ponenti processi di urbanizzazione sia nei paesi che sono ancora in via di sviluppo, sia in quelli che vantano, ormai da alcuni anni, una forte crescita economica³.

La risorsa idrica – troppo sovente scarsa o di irregolare disponibilità, anche per la continua estensione dei terreni coltivati a riso – ha suggerito il progressivo miglioramento delle tecniche di irrigazione e di coltivazione e lo sviluppo di nuove varietà di cereale richiedenti sempre meno acqua per una buona resa. Inoltre un discorso a parte merita la difesa della biodiversità degli ecosistemi acquatici basati sul riso (International Year of Rice 2004, 2003a) ai quali si associano l’allevamento di piante, pesce e di altri animali acquatici che integrano l’alimentazione umana⁴. Questi inoltre producono fertilizzanti organici, incentivando la riduzione dell’uso di quelli forniti dall’industria, e favoriscono la vita di molti piccoli organismi, nemici naturali di parassiti e di piante infestanti che, altrimenti, possono venire eliminati solo ricorrendo massicciamente ai pesticidi⁵. Ciò avviene soprattutto nei paesi in via di sviluppo dove si è ancora troppo poco a conoscenza e/o sensibili ai problemi dell’ambiente, dello sviluppo sostenibile e della tutela delle condizioni di vita delle generazioni di oggi e, soprattutto, di quelle di domani. Per conseguire tali obiettivi, in un mondo in cui la globalizzazione si estende a istituzioni, economia e società, è necessaria un’azione sempre più incisiva non solo dei singoli governi, ma a livello intergovernativo e delle organizzazioni internazionali⁶.

3. L’allargamento dei mercati mondiali in rapporto allo sviluppo economico e alle politiche del commercio internazionale

Si ricorda che i quattro quinti della produzione derivano dai paesi in via di sviluppo. I principali paesi risieri sono: la Cina (190,16 milioni di tonnellate), l’India (134 milioni), l’Indonesia (51 milioni), il Bangladesh (35,82 milioni), il Viet Nam (32,50 milioni), la Thailandia (23,40 milioni) e il Myanmar (20 milioni); in questi, nel 2000, si sono prodotti 481 milioni di tonnellate di riso pari a circa l’81% del totale mondiale⁷. Le loro imprese spesso sono piccole, scarsamente redditizie, non molto collegate a realtà produttive maggiori e non sempre in grado di approfittare dei benefici apportati sia dall’introduzione di nuove varietà ad alta resa per ettaro, sia di ibridi (Longping, 2004) che resistono ai parassiti e consentono la riduzione nell’impiego dei pesticidi con



grande vantaggio per l'ambiente (International Year of Rice 2004, 2003d).

Un discorso a parte meritano il miglioramento delle tecniche di coltivazione, la meccanizzazione agricola e la riduzione delle perdite nelle operazioni di essiccazione, stagionatura, conservazione e lavorazione che, in Asia, sono stimate distruggere fino al 14% del prodotto⁸. Tutto ciò rende difficile aumentare i redditi dei meno abbienti e migliorare la qualità della vita dei contadini: basti pensare alla diffusione del lavoro infantile che allontana dalla scuola tanti bambini e, soprattutto, bambine e alla pesante marginalità della condizione femminile (International Year of Rice 2004, 2003c). È quindi necessaria e sempre più urgente la fuga dalla "trappola della povertà" da parte sia di un numero sempre maggiore di piccoli produttori che lavorano in condizioni marginali, sia dei consumatori più indigenti che vivono nelle sempre più grandi e meno umane agglomerazioni urbane dei Paesi in cui il riso è un alimento primario (Cantrell, Hettel, 2004, p. 6; Hossain, 2004, p. 9).

Per quanto riguarda i consumatori si ricorda che centinaia di milioni di persone spendono più di metà del loro reddito per acquistare il riso indispensabile alla sopravvivenza della propria famiglia, nonostante i prezzi del cereale, a seguito della *Green Revolution*, siano fortemente diminuiti in termini reali (Dawe, 2004, p. 2). In sei stati dell'Asia, definiti dalla FAO "ad altissimo consumo di riso" (*very high rice consumption*, FAO, 2002), la quantità media annua *pro capite* addirittura supera i 200 kg di risone (*paddy rice*)⁹. Seguono 21 paesi appartenenti ad Asia, Africa ed America latina "ad alto consumo di riso" (*high rice consumption*, FAO, 2002), con una quantità media annua *pro capite* compresa tra il 100 e i 200 kg all'anno; fra questi si segnalano i due "colossi" Cina (135,9 kg annui; 1.272.159.000 abitanti, 87° posto come indice di sviluppo umano) e India (111,2 kg annui, 1.127.015.247 abitanti, 115° posto come indice di sviluppo umano).

Un'altra serie delicata di problemi, in discussione nell'Anno Internazionale del Riso, è legata al commercio internazionale del cereale il quale attualmente si aggira sui 25 milioni di tonnellate (pari a solo il 5-7% della produzione totale) e riguarda soprattutto i paesi in via di sviluppo, pur essendo in espansione grazie agli accordi internazionali (quali l'*Agreement on Agriculture* del WTO del 1994) che hanno reso meno difficili, a seguito dell'abbattimento dei dazi protezionistici, le esportazioni verso i mercati più ricchi. I maggiori esportatori sono: Thailandia (con il 26% delle

esportazioni nel mondo), Vietnam (con il 15,5%), Cina (con il 12,9%; Xubo, 2004), Stati Uniti d'America (con l'11,5%)¹⁰, India (con l'11,4%), Pakistan (con il 7,9%); questi paesi controllano, assieme, i tre quarti delle esportazioni mondiali – seguono Australia, Italia, Uruguay, Argentina, Egitto e Spagna. A seguito di forti ostacoli alla produzione dovuti a gravi difficoltà politiche, a cruente lotte interne e al deterioramento delle strutture commerciali del periodo coloniale, sono invece usciti dal mercato due tra i maggiori esportatori nel mondo fino agli anni Sessanta: Cambogia e Myanmar (Hossain, 2004, p. 3).

La produzione di molti paesi in via di sviluppo è ancora insufficiente per coprirne i consumi. È il caso dell'Indonesia (che assorbe il 15,3% delle importazioni mondiali, Sidik, 2004), del Bangladesh (il 6,3%) e delle Filippine (il 5,1%); vanno pure ricordati i casi di Malaysia, Corea del Sud, Giappone e Singapore in cui lo sviluppo economico e l'urbanizzazione stanno rendendo sempre meno conveniente la coltivazione del riso (Pingali, 2004, pp. 1-2). Questi paesi e, in particolare il Giappone, dove la produzione di riso si è ridotta vistosamente, attuano una serie di politiche di sostegno dei propri coltivatori anche per tutelare il prezioso ecosistema legato alla produzione del cereale e per mantenere i manufatti che consentono di regolare lo scorrimento delle acque (Hossain, 2004, pp. 3-4 e 10; Renault, Facon, 2004)¹¹. Politiche di sostegno dei coltivatori e protezioni doganali sono in atto anche negli Stati Uniti e nell'Unione Europea (Ferrero, 2004) dove i costi di produzione e di lavorazione del riso sono ovviamente molto più alti di quelli dei paesi in via di sviluppo (Wailes, 2004, p. 3). I problemi economici del settore – pur non essendo così drammatici come nei paesi più poveri – sono difficili da risolvere anche per i paesi ad economia avanzata. Ciò vale anche per l'Italia dove i produttori di riso, a seguito degli accordi GATT-WTO, devono fronteggiare una sempre più agguerrita concorrenza estera, mentre l'Unione Europea diminuisce il proprio sostegno. Questo sta causando una preoccupante perdita di quote del mercato europeo legata anche ad altre cause: la crescente diffusione del consumo del riso *Indica* e dei risi aromatici, la non rilevante forza contrattuale delle organizzazioni dei produttori e il basso livello d'integrazione verticale della filiera, la ancora scarsa capacità di valorizzare la qualità del riso ricorrendo anche all'introduzione del marchio "riso italiano" (Magnaghi, 2004). La perdita di posizioni alla scala internazionale non è ancora compensata in maniera significativa da una maggiore penetrazione

sul mercato interno la quale è comprensibilmente legata alla presenza di modelli di consumo del cereale che sono assai diversi da regione a regione. Si collegano infatti a tradizioni alimentari, estremamente eterogenee quanto radicate, le quali che non favoriscono la crescita dei consumi nei territori dove questi sono da sempre marginali (Capatti, 2001; Girotto, Ronco, 2000, pp. 182-352; Molinari, 2003).

I modelli alimentari, comunque, non sono immutabili e ciò appare chiaramente osservando i consumi dei paesi dell'Asia in cui il reddito è fortemente cresciuto negli ultimi decenni. I loro abitanti, infatti, aumentano il consumo di carne, di prodotti lattiero caseari, di verdura, di frutta, di grassi e di oli (Pingali, 2004, pp. 1-2), riducendo quello del riso e, con questo, la produzione e le importazioni (Dawe, 2004, pp. 4-5; Badawi, 2004) che sono aumentate, invece, in vari stati del Medio Oriente, dell'Africa occidentale e meridionale (Defoer et alii, 2004) e dell'America latina (Hossain, 2004, p. 3; Sanint, 2004)¹². Al riguardo va ricordato che, nonostante una serie di risultati positivi ottenuti nello stabilizzare la produzione di riso, in molti paesi in via di sviluppo le importazioni fluttuano anche notevolmente di anno in anno in rapporto alle frequenti calamità naturali: alluvioni, tifoni, siccità ecc.; esse determinano forti oscillazioni nelle produzioni e quindi nei prezzi a danno soprattutto dei ceti più poveri (Dawe, 2004, p. 3).

4. Il riso: “pianta di civiltà”. Prospettive di tutela e di valorizzazione

L'Anno Internazionale del Riso – il cui *slogan* principale è: “*Rice is life*” – riguarda ogni parte del mondo in cui il cereale viene coltivato e consumato. A “*Rice is life*” si collegano altri tre *slogan*: “*Rise with rice*” (cresci col riso), “*Beyond the rice*” (oltre il riso) e “*Seven arts and rice*” (le sette arti e il riso). “*Rise with rice*” si riferisce ai già accennati problemi degli scambi internazionali tra paesi ricchi e paesi in via di sviluppo sia in termini di prodotto che di conoscenze scientifiche relative alle sementi e alla coltivazione. “*Beyond the rice*” collega la crescita della produzione allo sviluppo sostenibile e alla salvaguardia dell'ambiente. “*Seven arts and rice*” fa invece riferimento al riso come “pianta di civiltà” e alle “culture del riso”¹³ indissolubilmente legate alla “civiltà idraulica”. Si pensi alla complessa opera di manutenzione di canali, dighe, chiuse, argini e invasi realizzati solo grazie a una lunga e complessa azione di coordinamento (International

Year of Rice 2004, 2003g). È un “modello sociopolitico” (Obringer 2003, pp. 16-19) che non riguarda solo la Cina e i paesi dell'Asia monsonica, ma tutte le realtà del mondo in cui si coltiva il cereale. Pensiamo all'Italia dove la risicoltura – pur potendosi ormai praticare “senza agricoltori” (Adamo, 1986) – sarebbe impossibile senza l'opera delle associazioni e dei consorzi di irrigazione. Presenti in varie regioni, prime fra tutte il Piemonte e la Lombardia, nacquero in seguito a complessi accordi e intese, spesso stipulati ormai da secoli, tra le istituzioni pubbliche e i privati coinvolti nella costruzione e nella manutenzione dei manufatti, nella distribuzione e nel controllo delle acque e nella coltivazione del riso (AA. VV., 2002; Franzoni 2000 e 2001; Gavinelli, 2000; Pecora, 1963; Dagradi, 2002).

Da ultimo si ricordano le iniziative volte a diffondere l'immagine del riso – e del suo modo di cucinarlo – come simbolo di identità culturale e contributo alla promozione dei territori in cui si coltiva e come un prodotto di qualità che va difeso nei confronti della concorrenza internazionale. Così, nel Piemonte orientale, sono nati il Progetto della Risoteca del Piemonte, l'Ecomuseo delle Terre d'Acqua¹⁴ e svariate ricerche che non si sono estese solo alla vicina Lombardia, ma al riso in Italia e nel mondo¹⁵. Fra le iniziative legate alla cultura del riso e al *marketing* territoriale merita una segnalazione quella di Jolanda di Savoia che si collega ai paesaggi del Delta del Po (Brusa, 2004, p. 8).

Tutto ciò è legato al crescere della consapevolezza di quanto siano importanti la salvaguardia e la rifunzionalizzazione della cultura materiale, della storia e delle tradizioni di fronte ai processi di “erosione” che, talvolta, sembrano essere inarrestabili, ovviamente non solo per quanto riguarda la cultura del riso (Fabris, 2003; Pitte, 2002). A questo proposito si segnala la possibilità, offerta dall'Anno Internazionale, di includere alcune realtà particolarmente significative nel *Globally Important Ingenious Agricultural Heritage Systems (GIAHS) Project*. Questa opportunità dovrebbe essere presa in seria considerazione anche dagli operatori delle zone risicole italiane: il Progetto GIAHS, infatti, porterà alla creazione di un nuovo *World Heritage* all'interno degli *Agricultural Heritage Systems* che sono parte della *World Heritage Convention* (Koochafkan, Furtado, 2004).



Note

¹ I dati utilizzati in questo articolo, quando non siano espressamente indicate altre fonti, sono stati forniti direttamente dalla CIR (Commissione Internazionale del Riso) e dalla FAO; si ringraziano per la collaborazione in particolare il prof. Alessandro Bozzini e il dott. Van Nguu Nguyen. Per ulteriori informazioni si rimanda ai siti: <www.fao.org/waicent/faoinfo/agricult/agp/agpc/doc/default/htm> si vedano pure i siti <www.rice2004.org> e <www.irri.org> per l'Italia si segnala il sito dell'Ente Nazionale Risi <www.enterisi.it>

² L'America ne produce il 5%, l'Africa il 3%. L'Europa e l'Oceania in tutto non fanno che l'1% della produzione del pianeta; per dettagliate informazioni e statistiche su tutti i paesi produttori di riso del mondo si rimanda a FAO, 2002.

³ Solo in pochi paesi asiatici vi è ancora una possibilità di estendere le superfici coltivate a riso: Thailandia, Myanmar, Cambogia ed alcuni stati dell'India orientale; per l'Africa la crescita può avvenire soprattutto nei circa 20 milioni di ha di *inland river valleys*; per il Sud America la coltivazione può occupare nuove terre in Brasile, Argentina, Uruguay e Guyana (Hossain, 2004, p. 8).

⁴ Il riso pur avendo un notevole potere energetico e proteico è incompleto per quanto riguarda gli aminoacidi e contiene quantità limitate di altri micronutrienti che sono importanti per l'uomo. Una nutrizione più completa delle popolazioni che vivono unicamente di questo cereale può essere ottenuta migliorandone le tecniche di lavorazione, i modi di cucinarlo, introducendo varietà con alti valori nutrizionali, "fortificando" il riso con vitamine e minerali. L'intero numero del giugno 2003 della rivista dell'IRRI, "International Rice Research Notes" è dedicato al problema della *Biofortification* definita "A Global Challenge Program": un programma di sfida globale (Graham, 2003); si veda anche (International Year of Rice 2004, 2003e).

⁵ Oggi si parla di *Integrated Pest Management* (IPM) che si prefigge di accrescere la qualità delle produzioni e dei raccolti e di minimizzare i rischi per l'ambiente e per la salute dell'uomo. A tale importante problema è stato dedicato un interessante fascicolo dal CropLife International IPM Project Team (2003); si consulti pure il sito www.croplife.org

⁶ Si ricordano, fra l'altro, a questo riguardo, il capitolo che l'Agenda 21 dedica all'Agricoltura Sostenibile e allo Sviluppo Rurale; la Conferenza Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile del 2002; la dichiarazione del 1996 in materia di Sicurezza Alimentare Mondiale e la *Millennium Declaration* delle Nazioni Unite del 2000. Si segnalano ancora accordi intergovernativi, in atto o *in fieri*, su vari importanti argomenti come: la qualità del cibo (*Codex Alimentarius*), i cambiamenti climatici, il commercio internazionale e il progressivo superamento delle barriere doganali, la biodiversità, la garanzia di un accesso condiviso da tutti i paesi ai benefici della ricerca scientifica sulle nuove varietà produttive resistenti ai parassiti, agli *stress* ambientali e in grado di fornire un valore nutrizionale sempre più alto.

⁷ Nel 2000 la graduatoria della produttività dei principali paesi coltivatori di riso era la seguente: Cina, Indonesia, Viet Nam, Bangladesh, Myanmar, India e Thailandia; i maggiori incrementi di produttività nel quinquennio 1995-2000 si sono avuti nel Viet Nam e in Bangladesh (Nguyen, 2002, pp. 4-5). Si segnala il successo degli ibridi (International Year of Rice 2004, 2003f) che hanno innalzato in media i rendimenti da 3,5 a 6,2 tonnellate per ettaro: questi sono ormai diffusi su metà delle risaie della Cina (quindici milioni di ettari) e – grazie alla FAO, all'IRRI, all'UNDP (United Nations Development Program) e all'ADB (Asian Development Bank) – si stanno diffondendo in Viet Nam (480.000 ha), India (200.000 ha), Filippine (90000 ha), Bangladesh (20.000 ha), Myanmar (10.000 ha), Indonesia (1000 ha).

⁸ Nelle zone tropicali e delle grandi piogge monsoniche sarebbe molto importante che ogni famiglia coltivatrice disponesse di un piccolo silos metallico in grado di preservare il riso dall'umidità (il costo per un silos metallico in grado di conservare intatto il fabbisogno annuale di riso per una famiglia di contadini, capacità di una tonnellata e durata 15-20 anni, si aggira sui 55 dollari USA); lo stesso vale per gli essiccatori di dimensione ridotta che si stanno diffondendo tra le piccole e medie imprese anche grazie a interventi dell'IRRI (International Year of Rice 2004, 2003h).

⁹ Questi sono: Myanmar (315,7 kg annui *pro capite*, 45.976.000 abitanti, al 118° posto come indice di sviluppo umano), Laos (256,9 kg annui, 5.574.000 abitanti, al 131° posto come indice di sviluppo umano), Viet Nam (255,4 kg annui, 79.175.000 abitanti, al 101° posto come indice di sviluppo umano), Bangladesh (252,2 kg annui, 131.221.000 abitanti, al 132° posto come indice di sviluppo umano), Cambogia (247,6 kg annui, 12.353.000 abitanti, al 121° posto come indice di sviluppo umano) e Indonesia (230,9 kg annui, 209.565.000, al 102° posto come indice di sviluppo umano). Tutti i dati sul consumo *pro capite* annuo di riso sono desunti da FAO 2002, la popolazione e l'indice di sviluppo umano sono tratti dal Calendario Atlante De Agostini del 2003.

¹⁰ Sulla produzione risicola degli USA si rimanda all'interessante saggio di Davide Papotti (2004) contenuto in questo stesso numero di Geotema.

¹¹ Si ricorre anche all'imposizione di dazi all'importazione che rendono meno competitivi gli acquisti di riso sui mercati stranieri rispetto a quelli effettuati sul mercato interno; tali politiche protezionistiche sono comunque destinate a cessare tra non molti anni a seguito degli accordi internazionali e delle conseguenti pressioni del WTO (Wailes, 2004).

¹² Fra i paesi dell'Asia si ricordano: Iran (3,7% delle importazioni mondiali), Irak, Arabia Saudita, Emirati Arabi Uniti e Turchia; fra quelli africani: Nigeria (che da sola assorbe il 3,5% delle importazioni mondiali), Costa d'Avorio, Senegal, Sud Africa, Sierra Leone, Madagascar, Guinea e Benin; fra quelli dell'America latina si citano il Brasile (3,9% delle importazioni mondiali, dove l'agroindustria intensiva trova più redditizia la produzione e l'esportazione del caffè), Messico, Cuba, Haiti e Repubblica Dominicana.

¹³ Oltre al classico lavoro di Gourou, su *Riz et civilisation* (1980), e alle osservazioni Lebau (1972, pp. 81-94), sulle "nuances du paysage des rizières", sul tema delle "culture del riso" si rimanda ai recenti approfondimenti di Maurizio Vaudagna (2002), ordinario di Storia contemporanea all'Università del Piemonte Orientale, e al volume curato dal suo allievo Simone Cinotto (2002). Si segnala pure l'importante studio del classicista Nino Marinone (1992), vercellese, sul riso nell'antichità greca. Il volume è stato significativamente patrocinato dall'Ente Nazionale Risi.

¹⁴ A Vercelli sta decollando il progetto della "Risoteca del Piemonte": una "cittadella del riso" che si propone di "rilanciare e riqualificare il prodotto riso, il territorio della risaia e, per estensione, l'immagine del territorio". Una segnalazione a parte merita l'Ecomuseo delle Terre d'Acqua: dedicato al paesaggio del riso si articola su vari poli espositivi situati nei comuni risicoli della pianura compresa tra i fiumi Dora Baltea, Po e Sesia appartenenti al Vercellese e alle province limitrofe (AA.VV., 2002, pp. 110-115; Brusa, 2004, p. 8).

¹⁵ Ci si riferisce al progetto "Per una cultura del riso" della Fondazione Agraria Novarese la quale ha pubblicato due importanti libri, curati da Bianca Isolani e Barbara Manachini, significativamente intitolati: *Terre d'acqua in Italia* (2001) e *Terre d'acqua nel mondo* (2002). Si segnalano altresì i due volumi, curati da Franca Franzoni (2000 e 2001), contenenti relazioni e rappresentazioni (cartografiche, fotografiche e artistiche) dei paesaggi del riso di ieri e di oggi.

Bibliografia

- AA.VV., "Storie d'acqua. Le canalizzazioni del Vercellese e gli ecomusei del Piemonte", *Quaderni di Civiltà e di Cultura Piemontese*, n. 15, Pavone Canavese, Priuli e Verlucca, 2002.
- Adamo F., "Un'agricoltura senza agricoltori: il Vercellese", in Conti S., Lusso G., 1986, pp. 99-123.
- Badawi T. A., "Rice-Based Production Systems for Food Security and Poverty Alleviation in the Near East and North Africa: New Challenges and Technological Opportunities", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Brusa C. (a cura di), *Processi di globalizzazione dell'economia e mobilità geografica*, Roma, Società Geografica Italiana, 2002.
- Brusa C., "2004: Anno internazionale del Riso", *Ambiente Società Territorio. Geografia nelle Scuole*, 49 2004, n. 1, pp. 7-12.
- Capatti M., "Il riso nella cucina italiana", in Isolani, Manachini, 2001, pp. 88-93.
- Cantrell R. P., Hettel G. P., "New Challenges and Technological Opportunities for Rice-Based Production Systems for Food Security and Poverty Alleviation in Asia and The Pacific", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Cinotto S., (a cura di), *Culture e culture del riso: una prospettiva storica*, Vercelli, Mercurio, 2002, pp. 21-42.
- Conti S., Lusso G., *Aree e problemi di una regione in transizione*, Bologna, Pàtron, 1986.
- Croplife International IPM Project Team, *Integrated Pest Management*, Bruxelles, Croplife International, 2003.
- Dagradi P., "Cascine e risaie: ricordando Aldo Pecora", in Brusa, 2002, pp. 41-47.
- Dawe D., "Changing Structure, Conduct and Performance of the World Rice Market", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Defoer T. et alii, "Challenges and Technical Opportunities for Rice-Based Production Systems for Food Security and Poverty Alleviation in Sub-Saharan Africa", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Fabris G., *Il nuovo consumatore: verso il postmoderno*, Milano, FrancoAngeli, 2003.
- FAO, *Rice Information 2002*, Roma, Secretariat of the International Rice Commission, vol. 3, 2002.
- Ferrero A., "Rice-Based Production Systems in Europe", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Franzoni F. (a cura di), *L'acqua disegna il paesaggio nella pianura irrigua novarese e lomellina*, Novara, Associazione Irrigazione Est Sesia, 2000.
- Franzoni F. (a cura di), *La terra, l'acqua, il riso*, Novara, Associazione Irrigazione Est Sesia, 2001.
- Gavinelli D., "Le aree pianeggianti a prevalente cultura cerealicola", in Grillotti Di Giacomo, 2000, pp. 253-254.
- Giroto M., Ronco M. L., *Dalle terre del riso. Storia ambiente e gastronomia*, Santhià, GS Editrice, 2000.
- Gourou P., *Riz et civilization*, Parigi, Fayard, 1984.
- Graham R.D., "Biofortification: A Global Challenge Program", *International Research Rice Notes*, 28, 2003, giugno, pp. 4-8.
- Grillotti Di Giacomo M. G., *Atlante tematico dell'agricoltura italiana*, Roma, Società Geografica Italiana, 2000.
- Hartmann P., *An Approach to Poverty Regulation for Sub-Saharan Africa*, Ibadan, International Institute for Tropical Agriculture, 2003.
- Hossain M., "Long Term Prospects for the Global Rice Economy", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- International Year of Rice 2004, *Aquatic Biodiversity in Rice Fields*, Roma, Fao, 2003a.
- International Year of Rice 2004, *Economics and the International Year of Rice*, Roma, FAO, 2003b.
- International Year of Rice 2004, *Gender and Rice*, Roma, Fao, 2003c.
- International Year of Rice 2004, *Hybrid Rice for Food Security*, Roma, Fao, 2003d.
- International Year of Rice 2004, *Rice and Human Nutrition*, Roma, Fao, 2003e.
- International Year of Rice 2004, *Rice and Narrowing the Yield Gap*, Roma, Fao, 2003f.
- International Year of Rice 2004, *Rice and Water a Long and Diversified Story*, Roma, Fao, 2003g.
- International Year of Rice 2004, *Rice Post-Harvest System: an Efficient Approach*, Roma, FAO, 2003h.
- IRRI, "Year of Life", *Rice Today*, 2, 2003, 2, ottobre, pp. 10-19.
- Isolani B., Manachini B. (a cura di), *Terre d'acqua in Italia*, Novara, Fondazione Agraria Novarese, 2001.
- Isolani B., Manachini B. (a cura di), *Terre d'acqua nel mondo*, Novara, Fondazione Agraria Novarese, 2002.
- Koohafkan P., Furtado J., "Traditional Rice Fish Systems as Globally Important Ingenious Agricultural Heritage Systems", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Lebeau R., *Les grands types de structures agraires dans le monde*, Parigi, Masson, 1972.
- Longping Y., "Hybrid Rice for Food Security in the World", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Magnaghi R., "La concorrenza internazionale e l'importanza di valorizzare la qualità del riso italiano", *Geotema*, 19, 2003, pp. 27-28.
- Marinone N., *Il riso nell'antichità greca*, Bologna, Pàtron, 1992.
- Molinari P., "Diffusione della produzione e del consumo del riso in Italia", *Geotema*, 19, 2003, pp. 29-37.
- Montanari A. (a cura di), *Food and Environment*, Roma, Società Geografica Italiana, 2002.
- Nguyen V. N., "Rice Production. Consumption and Nutrition", in Fao, 2002, pp. 1-9.
- Obringer F., "Una storia lunga diecimila anni", *Slow*, 2003, n. 41, pp. 14-19.
- Ortolani M., "Delta del Bengala: carico demografico e strutture agrarie", *Ricerche geografiche in paesi extraeuropei*, Bologna, Istituto di Geografia dell'Università, 1984, pp. 265-286.
- Papademetriou M. K., "Rice Production in the Asia-Pacific Region: Issues and Perspectives", *Regional Expert Consultation on Bridging the Rice Yield Gap in the Asia and Pacific Region*, Bangkok, FAO Regional Office for Asia and the Pacific Region, 1999.
- Papotti D., "La geografia del riso negli Stati Uniti: caratteristiche produttive e ruolo nel mercato mondiale", *Geotema*, 19, 2003, pp. 102-106.
- Pecora A., "L'azienda agraria lomellina", *Scritti geografici in onore di Carmelo Colamonico*, Napoli, Loffredo, 1963, pp. 224-254.
- Pingali P., "Agricultural Diversification: Opportunities and Constraints", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Pitte R., "Geography of Taste Between Globalization and Local Roots", in Montanari, 2002, pp. 11-28.
- Renault D., Facon T., "Beyond Drops for Crops: The System Approach for Water Value Assessment in Rice-Based Production Systems", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.
- Sanint L. R., "New Challenges and Technological Solutions for Rice-Based Production Systems for Food Security and Poverty Alleviation in Latin American Countries", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.



Sidik M., "Indonesia Rice Policy of Rice Liberalization", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.

Vaudagna M., "Introduzione: 'Colture e culture del riso', le ragioni di un impegno di ricerca, formazione e divulgazione", in Cinotto 2002, pp. 21-42.

Wailes E. J., "Implications of the WTO Doha Round for the Rice Sector", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.

Xubo Y., "The Present and Prospects for Trade of Chinese Rice", *Relazione tenuta alla FAO Rice Conference*, Roma, FAO, 2004, testo provvisorio.

Opportunità e limiti nella produzione del riso in Europa

1. Evoluzione della coltivazione del riso

La superficie coltivata a riso in Europa occidentale ha subito, nel decennio 1992-2002, significative variazioni, passando da 350.000 ha, nel 1992, a circa 420.000 ha, nel 1996 e attestandosi, a partire dal 1998, su circa 400.000 ha (figura 1). Nello stesso periodo l'area investita a riso in Europa orientale ha subito una rapida contrazione, riducendosi da 330.000 ha, nel 1992, a circa 200.000 ha, nel 1996, rimanendo poi stabile fino al 2002.

Come si può osservare nella tabella I, nel 2002, la produzione di risone (granella di riso, alla rac-

Tab. I. Superficie investita a riso, produzione unitaria (t/ha) e produzione totale (t) in Europa nel 2002 (FAOSTAT, 2003)

	Area investita a riso (ha)	Produzione unitaria (t/ha)	Produzione totale (t)
Europa Occidentale			
Italia	223.000	6,15	1.371.000
Spagna	112.900	7,22	815.700
Francia	19.000	5,53	105.000
Grecia	22.413	7,45	167.000
Portogallo	24.000	6,04	145.000
Europa Orientale			
Federazione			
Russia	154.000	3,14	483.000
Ucraina	18.300	4,37	80.000
Ungheria	2.104	3,33	7.000
Bulgaria	2.791	3,40	9.500
Romania	1.600	0,94	1.500
Macedonia	1.870	4,74	8.860
Europa	581.978	5,49	3.193.560

colta) in Europa occidentale è stata di circa 2,60 milioni di tonnellate e in Europa orientale solo di 0,59 milioni di tonnellate. I tre maggiori produttori di riso sono l'Italia, la Spagna e la Federazione Russa (tabella I). Considerati insieme, questi tre paesi hanno, nello stesso anno, contribuito per circa l'83% alla produzione totale di questo cereale in Europa.

Le produzioni unitarie di riso in Europa occidentale hanno fatto registrare in questi ultimi anni valori notevolmente superiori a quelle osservate in Europa orientale. I livelli produttivi medi dell'Europa occidentale hanno subito una crescita, modesta ma progressiva, passando da circa 6 t/ha a oltre 6,5 t/ha (figura 2). In Europa orientale, le produzioni medie sono rimaste pressoché stazionarie nel periodo dal 1992 al 1999 (circa 3 t/ha), facendo rilevare poi un incremento di 0,5 t/ha, a partire dal 2000.

2. Sistemi di produzione del riso in Europa

I due grandi areali produttivi dell'Europa occidentale e dell'Europa orientale presentano alcune importanti differenze per quanto attiene alle caratteristiche climatiche. Nel primo, il clima è sostanzialmente di tipo mediterraneo, con estati secche, mentre in quello delle zone orientali è prevalentemente di tipo temperato-continentale.

In gran parte dell'Europa occidentale, inoltre, le precipitazioni sono maggiormente concentrate nel periodo iniziale di sviluppo della coltura (aprile-giugno) e durante il periodo della raccolta, mentre la temperatura media si aggira sui 10-12 °C,



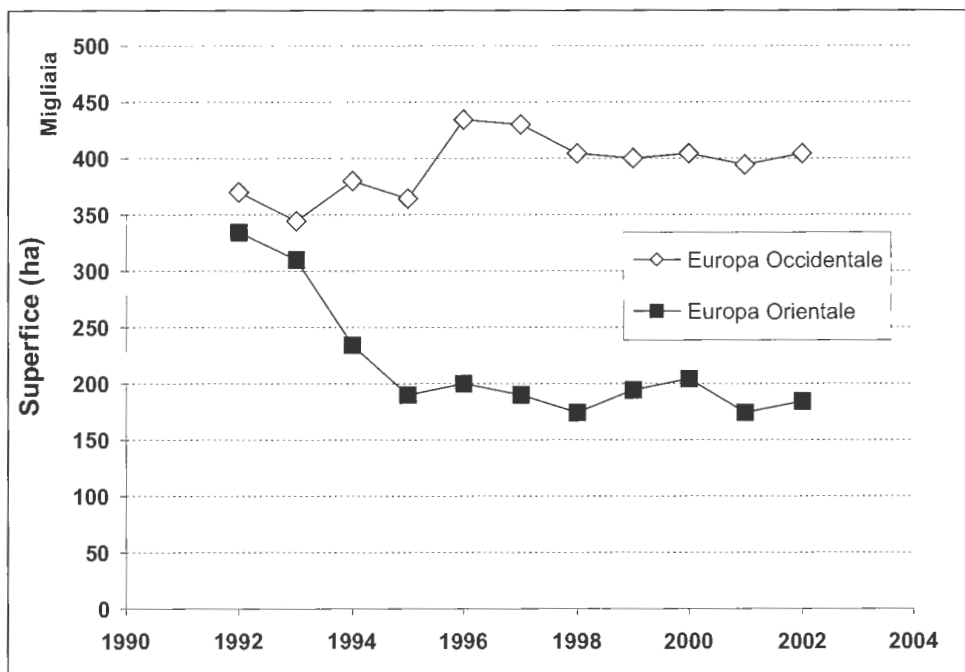


Fig. 1. Evoluzione della superficie coltivata a riso in Europa nel periodo 1992-2002.

(Dati FAOSTAT 2003)

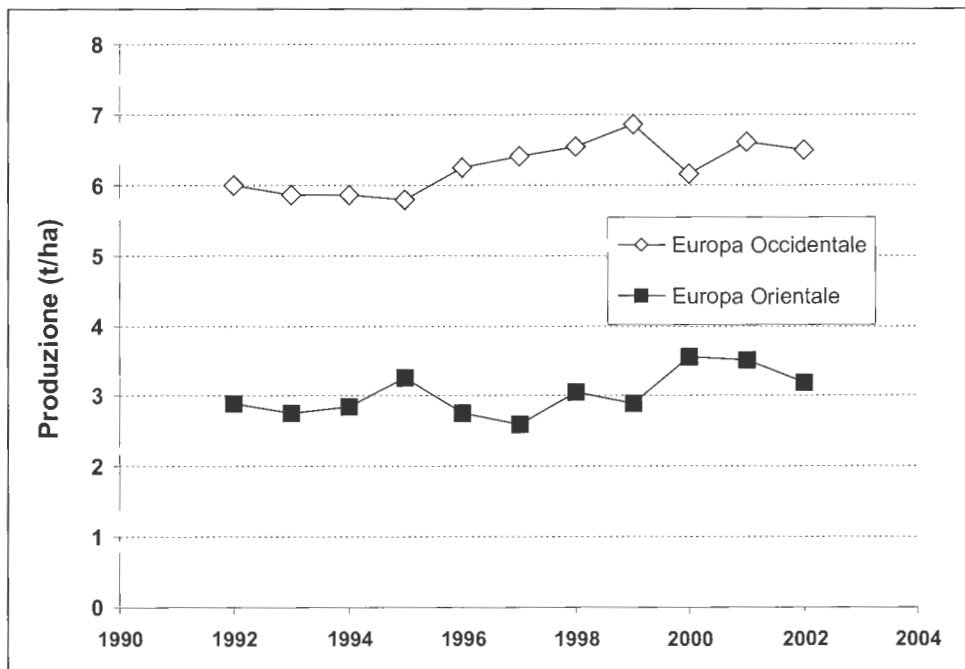


Fig. 2. Evoluzione della produzione di risone in Europa dal 1992 al 2002.

(Dati FAOSTAT 2003)

durante la germinazione del riso e sui 20-25 °C, durante la fioritura. Il clima mediterraneo è caratterizzato da giornate calde, asciutte, serene e da una lunga stagione di crescita, elemento quest'ultimo particolarmente favorevole allo sviluppo della coltura. L'elevata radiazione e la bassa umidità durante la stagione di sviluppo del riso consentono non solo di raggiungere elevati rendimenti, ma anche di contenere la diffusione delle malattie. In Europa orientale, invece, la stagione di crescita del riso è più breve, a causa dei meno favorevoli regimi termici.

La maggior parte dell'area risicola europea (80% circa), è coltivata con varietà di tipo *japonica*, mentre la restante superficie è interessata da varietà di tipo *indica* quali, ad esempio, Thaibonnet e Gladio. Il riso è coltivato per lo più su suoli a tessitura fine, principalmente compresi in tre classi tessiturali: argillosi, argilloso – limosi e franco – argilloso – limosi, con contenuto in argilla variabile dall'8 al 55%; questi suoli, anche se franchi nell'orizzonte più superficiale, sono accomunati dalla limitata sensibilità alla percolazione e dalla presenza di strati duripani impenetrabili o di orizzonti argillosi, profondi e impermeabili. Altre caratteristiche, quali la reazione del suolo e il contenuto in sostanza organica, sono più variabili; il pH può essere compreso, a seconda delle aree, tra 4 e 8, e la dotazione in sostanza organica entro l'intervallo 0,5% - 10%. In alcune regioni, quali ad esempio la Camargue in Francia o il delta dell'Ebro in Spagna, i suoli sono salini o molto salini.

La bassa permeabilità dei suoli risicoli è una caratteristica molto favorevole, che consente di contenere le perdite di acqua per percolazione, soprattutto nelle condizioni di coltivazione principalmente adottate nei paesi europei, basate sulla sommersione continua delle risaie.

In Europa, la maggior parte dell'acqua impiegata per l'irrigazione del riso proviene da fiumi (Po in Italia, Ebro in Spagna, Rodano in Francia, Tejo in Portogallo, Kuban in Russia, ecc.) e da laghi. Si stima che meno del 5% dell'acqua di irrigazione sia invece prelevata da pozzi e che l'uso di questa sia limitata ad aree dove non è disponibile acqua di superficie o dove, comunque, si renda necessario un supplemento irriguo. In generale la qualità delle acque di superficie e delle acque di falda nelle zone risicole raggiunge degli standards che sono generalmente considerati adeguati alle esigenze della coltura.

La preparazione del letto di semina, le modalità di semina e la gestione dell'acqua durante l'epoca di semina sono gli aspetti gestionali che maggiormente sono in grado di condizionare la

riuscita della coltura. La preparazione del letto di semina prevede un'aratura in autunno o in primavera, a seconda che il riso sia in monosuccessione oppure in rotazione con altre colture. La profondità di lavorazione è di solito di circa 20 cm e tale da consentire di interrare le stoppie della coltura precedente: Talvolta si adottano pratiche di minima lavorazione per favorire una più precoce germinazione ed un successivo miglior controllo delle piante infestanti.

Nell'ambito della preparazione del terreno, una tecnica introdotta negli ultimi decenni che ha contribuito fortemente a migliorare la gestione dell'acqua, l'insediamento della coltura e la lotta alle infestanti è il livellamento di precisione del terreno, ottenuto con strumenti a guida laser. Il trapianto è stato invece abbandonato a partire dai primi anni '60 ed è stato sostituito dalla semina diretta, effettuata tra metà aprile e fine maggio con spandiconcimi centrifughi; va però osservato che su circa 40.000 ha, per lo più localizzati nel nostro paese, la semina è effettuata invece interrando il seme con seminatrici a fila, su terreno asciutto, provvedendo alla sommersione convenzionale della risaia solo a partire dalla 3^a - 4^a foglia della coltura. In queste condizioni la coltura è soggetta ad una maggiore azione competitiva da parte delle piante infestanti, che trovano con questo tipo di semina condizioni più favorevoli al loro sviluppo. Nei sistemi produttivi con semina in sommersione viene normalmente effettuata un'asciutta per brevi periodi di tempo dopo l'emergenza del riso, per favorire il radicamento delle piantine e per facilitare i trattamenti per la lotta alle infestanti.

Il sistema di irrigazione convenzionale per la coltivazione del riso è la sommersione a camere intercomunicanti. In tale situazione l'acqua immessa nelle camere poste in alto scorre lentamente verso quelle a valle, attraverso una serie di bocchette che consentono di regolarne il deflusso. Durante tutto il ciclo della coltura, l'acqua è tenuta ad una profondità di 4-8 cm, con la sola eccezione di alcuni brevi periodi di asciutta, praticati per migliorare il radicamento, ridurre la crescita delle alghe e permettere l'applicazione di erbicidi. L'acqua viene, poi, definitivamente allontanata verso la fine di agosto, per permettere la raccolta della coltura.

La fertilizzazione del suolo, finalizzata alla restituzione degli elementi nutritivi asportati, viene effettuata tenendo conto delle condizioni di sommersione del terreno. In condizioni di asfissia, ad esempio, l'azoto è assorbito principalmente nella sua forma ammoniacale. Per la concimazione azo-



tata vengono comunemente impiegati l'urea o altri fertilizzanti a base di composti ammoniacali, alla dose di 80-120 kg/ha, di cui una metà prima della semina e l'altra metà durante lo sviluppo della coltura. I fertilizzanti fosfatici e potassici sono distribuiti prima della semina, a dosi rispettivamente di 50-70 e 100-150 kg/ha.

3. Il mercato europeo del riso

Il mercato europeo del riso è attualmente interessato da un importante processo evolutivo riguardante, a livello legislativo e istituzionale, gli accordi internazionali per la liberalizzazione dei commerci e a livello di mercato, importanti cambiamenti nell'orientamento delle preferenze e dei gusti del consumatore.

Per quanto riguarda l'aspetto legislativo e istituzionale, il 26 giugno 2003 i Ministri dell'Agricoltura dell'Unione Europea hanno approvato una riforma fondamentale della Politica Agricola Comunitaria (PAC), che prevede il disaccoppiamento dei contributi economici dalla produzione agricola; tale accordo costituisce una misura preparatoria per la piena implementazione degli accordi per la liberalizzazione dei commerci e l'eliminazione dei dazi applicati sui prodotti provenienti dai paesi meno sviluppati, che diventerà pienamente operativa a partire dal 2009. Gli aspetti principali della nuova PAC riguardano l'obiettivo della riduzione del 50% del prezzo di intervento e la limitazione della produzione interessata a 75.000 tonnellate all'anno. A fronte di tali riduzioni sono previste compensazioni mediante l'erogazione di un contributo principalmente finalizzato alla protezione dell'ambiente.

In base alle decisioni della Commissione Europea del febbraio 2001, il mercato del riso sarà completamente liberalizzato a partire dal 2009, mentre le tariffe saranno ridotte in fasi successive, con un taglio del 20% nel 2006, del 50% nel 2007 e dell'80% nel 2008. È stata anche stabilita una quota non soggetta a dazio doganale, basata sulle precedenti esportazioni verso l'Unione Europea, che sarà incrementata del 15% ogni anno fino al 2009, anno in cui comunque tutte le tariffe e le quote saranno eliminate. Questo accordo sulla liberalizzazione non è limitato soltanto al riso, ma prevede il libero accesso, senza dazi, per tutti i prodotti importati dai Paesi Meno Sviluppati, con la sola eccezione delle armi (*Everything But Arms - EBA*).

I flussi commerciali di riso risentono notevolmente degli accordi internazionali e dei relativi

provvedimenti legislativi nazionali, sia per quanto riguarda le importazioni, sia le esportazioni. Oggi come in passato, il riso prodotto nei paesi sud-europei è trasformato dalle locali industrie di lavorazione (riserie) e destinato in parte al consumo alimentare degli stessi paesi produttori e in parte all'esportazione verso il nord Europa. L'industria di trasformazione nord-europea, oltre al riso proveniente dal sud Europa, ha iniziato a importare riso *indica* lavorato (bianco) da Stati Uniti, Thailandia, India e Pakistan.

Le importazioni europee da Paesi terzi sono aumentate del 30% a partire dal 1994-95, in conseguenza dell'applicazione degli accordi dell'Uruguay Round, delle conseguenti riduzioni delle tariffe doganali sul riso tipo "Basmati" e dell'implementazione dei regimi preferenziali. Le esportazioni sono invece diminuite dell'11% nello stesso periodo, anche se bisogna riconoscere che questa tendenza si è arrestata a partire dal 2000, anno in cui le esportazioni totali si sono stabilizzate. L'Italia è il maggior esportatore di riso, con circa 300.000 tonnellate, seguita dalla Spagna, con circa 150.000 tonnellate. La maggior parte del riso prodotto in questi due paesi, per una quantità pari al doppio di quella destinata al mercato estero, è comunque consumata internamente. Un aspetto importante degli scambi commerciali è rappresentato anche dalle operazioni di soccorso per le emergenze alimentari, che hanno in questi ultimi tempi compensato in parte le riduzioni delle esportazioni (CEC, 2002).

Per quanto riguarda i cambiamenti nel gusto dei consumatori, la cucina europea si basa tradizionalmente sul consumo di riso di tipo *japonica*. In questi ultimi anni, tuttavia, si è assistito, in particolare nei paesi del Nord Europa, ad un forte incremento della domanda di riso di tipo *indica*, soprattutto a partire dal 1999/2000. In ogni caso, il consumo diretto nell'ambito dell'alimentazione umana si conferma come la più importante destinazione del riso, raggiungendo l'85% del totale prodotto. La rimanente quota è destinata all'alimentazione animale (7%), all'industria e alla produzione di semente (3% circa) mentre il restante 5% va a costituire le perdite. Il consumo umano risulta in aumento, mentre altre utilizzazioni, quali quelle industriali sono stabili o in diminuzione (CEC, 2002). Il consumo complessivo di riso bianco ha raggiunto nell'Unione Europea 1,8 milioni di tonnellate nella campagna commerciale del 2000-2001 (CEC, 2002), corrispondente a circa 5 kg/pro-capite.

4. Aspetti limitanti nella risicoltura

In Europa occidentale la risicoltura è frenata nel suo sviluppo da una serie di ragioni di ordine climatico, agronomico e sociale. Tra gli aspetti più significativi sono da ricordare le basse temperature, la scarsità d'acqua, gli *stress* biotici, l'insoddisfacente livello qualitativo del riso, gli elevati costi di produzione e le preoccupazioni dell'opinione pubblica per alcuni effetti negativi legati alla coltivazione del riso.

4.1 Basse temperature

Il riso è originario delle zone tropicali e subtropicali. Questa pianta è molto sensibile alle basse temperature ad ogni stadio di sviluppo, dalla germinazione alla maturazione (Ferrero e Tabacchi, 2002). Nelle prime fasi di crescita, ad esempio, le basse temperature e la presenza di forti venti possono causare diradamenti, sradicamento e dispersione delle plantule appena germinate. Le condizioni termiche sfavorevoli e lo stato di anaerobiosi al momento della germinazione sono normalmente le principali cause di un limitato tasso di emergenza del riso (non superiore, talvolta al 30-40% del seme distribuito). Le numerose sperimentazioni finora realizzate hanno mostrato che una produzione potenziale di 10 t/ha richiede una densità iniziale di almeno 250 piante/m²; in tali condizioni, in molte zone temperate, per ottenere un'accettabile affermazione della coltura, è necessario impiegare circa 200 kg/ha di seme.

Un altro accorgimento preso dai risicoltori per evitare gli effetti delle basse temperature nei primi stadi di sviluppo è la posticipazione della semina; tale rinvio, se non accompagnato dalla scelta di varietà a ciclo più breve, può comportare un ritardo nell'epoca della fioritura e aumentare il rischio di incorrere nelle basse temperature, con possibili conseguenze negative sulla fecondazione delle spighe. La sterilità delle spighe può essere, in alcune annate, causa di importanti diminuzioni di produzione del riso.

I problemi di uno scarso insediamento della coltura provocato dalle basse temperature possono essere superati sviluppando nuove varietà ad elevata produzione e caratterizzate da una buona tolleranza al freddo durante la germinazione; un miglioramento del livellamento del terreno e della gestione dell'acqua possono contribuire al raggiungimento dello stesso obiettivo.

4.2 Problemi legati all'acqua

L'acqua sta diventando una risorsa sempre più limitata in molte regioni del mondo. Tra il 1700 ed il 2000, il prelievo totale di acqua è cresciuto di oltre 35 volte l'aumento della popolazione. Il problema delle crescenti esigenze idriche è inoltre aggravato dalla non uniforme distribuzione, dal peggioramento qualitativo e dagli effetti del degrado ambientale (ruscellamento, erosione) legati alla non corretta gestione dell'acqua.

L'agricoltura è, in generale, il comparto che fa registrare i maggiori consumi di acqua nel mondo: il 40% del consumo totale in Europa, il 50% nel nord e centro America, l'85% in Asia. Si prevede però che nel breve termine aumenterà fortemente la domanda di acqua per utilizzazioni diverse da quelle agricole, quali ad esempio quelle sanitarie e per uso potabile e industriale. In tali condizioni i governi saranno verosimilmente indotti a porre, nel prossimo futuro, severe limitazioni all'impiego delle risorse idriche in agricoltura.

Il riso consuma più acqua della maggior parte delle altre colture; in condizioni di sommersione continua, necessita ad esempio di circa sei volte la quantità d'acqua richiesta dal frumento. Diventa dunque fondamentale sviluppare nuove strategie di gestione per aumentare l'efficienza delle tecniche di irrigazione, aumentare la produzione del riso a parità di acqua fornita e, nel complesso, ridurre il consumo d'acqua. Secondo le stime del World Resources Institute, ad esempio, almeno il 15% delle perdite idriche dovute all'evaporazione, alla lisciviazione o all'inefficienza nell'uso dell'acqua può essere risparmiato semplicemente adottando tecniche di irrigazione più razionali.

I problemi legati all'acqua possono anche essere affrontati attraverso la messa a punto di nuove varietà di riso, adatte alla applicazione di differenti tecniche di gestione, caratterizzate da un minore impiego di acqua. La disponibilità di risi a ciclo breve e ad elevata produzione permetterebbe, ad esempio, di diminuire significativamente la quantità di acqua impiegata nella coltivazione con la tecnica della sommersione continua. Una riduzione ancora più consistente potrebbe essere ottenuta sviluppando varietà molto produttive e adattabili, in tutte le condizioni climatiche, all'irrigazione turnata.

Da un punto di vista ambientale e agronomico, la diminuzione dell'uso di acqua e la sommersione discontinua possono comportare effetti secondari, favorevoli e sfavorevoli. Si può prevedere, ad esempio, che una diminuzione del tempo di som-



missione mitighi le emissioni di metano, che si sviluppano in conseguenza dell'ambiente ridotto; d'altra parte le condizioni di sommersione discontinua tendono a rendere le infestanti più competitive e a causare un aumento della salinità del suolo. In tali condizioni si rendono necessarie varietà competitive nei confronti delle malerbe e adattabili a ridotte disponibilità idriche.

4.3 Stress biotici

Secondo Oerke et al. (1994), le perdite medie di produzione di riso causate da malattie, insetti nocivi e malerbe, nonostante le misure di difesa attualmente già adottate, incidono per una percentuale pari al 50% della produzione potenziale. I numerosi esperimenti condotti ogni anno nelle risaie europee rivelano che il solo fallimento nel controllo delle infestanti può talvolta comportare la perdita dell'intera produzione.

Gli organismi più dannosi al riso sono, tra le crittogame, il brusone (*Pyricularia oryzae*) e il marciume del culmo (*Rhizoctonia oryza-sativae*), tra gli insetti, l'*Hydrellia grisea* e il *Criopsis longicaudatus* e tra le piante infestanti, *Echinochloa* spp., *Bolboschoenus maritimus*, *Schoenoplectus mucronatus*, *Heteranthera* spp., *Alisma plantago-aquatica* e forme di riso selvatico. Tutte queste specie sono solitamente controllate con l'impiego di prodotti chimici di sintesi. L'uso di tali prodotti, tuttavia, può stimolare la comparsa di specie resistenti, può essere causa di inquinamento ambientale e rischia di sbilanciare il precario equilibrio dei limitatori naturali degli insetti nocivi. (Ferrero et al., 2001 e Ferrero et al., 2002).

In Italia, Spagna, Francia e Grecia sono stati osservati casi di resistenza delle piante infestanti agli erbicidi. Pochi anni dopo l'introduzione degli erbicidi del gruppo delle solfoniluree, alcune specie hanno iniziato a mostrare una resistenza agli

inibitori della acetolattato-sintetasi. Questo fenomeno è stato notato per la prima volta nel 1995 su piante di *Alisma plantago aquatica* e *schoenoplectus mucronatus*, che in precedenza erano state sottoposte al trattamento con gli stessi prodotti per un periodo di almeno tre anni. Gli studi condotti da Sattin e Zanin (2003) su *S. mucronatus* hanno mostrato che esiste una resistenza incrociata tra numerose solfoniluree (azimsulfuron, bensulfuron-methyl, cinosulfuron, ethossisulfuron). Si stima che la resistenza delle infestanti interessi in Italia una superficie a riso di circa 20.000 ha (Ferrero et al., 2002).

Lo sviluppo di cultivar di riso resistenti a insetti nocivi e malattie altamente competitive verso le infestanti, con caratteristiche allelopatiche e tolleranti ad erbicidi sicuri e ad ampio spettro (Ferrero et al., 2001), potrebbe essere una strategia appropriata, da abbinare ad opportune misure preventive, per contenere i danni dovuti agli stress biotici.

4.4 Qualità della granella

Nei Paesi europei più sviluppati si assiste ad una crescente attenzione dei consumatori verso la qualità dei prodotti. Nel caso del riso, il concetto di qualità è strettamente legato alle diverse esigenze di una società divenuta oramai multietnica. Questa situazione ha offerto ai risicoltori l'opportunità di differenziare le proprie produzioni, offrendo prodotti con specifici parametri qualitativi.

La qualità del riso non è sempre agevole da definire, in quanto dipende da una combinazione di molti fattori soggettivi ed oggettivi, in gran parte non assoluti, ma legati al consumatore e al tipo di impiego della granella.

La qualità del riso è influenzata dalle caratteristiche varietali, dalle condizioni ambientali dell'areale produttivo, nonché dalle tecniche di rac-

Tab. II. Principali parametri qualitativi del riso in Europa

Componenti della qualità del riso considerati dal regolamento CE 1785/2003
- Forma del granello
- Colore del granello (verde, gessoso, striato, punteggiato, macchiato, giallo, ambrato)
- Integrità del granello (grani malformati e spezzati)
Altri componenti della qualità del riso
- Qualità alla lavorazione
- Tenuta alla cottura
- Resistenza alla fessurazione
- Aroma

colta e lavorazione industriale. I principali parametri qualitativi del riso sono riportati in tabella II. Alcuni di questi aspetti sono anche stati definiti da recenti regolamenti CE, nell'ambito dell'Organizzazione Comune di Mercato del riso (No 1785).

I parametri qualitativi indicati in tabella II sono strettamente legati alle caratteristiche genetiche della varietà e alle tecniche di coltivazione adottate.

La forma del granello influenza numerose caratteristiche qualitative del riso; per questa ragione nel miglioramento genetico di questa coltura si tende ad attribuire grande importanza alle dimensioni e al peso del granello. Le categorie tipologiche dei granelli sono basate su tre aspetti morfologici: la lunghezza, la larghezza ed il peso. I regolamenti comunitari considerano formalmente solo la larghezza, la lunghezza e la loro proporzione. Negli Stati Uniti è preso in considerazione anche il peso del granello del riso (tabella III).

Come è già stato accennato in precedenza, la richiesta di varietà a granello lungo è aumentata significativamente negli ultimi anni, come risultato della diversificazione delle abitudini alimentari e dell'immigrazione (Tran, 1996). Dal punto di vista del comportamento durante la cottura, infatti, le tipologie a granello lungo mostrano importanti differenze rispetto a quelle a granello corto. Dopo cottura, i chicchi di riso lunghi sono leggeri e sodi mentre quelli medi e corti sono morbidi, umidi e di consistenza collosa. Il consumatore europeo appare sempre più orientato verso le tipologie di riso a granello lungo. Per tale ragione nei paesi europei l'individuazione di varietà a granello lungo è stata uno dei più importanti obiettivi della ricerca. Tutte queste varietà sono adattate a condizioni climatiche temperate, anche se risultano talvolta sensibili alle basse temperature notturne, che ricorrono talvolta durante il periodo della fioritura (Ferrero *et al.*, 2002).

Il consumo di riso a granello lungo è stato in questi ultimi anni anche incoraggiato dalla Comu-

nità Europea mediante la concessione di specifici sussidi, giustificati dalla minore potenzialità produttiva di queste tipologie di riso. I risi a granello lungo e sottile presentano di solito una maggiore sensibilità alla rottura rispetto a quelli a granello corto e tondo e conseguentemente presentano una minore resa alla lavorazione (sbiancatura), intesa come rapporto percentuale tra cariossidi intatte e cariossidi spezzate, dopo la lavorazione.

Il contenuto in cariossidi spezzate è un parametro molto importante per il produttore, in quanto i lotti con presenza di rotture sono fortemente penalizzati sul piano commerciale. Il fenomeno della rottura dei granelli durante la lavorazione in riseria è spesso dovuto ad una lavorazione spinta o a fessurazioni del granello, normalmente causate dalla sovraesposizione del risone a condizioni di temperatura ed umidità molto variabili. L'intensità della lavorazione è dipendente dalla forma e compattezza del granello, dallo spessore della crusca e dall'efficienza dell'operazione di sbiancatura.

La forma del chicco è anche determinante per definire l'idoneità del riso a specifiche utilizzazioni quali la produzione di riso *parboiled*, a cottura rapida o precotto, e di riso da farina. I risi destinati al processo di parboilizzazione appartengono generalmente a varietà a granello lungo. La precottura interessa anche alcune varietà a chicco tondo, tuttavia gran parte di questi risi vengono trasformati in farina, per essere utilizzati come ingredienti di svariate preparazioni alimentari (prodotti da forno, merendine, ecc.).

L'aroma costituisce uno degli aspetti più importanti delle caratteristiche qualitative del riso, specialmente nell'ambito di varietà, generalmente note con il nome "Basmati". Il riso "Basmati" è caratterizzato da granello lungo e presenta un aroma che spesso è descritto come simile a quello di *pop-corn*. I chicchi durante la cottura aumentano di volume, diventano molto lunghi e sottili e mantengono una consistenza moderatamente soda.

Tab. III. Classi dimensionali dei granelli in Europa e USA per le tipologie di riso lungo, medio e corto.

Tipo		Regolamento CE		Regolamento U.S.A.		
		Lunghezza (mm)	Rapporto lunghezza/larghezza	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Peso/1000 (g)
Lunghi	Lunghi A	> 6.0	> 2.0 < 3.0	7.0 - 7.5	2.0 - 2.1	16 - 20
	Lunghi B	> 6.0	≥ 3.0			
Medi	> 5.2	< 3.0	5.9 - 6.1	2.5 - 2.8	18 - 22	
Corti	< 5.2	< 2.0	5.4 - 5.5	2.8 - 3.0	22 - 24	



La domanda di varietà di riso aromatico ha avuto un incremento significativo a partire dai primi anni '90, principalmente in Gran Bretagna e in altri Paesi europei dove è presente una importante comunità di origine asiatica (Faure e Mazaud, 1996) e dove il consumo di riso Basmati è soddisfatto interamente dalle importazioni dall'India e dal Pakistan. Negli anni a venire si prevede un ulteriore incremento nel consumo di riso aromatico, a causa dell'aumento dell'immigrazione dall'Estremo Oriente e del crescente interesse per la cucina etnica. Per questa ragione assume notevole importanza lo sviluppo di programmi di ricerca volti alla messa a punto di varietà aromatiche adattate alla coltivazione nelle condizioni climatiche europee.

I consumatori europei stanno dimostrando un interesse crescente per tipologie speciali di riso, quali il riso biologico, il riso ceroso, il riso tipo Ciclamino, il riso selvatico ed il riso a pericarpo colorato, rosso o nero. Al momento attuale la domanda di questi prodotti occupa solo un piccolo segmento di mercato, ad eccezione del riso biologico, che ha già acquisito un ragguardevole spazio commerciale, presumibilmente in crescita nel breve-medio periodo. Va però tenuto presente che nella risicoltura biologica le produzioni sono generalmente inferiori del 25-30% rispetto a quelle ottenute nella coltivazione ordinaria, soprattutto a causa delle notevoli difficoltà incontrate nel controllo delle erbe infestanti.

La coltivazione del riso di qualità dà luogo, spesso, a maggiori difficoltà agronomiche e a costi superiori per l'agricoltore; risulta indispensabile, in queste condizioni, individuare tutte le possibili soluzioni che consentano di ottimizzare le varie fasi del processo produttivo. Gli aspetti da tenere maggiormente in considerazione a questo fine sono la resistenza all'allettamento e l'assenza di fessurazioni nel granello. La resistenza all'allettamento ad esempio, è stata per lungo tempo uno degli obiettivi chiave del miglioramento genetico per incrementare la produzione potenziale; essa è legata in parte a caratteristiche morfologiche quali l'altezza della pianta, la consistenza e la dimensione del culmo e in parte alle modalità e ai livelli di concimazione azotata cui è sottoposta la coltura. Molti altri problemi come la fessurazione dei granelli, la variabilità nella resa alla sbiancatura, la sgranatura prima della raccolta e la maturazione non contemporanea dei granelli sono anch'essi spesso legati alle caratteristiche genetiche delle varietà o a limitazioni di tipo ambientale o gestionale, quali la bassa temperatura e l'allettamento.

4.5 *Elevati costi di produzione*

I costi di produzione del riso costituiscono, soprattutto oggi, uno degli aspetti più limitanti per lo sviluppo sostenibile dei sistemi colturali risicoli. Gli accordi per la liberalizzazione dei commerci con le conseguenti progressive riduzioni delle tariffe e delle quote rendono assai più diretto il confronto con produttori potenzialmente molto competitivi, quali quelli dei paesi asiatici.

In Europa occidentale il costo di produzione del riso è generalmente molto superiore a quello della maggior parte dei Paesi asiatici, ad eccezione del Giappone e mediamente superiore, anche, a quello delle aziende statunitensi. Il costo medio di produzione del riso nel nostro paese si attesta su circa 200 €/t (AIDAF - VC/BI, 2003), a fronte di valori compresi tra 104 e 180 \$/t negli USA (Salassi, 2002). Le cause di questo fenomeno vanno in gran parte ricercate nei maggiori costi dei principali mezzi utilizzati nella produzione del riso, quali ad esempio i fertilizzanti, la semente, i prodotti per la difesa, i carburanti e la manodopera.

4.6 *Preoccupazioni nell'opinione pubblica*

La coltura del riso è spesso al centro dell'attenzione e talvolta motivo di forti preoccupazioni nella popolazione non agricola, a seguito dell'impatto che le sue particolari modalità di coltivazione possono avere sul territorio e sull'equilibrio del suo ecosistema.

In passato, i maggiori problemi erano principalmente legati alla presenza nell'ambiente di risaia di forti infestazioni di zanzare, responsabili di gravi epidemie di malaria; la diffusione di questa malattia aveva raggiunto una gravità tale da comportare in alcune aree la limitazione della coltivazione del riso. L'attenzione per i problemi delle zanzare è ancora molto viva oggi, a causa dei disagi che queste comportano, nonostante sia stato totalmente superato il rischio di diffusione della malaria.

Le preoccupazioni dell'opinione pubblica sono attualmente rivolte anche alle emissioni di metano, un gas serra considerato tra i principali responsabili del riscaldamento globale della terra, nonché agli effetti che l'applicazione di prodotti chimici per la fertilizzazione e la difesa della coltura possono provocare sugli equilibri degli agro-ecosistemi risicoli.

Per evitare i prevedibili riflessi negativi che queste attuali problematiche potrebbero avere sulla coltivazione del riso sarebbe opportuno pro-

muovere sistemi di gestione integrata per rendere più efficiente l'utilizzazione dei fattori produttivi con particolare attenzione all'acqua e ai prodotti chimici. Appare anche necessario favorire l'aumento della biodiversità nel sistema risicolo, stimolando l'adozione della rotazione colturale e l'introduzione dell'allevamento zootecnico.

5. Prospettive nella ricerca sul riso

Sul piano mondiale la ricerca sul riso ha fatto registrare in questi ultimi anni considerevoli progressi in diversi settori. Ne sono un significativo esempio, per quanto riguarda il miglioramento varietale, i recenti progressi sul riso ibrido e sul nuovo riso per l'Africa (NERICA) o le importanti acquisizioni ottenute dai ricercatori dell'IRRI nella messa a punto di varietà in grado di raggiungere una produzione potenziale di 12-15 tonnellate/ha (Fischer, 1996; Peng, *et al.*, 1994). Questi brillanti risultati sono stati possibili soprattutto a seguito delle conoscenze raggiunte con la mappatura del genoma del riso e di quelle legate all'utilizzo dei marcatori molecolari, che hanno permesso di avviare programmi di ricerca più mirati e mettere a punto metodi di indagine più efficaci.

Grazie a queste nuove conoscenze è prevedibile che si possano, nel breve termine, realizzare significativi miglioramenti nella coltivazione del riso.

Sono ad esempio attesi importanti risultati nella messa a punto di nuove varietà capaci di assicurare una elevata potenzialità produttiva anche in areali con limitate disponibilità idriche o con terreni salini o di piante in grado di tollerare malattie, insetti nocivi o piante infestanti. (Khush e Brar, 2002).

Le moderne tecnologie consentono anche di valutare con maggiore precisione gli effetti che i nuovi prodotti della ricerca possono presentare nel breve e nel lungo termine a carico dell'uomo e dell'ambiente.

Va anche osservato che la maggior parte delle varietà di riso ora esistenti presentano già delle potenzialità produttive che superano abbondantemente i livelli normalmente raggiunti nelle reali condizioni di coltivazione. Il divario tra le produzioni potenziali e quelle reali rivela la presenza di numerosi aspetti critici nella gestione della coltura, in gran parte legati all'adozione di non ottimali tecniche agronomiche e all'inefficienza nella gestione dei più importanti mezzi di produzione come i fertilizzanti e l'acqua. Una possibile soluzione a questi problemi è rappresentata dalla applicazione di tecniche di gestione integrata della coltura, basate sull'utilizzazione razionale dei diversi mezzi impiegati nella coltivazione.

L'adozione di tecniche di gestione integrata ha permesso, ad esempio, di ottenere significativi miglioramenti nella coltivazione del riso in Austra-

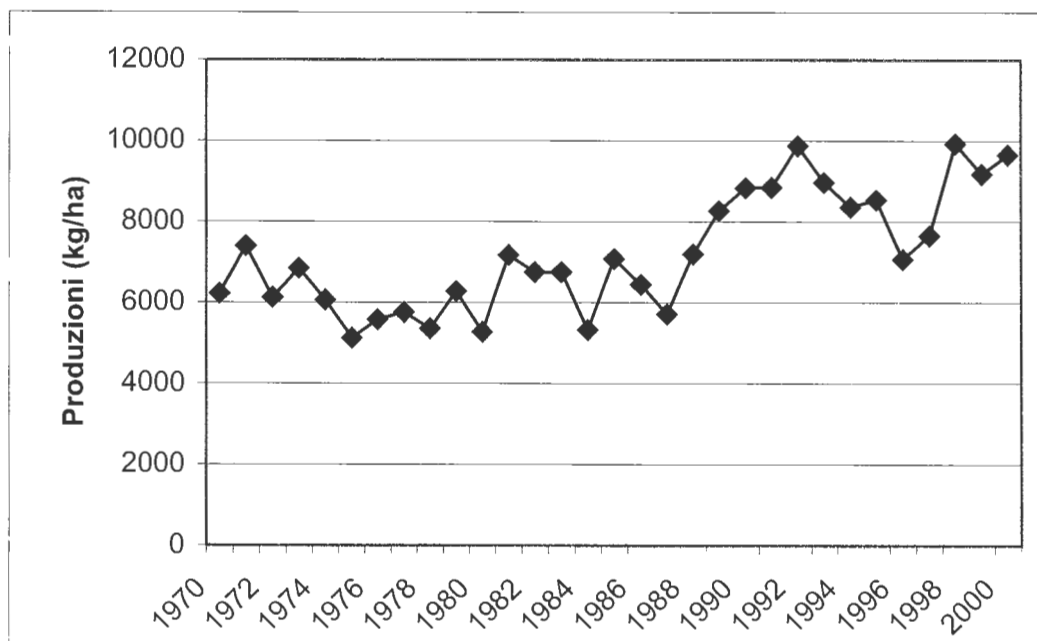


Fig. 3. Produzioni di riso in Australia, dal 1970 al 2000.

(Dati FAOSTAT 2001)



lia, consentendo di aumentare i livelli produttivi e di ridurre sensibilmente gli effetti negativi sull'ambiente (figura 3). In questo paese è stato possibile, nell'arco di un decennio, innalzare i livelli produttivi medi nazionali da circa 6 a 9,6 t/ha (Clampett *et al.*, 2001), riducendo notevolmente i rischi ambientali legati alle pratiche colturali adottate. Secondo le valutazioni degli estensori di questo programma gestionale integrato, noto con il nome "RiceCheks", i brillanti risultati ottenuti sono da attribuire in parti uguali all'introduzione di nuove e più produttive varietà e all'adozione del programma stesso (Nguyen, 2002).

Le numerose problematiche che investono a livello europeo la produzione del riso e che riguardano principalmente la gestione, il miglioramento genetico, la qualità e gli aspetti commerciali di questa coltura possono trovare una significativa soluzione mediante un lavoro integrato di ricerca, che consenta di valorizzare l'impegno scientifico dei non numerosi ricercatori che operano specificamente su questa coltura. Sulla base di queste esigenze numerose istituzioni scientifiche europee e mediorientali hanno iniziato a cooperare per migliorare l'integrazione nel campo della ricerca scientifica e per capitalizzare su vasta scala le esperienze e il potenziale scientifico disponibili in ogni paese, dando luogo alla creazione, sotto l'egida della FAO, del network Medrice (Inter-regional Cooperative Research Network on Rice in the Mediterranean Climate Areas), un raggruppamento di ricercatori di 16 Paesi: Bulgaria, Egitto, Francia, Grecia, Ungheria, Iran, Italia, Marocco, Portogallo, Romania, Russia, Spagna, Turchia, Regno Unito, Ucraina e Uzbekistan.

Alcune tra le tematiche affrontate da Medrice hanno riguardato:

- la qualità e la competitività del riso europeo;
- la resistenza alle malattie e ai fitofagi;
- l'adattamento alle ridotte disponibilità idriche;
- le possibilità di lotta al riso crodo, una delle più pericolose piante infestanti del riso;
- la catalogazione delle risorse genetiche;
- la costituzione di una banca dati relativa ai principali aspetti della coltivazione del riso.

6. Conclusioni

Pur non essendo una delle maggiori colture alimentari, il riso assume un rilievo di primo piano nel panorama culturale europeo, per l'elevato valore commerciale delle produzioni ottenute e per le complesse problematiche di carattere agrono-

mico e ambientale che tale coltura solleva. Introdotta da oltre un millennio in alcuni paesi del bacino del mediterraneo la risicoltura europea si è mantenuta nel tempo nonostante una domanda delle sue produzioni sempre relativamente contenuta rispetto a quella di altre colture e un contesto socio-economico non sempre favorevole ad essa. Ciò è stato possibile grazie anche alla capacità dei risicoltori di adeguarsi ai progressi tecnici ed organizzativi, oltre che alle modificazioni delle condizioni sociali ed economiche intervenute nel tempo nella realtà agricola.

La coltivazione del riso è un caratteristico esempio di multifunzionalità della attività agricola, nella quale gli obiettivi della produzione di un alimento di qualità si affiancano a quelli dello sviluppo rurale e della conservazione ambientale.

La risicoltura europea si trova a dover ora affrontare una serie di sfide importanti, che la costringono a competere con sistemi risicoli caratterizzati da bassi costi di produzione, a soddisfare le richieste di consumatori sempre più esigenti sulla qualità delle produzioni e quelle di un'opinione pubblica sempre più sensibile ai potenziali effetti negativi delle pratiche agricole sull'ambiente.

La soluzione di queste problematiche è strettamente legata alla capacità del mondo della ricerca di unire le proprie forze per sviluppare nuove varietà ad elevata capacità produttiva, con specifiche caratteristiche qualitative e una buona resistenza agli *stress* biotici e abiotici. Tale impegno dovrà essere affiancato da uno sforzo per mettere a punto sistemi di gestione integrata della coltura, al fine di contenere il più possibile gli effetti sull'ambiente e di migliorare la produttività per ridurre in modo significativo i costi di produzione.

Bibliografia

- Christou P., *Biotechnology of Food Crops – Rice Biotechnology and Genetic Engineering*, Lancaster (USA), Technomic Publishing Company, 1994.
- Clampett W.S., Williams R.L., Lacy J.M., "Major Achievements in Closing Yield Gaps of Rice between Research and Farmers in Australia", *Yield Gap and Productivity Decline in Rice Production, Proceedings of the Expert Consultation held in Rome, 5-7 September 2000*. Roma, FAO, 2001, pp. 441-428.
- CEC (Commission of the European Communities), "Rice, Markets, CMO and Medium Term Forecast", *Commission Staff Working Paper. SEC*, 2002.
- FAO, *Groups and Types of World Climates. Map.*, Roma, FAO, 1996.
- FAOSTAT, *2001 e 2003*.
- Faure J. e Mazaud G., "Rice Quality Criteria and the European Market. In Rice Quality Criteria and the European Market",

- Processing of the 18th Session of the International Rice Commission, 5-9 September, 1996*, Roma, FAO, 1996, pp. 121-131.
- Ferrero A., "Prediction of *Heteranthera reniformis* competition with flooded rice using day-degrees", *Weed Res.* 36, 1996, pp.197-201.
- Ferrero A., Tabacchi M., "L'ottimizzazione del diserbo del riso", Atti Convegno SIRFI: *Il controllo della flora infestante: un esempio di ottimizzazione a vantaggio dell'ambiente e della produzione. Milano, 5-6 dicembre, 2000*, pp. 111-150.
- Ferrero A., Tabacchi M., "Agronomical Constraints in Rice Culture: Are There Any Possible Solutions from Biotechnology?", *Proceedings of Rice conf. "Dissemination Conference of Current European Research on Rice"*, Torino, June 6-8, 2002, pp. 7-8.
- Ferrero A., Tabacchi M., Vidotto F., "Italian Rice-Field Weeds and Their Control. Second Temperate Rice Conference", in Hill J. E. e Hardy B. (ed.), *Proceedings of the Second Temperate Rice Conference, 13-17 June 1999, Sacramento, California, USA, Los Baños, (Philippines)*, International Rice Research Institute, 2002, pp. 535-544.
- Ferrero A., Vidotto F., Gennari M., Nègre M., "Behaviour of Cinosulfuron in Paddy Surface Water and Ground Water", *J. Environmental Quality*, 2001, Qual. 30, pp. 131-140.
- Fisher K.S., "New Breakthroughs and Present Accomplishments in Rice Research in Asia", Tran D.V. (ed.), *Proceedings of 18th Session of the International Rice Commission*, Roma, FAO, 1996, pp. 155-168.
- Gibson K.D., Fischer A.J. (2001) "Relative Growth and Photosynthetic Response of Water-Seeded Rice and *Echinochloa oryzoides* (Ard.) Fritsch to shade", *Int. J. Pestic. Manag.*, 47, 2001, pp. 305-309.
- Kaneda C., Beachell H.M., "Response of Indica-Japonica Hybrids to Low Temperatures", *Sabrao J.*, 6, 1974, pp. 17-32.
- Khush G.V., Brar D.S., "Biotechnology for Rice Breeding: Progress and Potential Impact", *Paper Presented at the 20th Session of the International Rice Commission, 23-26 July 2002, Bangkok, Thailand*.
- Nguyen V. N., *Productive and Environmentally Friendly Rice Integrated Crop Management Systems*, IRC Newsletters, 51, 2002, pp. 25-32.
- Oerke E.C., Dehene H.V., Schoenbeck F., Weber A., "Rice Losses", *Crop Production and Crop Protection. Estimated Losses in Major food and Cash crops*, Amsterdam, Elsevier Science B.V., 1994.
- Osuna M.D., Vidotto F., Fischer A.J., "Cross-Resistance to Bispyribac-Sodium and Bensulfuron-Methyl", *Echinochloa Phyllospogon and Cyperus Difformis. Pestic. Biochem. Physiol.*, 73, 2002, pp. 9-17.
- Peng S.B., Khush G.S., Cassman K.C., "Evolution of the New Plant Ideotype for Increased Yield Potential. Chapter 2", Casmann K.G., "Breaking the Yield Barrier", *Proceedings of the Workshop on rice yield potential in favorable environments*, Los Banos, Philippines, IRRI, 1994.
- Salassi M.E., "Projected Costs and Returns-rice, Louisiana, 2002", AEA, 201, Department of Agricultural Economics and Agribusiness, Louisiana State University Agricultural Center, Baton Rouge, 2002, p. 24.
- Sattin M., Zanin G., "Il punto sulla resistenza delle malerbe agli erbicidi in Italia", *Informatore Fitopatologico*, 2003, n. 1, pp. 24-27.
- Tran D.V., "World Rice Production: Main Issues and Technical Possibilities", *Cahiers Options Méditerranéennes*, 24, 1996, 2, pp. 57-69.



La concorrenza internazionale e l'importanza di valorizzare la qualità del riso italiano

La globalizzazione e la progressiva liberalizzazione dei mercati, in atto a livello mondiale, porteranno inevitabilmente l'agricoltura europea ad affrontare sfide concorrenziali sempre più forti, soprattutto in virtù della minor competitività di costo che contraddistingue i prodotti comunitari rispetto a quelli di molti Paesi Terzi.

In questo scenario si collocano le strategie messe in atto per trovare nuove forme di competizione fondate sulla differenziazione qualitativa della produzione comunitaria per evitarle di soccombere di fronte a una concorrenza essenzialmente basata sui prezzi.

Il settore risicolo italiano si trova oggi davanti ad un bivio. A fronte di consumi interni sostanzialmente stabili, si troverà nella condizione di dover affrontare la crescente concorrenza dei produttori extra-comunitari resa possibile dagli accordi internazionali stipulati con l'Unione Europea i quali condurranno alla liberalizzazione quasi totale del mercato europeo.

Per cercare di sfuggire a queste forti pressioni competitive, l'imperativo per la filiera risicola nazionale diventa la valorizzazione del prodotto così da differenziarlo da quello in provenienza dai Paesi Terzi. Tale valorizzazione dovrebbe essere attuata sfruttando gli obblighi che, anche al settore riso, deriveranno, dal gennaio 2005, dall'applicazione del Reg. Ce n. 178/2002 (28 gennaio 2002) che stabilisce i principi ed i requisiti generali della legislazione alimentare.

È necessario saper cogliere le opportunità offerte da tale normativa e saper, quindi, ottimizzare le risorse di cui già oggi il settore dispone. Ciò consentirà di differenziare il riso italiano da quel-

lo degli altri Paesi e di evitare che prodotti provenienti da Paesi Terzi possano arrecare danno alla nostra economia senza garantire al consumatore la sicurezza alimentare.

La filiera nazionale dovrebbe essere lungimirante cercando di coniugare al meglio le aspettative dei consumatori e gli obblighi imposti dalla legislazione comunitaria, partendo da una premessa fondamentale: oggi chi fa acquisti alimentari è sempre più attento a quello che consuma. Sembra infatti essere finita l'epoca degli acquisti che privilegiavano la quantità ed i prezzi stracciati; oggi si sta affermando la cultura della qualità e della trasparenza alimentare in modo che si sappia con esattezza cosa si "mette nel piatto" e come vengono prodotti cibi e bevande. Il *New York Times* ha pubblicato un articolo nel quale si mette in luce che, ormai da qualche anno, l'opinione pubblica è sempre più seriamente preoccupata del proprio benessere fisico ed è disposta, per alimentarsi correttamente, anche a fare qualche sacrificio finanziario perché ciò si possa realizzare.

Risulta quindi necessario che la promozione del prodotto sia fatta nel modo migliore, garantendo ed assicurando al consumatore, da un lato, un riso di qualità e rispettoso dei disciplinari di produzione e di trasformazione e, dall'altro, la salubrità dello stesso. A tale scopo si sta pensando di creare un marchio collettivo – che potrebbe essere chiamato "riso italiano" – il quale, attraverso la certificazione del processo, possa centrare entrambi gli obiettivi prima ricordati.

In questo ambito il marchio "riso italiano" dovrebbe ricoprire un ruolo decisivo nel proporre un'alternativa all'acquisto di prodotti *commodity*

che suscitano l'attrazione del consumatore solo per il loro basso prezzo. Il potenziale cliente, all'atto dell'acquisto, dovrebbe, infatti, essere messo in grado di associare al marchio "riso italiano" specifiche caratteristiche di qualità e di sicurezza e, quindi, di compiere una scelta più consapevole di quella che fa oggi.

Il marchio collettivo, pertanto, rappresenta una grande opportunità per elevare il profilo dell'offerta, diventando un patrimonio distintivo trasversale di tutte le imprese agricole ed agro-industriali del settore. Tutta la filiera deve impegnarsi con decisione per dare al "Marchio Riso Italiano" un contenuto che leghi la provenienza alla qualità.

Con il marchio si dovrebbero comunicare al consumatore tanto i parametri di coltivazione e di trasformazione che possono soddisfare le sue aspettative, sia le valenze di un prodotto sano e naturale qual è il riso.

Come si è già detto è comunque fondamentale credere in questo progetto e lo è ancor di più che ci creda, unitariamente, tutto il settore. L'obiettivo comune deve essere "la soddisfazione del consumatore" il quale ha diritto ad ottenere tutte le informazioni circa la qualità del prodotto. Puntare su un marchio collettivo significa puntare sulla qualità e quindi sulla preferenza del consumatore per il prodotto italiano.



Diffusione della produzione e del consumo del riso in Italia

1. Introduzione

Rice is life, il riso è vita. È il motto dell'Anno Internazionale del Riso proclamato dalle Nazioni Unite per il 2004, in stretto legame con il precedente Anno Internazionale dedicato all'Acqua dolce. Per la prima volta l'Anno Internazionale è consacrato ad un unico prodotto agricolo, talmen-

te rilevante a livello mondiale che, da solo, contribuisce a soddisfare circa il 20% del fabbisogno energetico alimentare globale.

L'Italia è il maggior produttore europeo di riso, anche se questo cereale non occupa nella nostra cultura un ruolo fondamentale come in altri paesi del mondo, ma si connota più che altro per la sua specificità regionale e come coltura di eccellenza



Fig. 1. La campagna vercellese coltivata a riso nella stagione della sommersione.

Fonte: Ente Nazionale Risi.

rappresentando, con il suo sapere, i suoi ritmi e tradizioni e con i suoi paesaggi, una specifica cultura identitaria. Anche il sistema di produzione e di lavorazione nazionali si differenziano notevolmente rispetto ai grandi paesi produttori, in quanto sono completamente meccanizzati, e già da circa 20 anni alcuni ricercatori parlano di "agricoltura senza agricoltori" per le aree risicole, il Vercellese in particolare (Adamo, 1986). Così come sono peculiari le modalità di consumo italiane, dove il riso rappresenta una portata autonoma, in veste di risotto o minestra di riso.

2. Diffusione del riso in Italia

In Italia il riso è coltivato in zone pianeggianti. In particolare, nella Pianura Padana, che rappresenta il limite settentrionale della coltivazione del riso, la coltura richiede irrigazione per sommersio-

ne al fine di proteggere la piante appena nate dalle temperature troppo basse e per un corretto avviarsi del ciclo vegetativo. Proprio la necessità costante di acqua durante il periodo primaverile, ha prodotto un'organizzazione territoriale collettiva, in particolar modo evidente nel Vercellese, nel Pavese e nel Novarese, molto specifica dal punto di vista paesaggistico ed interamente funzionale alla coltivazione del riso stesso. La suddivisione dei campi in camere arginate sommerse, da circa 5/15 centimetri d'acqua da maggio a fine luglio, viene effettuata per mezzo di argini e spianamenti accuratissimi, impostati in funzione delle pendenze, anche minime, del terreno, pratiche assolutamente fondamentali per garantire un continuo afflusso e deflusso di acqua corrente, ricca di ossigeno indispensabile per le radici della pianta.

La relativa scarsità di precipitazioni naturali in Pianura Padana¹, fu compensata, già a partire dal XVI secolo, dall'intervento antropico, dal miglio-

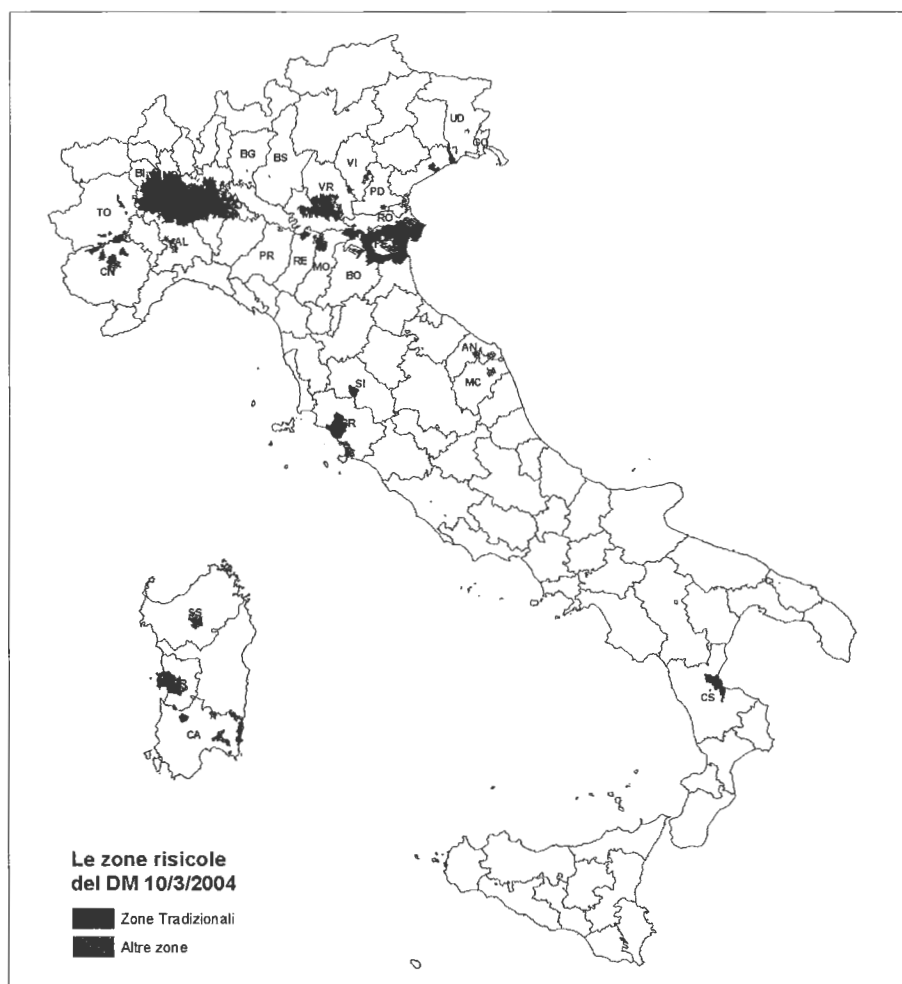


Fig. 2. Diffusione delle aree coltivate continuativamente a riso in Italia nel quinquennio 1999-2003.

Fonte: elaborazione propria su dati del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali.



Tab. I. Superficie e produzione del riso (risone) dal 1998 al 2002 (superficie in migliaia di ha; produzione in migliaia di q).

	1998	1999	2000	2001	2002
Superficie	223	221	220	218	219
Produzione	14.071	14.271	12.298	12.730	13.711
Resa (q/ha) ²	63,1	64,6	55,9	58,4	62,6

Fonte: Istat, Annuario Statistico Italiano 2003.

ramento delle pratiche agronomiche e da interventi di carattere infrastrutturale, quali la costruzione di una rete di irrigazione artificiale (canali, argini, bocchette di scolo, scolmatori, collettori, chiuse mobili, ecc.) che si avvaleva della presenza di importanti corsi d'acqua.

La presenza più o meno costante dell'acqua in risaia è così garantita sino alla fine luglio, quando viene svuotata per permettere alla pianta di perdere parte dell'umidità. Seguono quindi la mietitura e la trebbiatura, effettuate per mezzo di mietitrebbie, operazioni spesso svolte in contoterzismo, soprattutto quando la superficie aziendale non è molto ampia. Il prodotto si raccoglie fra settembre e ottobre. Allo stato grezzo si chiama "risone" e quando entra in riseria viene mondato dalle impurità, decorticato e raffinato. Poi passa in strumenti che separano i grani *standard* da quelli spezzati, immaturi o deformi.

La secolare coltivazione del riso ha trasformato l'ambiente naturale ed il progresso tecnologico sottolinea sempre più questa evoluzione, ad esempio, con l'espianto di gran parte degli alberi e l'ampliamento delle carrarecce e delle mulattiere al fine di operare più facilmente con i macchinari agricoli.

A livello nazionale, la superficie coltivata a riso corrisponde all'1,6% della Superficie Agricola Utilizzata e al 2,2% della Superficie Agricola Coltivata ³. Nel 2001, l'Italia, che è il principale produttore europeo di riso e il 28° produttore a livello mondiale, ha prodotto il 50% del riso dell'Unione Europea ed il 41% di quello europeo.

Come si può apprezzare dalla Figura 3, in Italia il riso viene coltivato principalmente nelle pianure umide, modellate dai fiumi; infatti, oltre all'abbondanza d'acqua fornita dall'idrografia naturale ed artificiale, la coltivazione del riso necessita di suoli compatti, tipici delle zone alluvionali.

In 32 province italiane risultano essere presenti superfici coltivate a riso negli ultimi 5 anni, così come definito dal D.M. del 10 marzo 2004, elaborato dal Ministero per le Politiche Agricole e Forestali al fine di attribuire la superficie massima ga-

rantita stabilita dalla Politica Agricola Comunitaria di settore.

Se si analizza più in dettaglio il dato, si osserva che solamente in 12 province sono presenti comuni in cui la superficie coltivata a riso supera il 10% della SAC, e si scende a 7 province se si considerano esclusivamente quelle in cui sono presenti più comuni in cui il suddetto rapporto sia maggiore del 20% relativamente al triennio 2000-2002 ⁴.

Come evidenzia la Figura 3, si può configurare quindi un vero e proprio "distretto del riso", quello localizzato tra le province di Vercelli, Novara e Pavia, in cui viene coltivato circa il 81% del riso prodotto in Italia. È altresì interessante notare che in queste tre province la SAC corrisponde, rispettivamente, al 91,8%, 90,3% e 97,6% della SAU: questa zona rappresenta anche la più vasta regione monocolturale italiana.

Nel 2000, il Piemonte da solo ospitava il 53% della produzione italiana, il 51,6% della superficie e il 44,8% delle aziende risicole (con una superficie aziendale media di 46,7 ha); la Lombardia raggiungeva il 39,7% della produzione, il 41,6% della superficie ed il 41,2% delle aziende (con una superficie aziendale media di 41 ha) ⁵.

Per quanto riguarda le sottospecie di *Oryza sativa* coltivate in Italia, la *Japonica* occupa il 74% della superficie, contro il 26% di quella *Indica*; tra le varietà, i "lunghi" (Arborio, Thaibonnet) rappresentano il 71%, i tondi (Balilla, Elio) il 22% e i medi (Vialone Nano, Loto) il 7% ⁶.

È molto interessante analizzare i caratteri strutturali delle aziende risicole: la Tabella II, ad esempio, evidenzia peculiari differenze regionali nella forma di conduzione e nella forma giuridica delle aziende stesse.

Attualmente, la produzione risicola italiana dipende dalle tecnologie chimiche e meccaniche più avanzate. L'enorme rivoluzione nel processo produttivo indotta dalla meccanizzazione tra gli Anni '50 e '60 si è riflessa in modo evidente sul numero di addetti: prima del suo avvento erano presenti in risaia 2/3 addetti ogni 5/10 ha di coltura, mentre oggi è sufficiente un addetto ogni 50

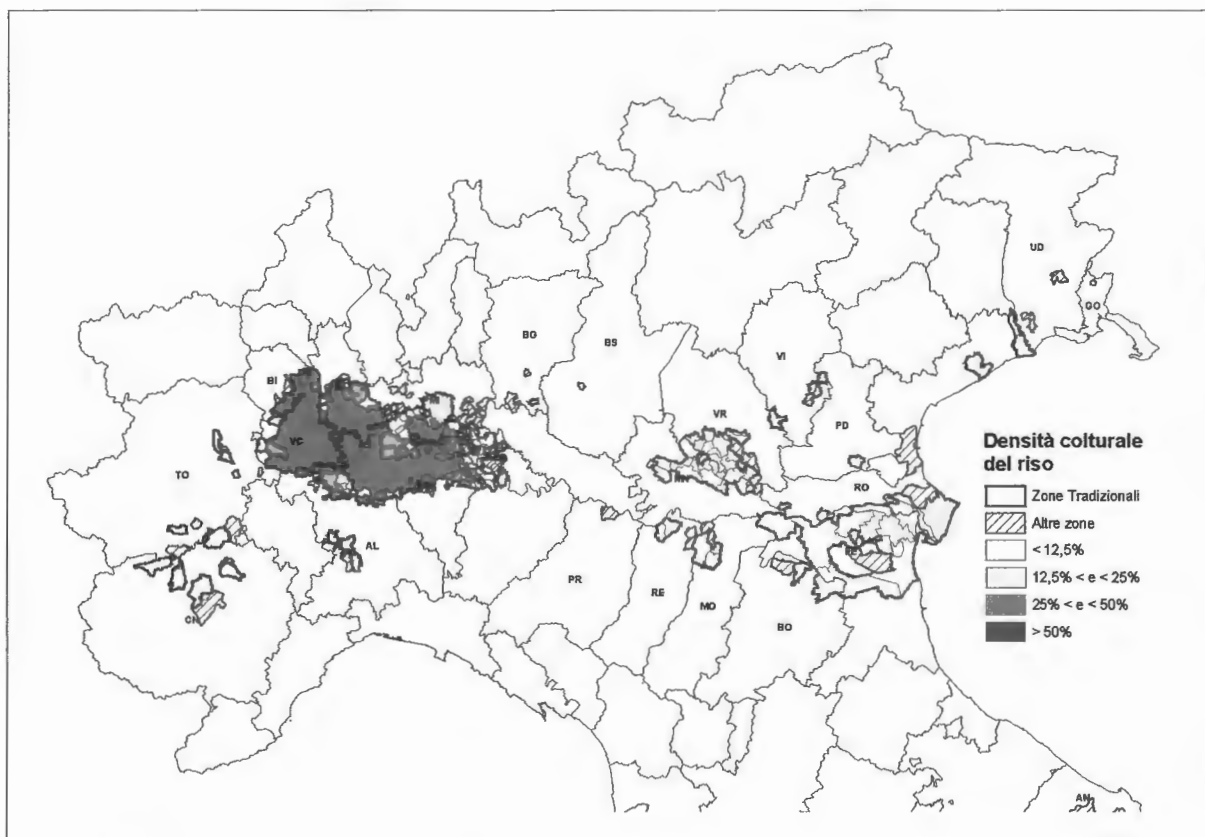


Fig. 3. La densità colturale del riso.

Fonte: elaborazione propria su dati Istat.

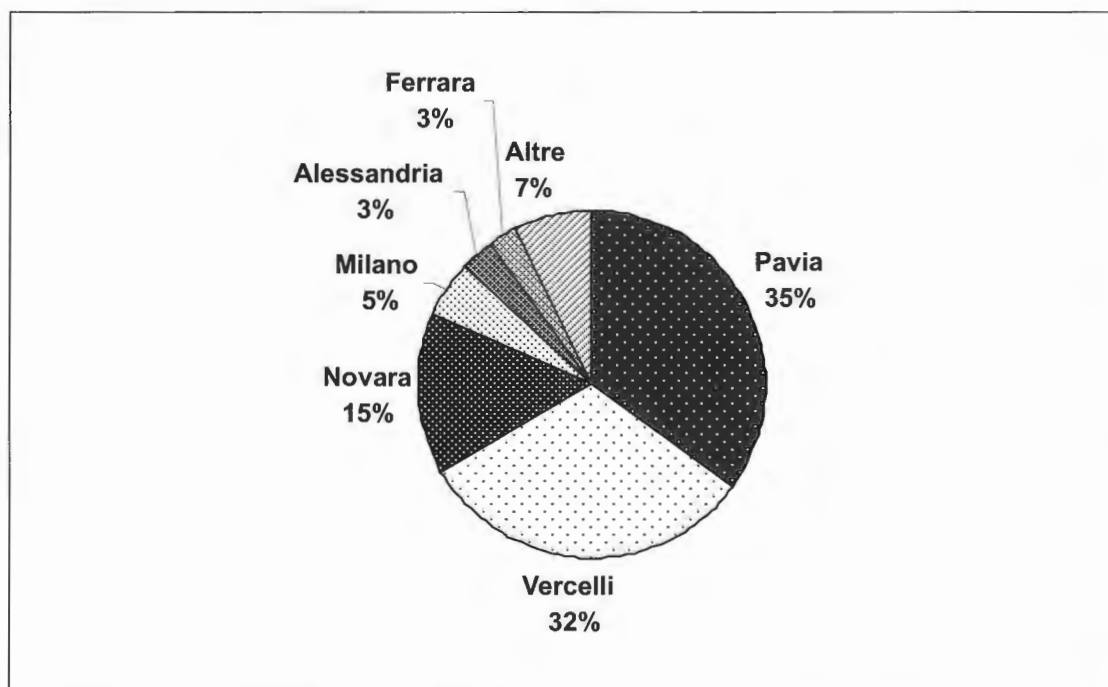


Fig. 4. La percentuale di superficie coltivata a riso per Provincia.

Fonte: Istat, 5° Censimento generale dell'agricoltura 2000.



Tab. II. Superfici a riso per forma di conduzione e forma giuridica per Regione: anno 2000.

	Forma di conduzione			Forma giuridica	
	Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Altro	Azienda individuale	Azienda semplice
Vercelli	62,9%	19,6%	12,8% (a)	67,5%	29,9%
Novara	66,0%	19,2%	7,5% (a)	62,3%	34,6%
Pavia	52,1%	17,6%	21,3% (a)	63,9%	29,1%
Alessandria	67,5%	19,9%	7,3% (a)	91,9%	6,2%
Biella	73,3%	12,0%	13,9% (a)	65,9%	30,7%
Milano	46,3%	28,8%	13,4% (a)	47,1%	43,4%
Lodi	36,6%	42,7%	6,3% (a)	52,7%	44,9%
Verona	32,8%	15,2%	26,4% (b)	44,0%	46,2%
Rovigo	32,5%	-	46,1% (a)	52,5%	29,2%
Ferrara	34,8%	-	48,6% (a)	41,9%	41,8%
Oristano	29,4%	39,8%	26,4% (b)	96,5%	-
ITALIA: riso	56,6%	19,1%	16,7% (a)	63,9%	30,7%
ITALIA: SAU	60,3%	12,8%	18,6% (a)	79,3%	8,0%

Note: (a) conduzione con salariati; (b) con manodopera extrafamiliare prevalente.

Fonte: Istat, 5° Censimento generale dell'agricoltura 2000.

Tab. III. Superficie coltivata, resa e produzione del riso in Piemonte e in Lombardia (dati in ettari e quintali).

Coltivazione: RISO	2001			2000		
	Superficie	Resa	Produzione	Superficie	Resa	Produzione
Vercelli	67.686	62,2	4.211.210	69.430	56,6	3.931.000
Torino	141	57,1	8.050	208	52,9	11.000
Novara	31.410	65,8	2.068.230	33.027	58,5	1.931.000
Cuneo	186	83,7	15.570	228	52,6	12.000
Biella	3.773	41,4	156.270	3.829	54,3	208.000
Alessandria	7.436	64,4	478.560	7.176	54,5	391.000
<i>Totale Regione Piemonte</i>	<i>110.632</i>	<i>63</i>	<i>6.937.890</i>	<i>113.898</i>	<i>56,9</i>	<i>6.484.000</i>
Bergamo	14	47,5	665	-	-	-
Lodi	1.962	55,8	109.479	1.794	48,0	86.112
Mantova	1.150	49,0	56.350	955	47,0	44.885
Milano	12.420	51,5	640.011	12.304	53,8	661.956
Pavia	75.580	53,6	4.052.565	77.268	52,9	4.086.008
<i>Totale Regione Lombardia</i>	<i>91.126</i>	<i>53,3</i>	<i>4.859.070</i>	<i>92.321</i>	<i>52,9</i>	<i>4.878.961</i>

Fonte: Regione Piemonte e Regione Lombardia.

o più ettari. Il raccolto viene effettuato ed essiccato completamente a macchina. Lo stesso ettaro di terreno, che nel 1939 richiedeva in media 1.028 ore di lavoro, oggi necessita di non più di 50 ore, con punte al di sotto delle 35 nelle grandi aziende ben organizzate.

Notevoli variazioni si presentano anche nel numero di aziende e nelle classi di ampiezza. Nel quinquennio 1950/1955, le aziende risicole nazionali erano 26.130, con un'estensione media di 6,75 ha; quasi cinquant'anni dopo, nel 2000, le aziende erano 5.200 circa, con un'estensione media di 41 ha. Da osservare come il 16% delle aziende

superasse i 100 ha e contasse il 45% della SAU. Nello stesso lasso di tempo, anche le camere di coltivazione del riso si ampliarono sempre più per dimensione, fino a raggiungere 5/10 ha di estensione.

Il notevole calo del numero di aziende può essere osservato indirettamente anche dai dati relativi alle aziende con sistema di irrigazione a sommersione (dal 1982 al 1990 -5%; dal 1990 al 2000 -44%).

Le industrie di lavorazione del riso si localizzano esclusivamente nelle zone di produzione. Le riserie sono circa una sessantina e sono completa-

Tab. IV. Aziende e Superficie Agricola Utilizzata per classi di superficie: anno 2000.

	Classi di Superficie Agricola Utilizzata									
	Fino a 30 ha		Da 30 a 50 ha		Da 50 a 100 ha		Oltre 100 ha		TOTALE	
	Aziende %	SAU %	Aziende %	SAU %	Aziende %	SAU %	Aziende %	SAU %	Aziende	SAU
Vercelli	38%	10%	21%	15%	26%	32%	15%	44%	1.349	67.304
Novara	31%	8%	21%	14%	34%	41%	14%	38%	675	31.558
Pavia	40%	9%	17%	12%	25%	31%	18%	48%	1.791	74.048
Alessandria	35%	7%	23%	16%	26%	33%	17%	45%	200	7.068
Biella	35%	9%	25%	16%	19%	23%	21%	52%	89	3.854
Milano	21%	5%	16%	8%	37%	37%	26%	50%	243	11.940
Lodi	29%	7%	12%	7%	36%	46%	22%	40%	58	1.830
Verona	25%	8%	27%	13%	22%	23%	25%	56%	59	1.737
Rovigo	59%	22%	8%	4%	10%	9%	22%	66%	49	1.393
Ferrara	68%	23%	12%	9%	11%	13%	9%	54%	352	7.279
Oristano	50%	18%	20%	20%	21%	42%	8%	21%	121	1.857
ITALIA: riso	41%	10%	19%	13%	25%	32%	16%	45%	5.269	213.886

Fonte: Istat, 5° Censimento generale dell'agricoltura 2000.

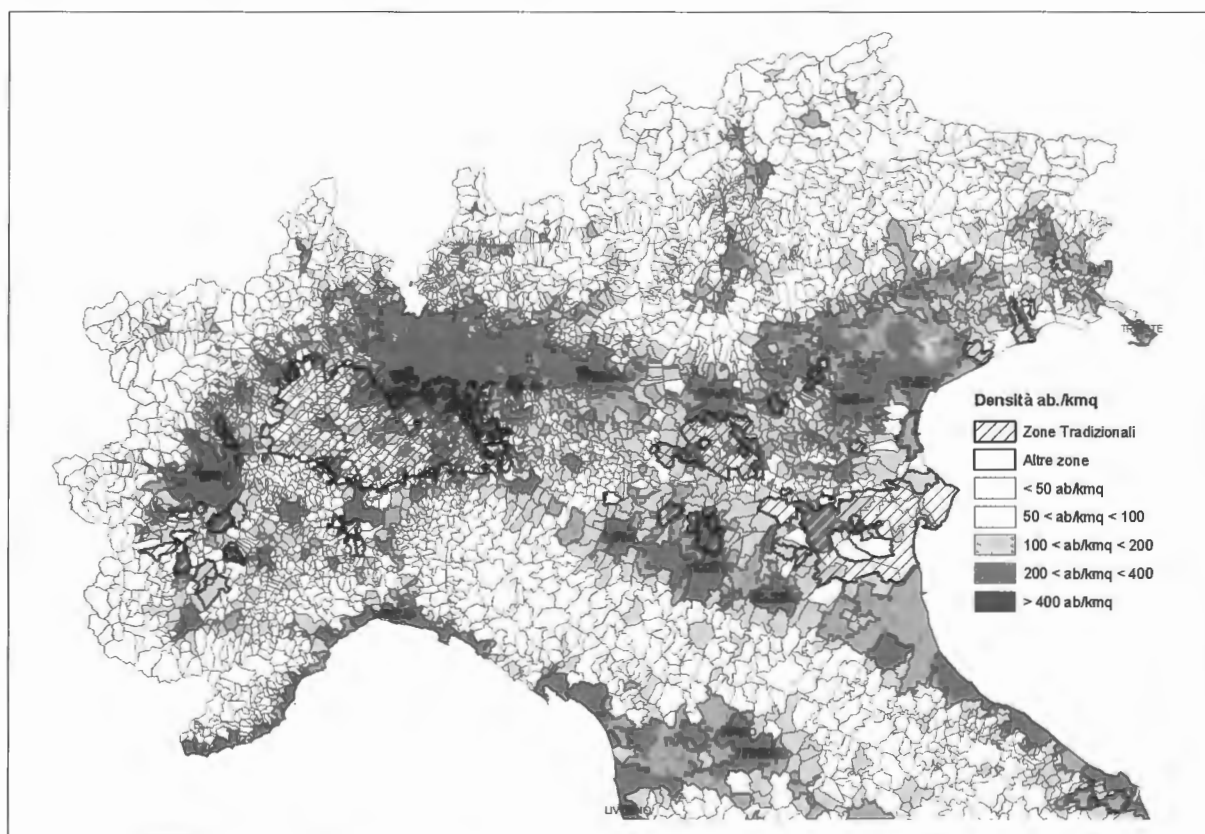


Fig. 5. Carta della densità abitativa nelle zone definite dal D.M. del 10 marzo 2004 del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali.

Fonte: elaborazione propria su dati Istat.

mente meccanizzate, e sempre più spesso automatizzate; si caratterizzano per una estrema varietà dimensionale, pur se gli stabilimenti più piccoli tendono a diminuire sempre più, a favore della specializzazione di quelli maggiori⁷: le prime 4

industrie risiere per dimensione detengono complessivamente più del 50% del mercato.

Gli addetti nel settore sono oggi circa 15.000 per un giro d'affari che si aggira intorno ai 1.300 miliardi di euro.



La lavorazione, che avviene in tempi sempre più brevi, consiste nel trasformare il risone in riso raffinato mediante processi meccanici (tra i quali la pulitura e la sbramatura) che servono per asportare gli strati esterni. I sottoprodotti della lavorazione hanno molteplici usi, tra i quali si ricorda la produzione di energia elettrica (con la lolla, residuo pari a 20 kg/q) e l'alimentazione del bestiame.

3. Consumo del riso in Italia

Nel 2001, nell'Unione Europea si sono consumati circa 15.700.000 quintali di riso lavorato, che corrispondono grosso modo alla produzione di riso greggio dei 5 paesi che lo coltivano. Il consumo medio annuo dell'Unione corrisponde a circa 4,2 kg/pro capite.

Nel 2000, l'Italia produsse 12.298.000 quintali di riso, con un consumo nazionale medio annuo di circa 5,5 kg/pro capite. È molto importante ricordare che il mercato italiano è il più specifico a livello mondiale in quanto riguarda il consumo del riso come primo piatto, da cui consegue la specifica specializzazione varietale.

Il consumo nazionale di riso si conferma sostanzialmente stabile anche nel 2001 e nel 2002, mentre il livello di spesa segnala invece un incremento del 3,7%, imputabile all'aumento del prezzo medio, cresciuto del 4,2% in un anno⁸. Il consumo di riso bianco è sceso del 1% a favore del *parboiled*. Per quanto riguarda le varietà coltivate principalmente nel nostro Paese, derivate per ibridazione dalla stirpe *Japonica*, cresce l'attenzione per i prodotti di qualità: il Carnaroli ed il Vialone nano, due delle varietà in assoluto più prestigiose, hanno avuto un incremento delle vendite rispettivamente del 30% e del 11%. Calano invece i consumi di Ribe (-8%) e di Originario (-3%) (Ente-risi, 2001).

Il riso confezionato in scatola rappresenta un giro d'affari di circa 500 miliardi.

Il consumo medio pro capite di riso è storica-

mente diminuito in maniera sensibile: ammontava a 10 kg nel 1870; a 11 nel 1920; a 8 nel 1940; a 4,5 nel 1980.

I modelli di consumo del riso variano notevolmente a scala nazionale in relazione alle differenti tradizioni alimentari: si va da 9,2 kg/pro capite consumati nel Nord Ovest, a 5,6 kg nel Nord Est, a 4,9 kg nel Centro e, infine, a 4,1 kg nel Sud e isole. Inoltre, al contrario di altri settori agro-alimentari in cui domina la varietà tipica del prodotto, al di fuori delle zone tradizionali è generalmente più conosciuto il marchio aziendale che non una specifica varietà di riso.

Il forte ricorso all'intervento comunitario (214 mila tonnellate nel 1997), evidenzia le attuali difficoltà del comparto risicolo italiano, che derivano dalla riduzione del prezzo di mercato e si possono far risalire a diverse cause, tra le quali un eccesso di offerta interna, ingenti importazioni extracomunitarie, carenze varietali e ad una mancata diversificazione della produzione tradizionale.

Se si considera la specificità del mercato nazionale, un grosso impulso del comparto risicolo potrebbe giungere dallo sviluppo di iniziative volte a incrementare la quota nazionale di consumo.

4. La risicoltura si confronta con la nuova PAC, il consumo di risorse ambientali e la trasformazione del mercato interno

Beyond the rice, oltre il riso. Quest'altro slogan che accompagna l'Anno Internazionale del Riso intende porre in evidenza gli altri aspetti legati alla produzione, ad esempio lo sviluppo sostenibile e la salvaguardia ambientale.

La coltivazione di questo cereale pone, infatti, numerosi problemi alle aree che la ospitano. Le regioni risicole paiono immobili ed immutabili nella loro dimensione monoculturale, ma celano un incessante lavoro di ingegneria della risaia, una complessa organizzazione territoriale collettiva ed una continuità storica nella cura del paesaggio e delle sue tradizioni; accanto a tutto questo, si ha

Tab. V. Bilancio dei principali prodotti agro-alimentari: il riso (anno 2001, in migliaia di q).

Risorse			Impieghi				
Produzione	Importazione	Totale	Consumi alimentari		Altri usi e perdite	Esportazione	Variazione giacenze
			Totale	Per abitante (kg)			
12.730	960	13.690	5.154	8,9	108	9.020	-592

Fonte: Annuario Statistico Italiano 2003.



un grande dispendio di terre, di risorse, idrauliche in particolare, nonché un impatto sulla qualità della vita della popolazione di queste aree infestate da zanzare.

In particolare, il comparto si deve confrontare con problematiche connesse a fattori strutturali, quali il miglioramento fondiario, le sistemazioni idrauliche ecc. Nel contempo, aumentano le pressioni per abbandonare la coltivazione in sommersione a favore di quella "in asciutta", che comporterebbe cali di produzione, ma per contro non sottrarrebbe risorse alle reti idriche regionali. Se si pensa che, in media, per ottenere un solo chilo di riso sono necessari ben 5.000 litri di acqua, si comprende come la siccità, registrata in questi ultimi anni soprattutto in Piemonte, spinga in questa direzione.

Anche la ricerca riveste un compito fondamentale nel settore in quanto, l'importanza di alcuni fattori quali la purezza delle sementi, mette al riparo dal rischio di aggressioni da parte di parassiti che possono compromettere il raccolto, oppure far aumentare i costi di produzione; se si considera che occorrono dai 150 ai 200 kg di semente per ettaro, si colgono immediatamente le dimensioni del problema. Anche la ricerca varietale necessita di nuovi slanci: tutte le varietà maggiormente consumate oggi hanno circa 40 anni, segno che nessuna di quelle realizzate negli ultimi decenni è riuscita ad imporsi sul mercato.

E altrettanto indispensabile risulta essere l'organizzazione di aspetti immateriali, quali le modalità di integrazione con la filiera e il rapporto con i canali commerciali. Il fondamentale obiettivo di incremento dei consumi interni non può prescindere da strategie di ricerca di effetti sinergici di filiera per affrontare un sistema agroalimentare che molto è cambiato, in cui la qualità organolettica e la tracciabilità dei prodotti sono le parole chiave di innovazione nella tradizione.

Il processo di lavorazione del riso è mutato nel tempo, ma rimane assolutamente naturale in quanto i trattamenti meccanici lasciano inalterate le proprietà nutritive del chicco: il riso è un cereale che viene consumato senza essere trasformato, così come nasce nel campo arriva sulle nostre tavole, dopo una semplice azione di ripulitura.

Il riso è quindi un alimento che possiede le qualità per affermarsi in modo maggiore sul mercato, con strategie di filiera quali campagne pubblicitarie a favore dell'intero settore e della cultura del riso, creazione di un marchio collettivo di garanzia; strategie che vadano oltre il marchio aziendale per creare una garanzia di filiera e senza le quali la maggior parte delle singole industrie

risiere non potrebbe mai disporre delle risorse necessarie per imporsi nei canali commerciali. Le capacità imprenditoriali sarebbero invece valorizzate dalla nuove tecniche di conservazione del riso lavorato, per aerazione in particolare, tecnica assolutamente non chimica, e che permette a coloro che meglio interpretano gli andamenti dei mercati di investire in stoccaggi di magazzino in previsione di aumenti del prezzo.

Notevoli dubbi provengono anche dalla nuova riforma della Politica Agricola Comunitaria di settore. Finora, la metà circa del reddito di un risicoltore proveniva da aiuti comunitari. La nuova riforma prevede il passaggio da un'ottica produttivistica al sostegno al reddito, spostando l'attenzione dal prodotto al produttore. Il rischio risiede nel fatto che il riso non si dimostra premiante per chi investe. Inoltre, viene fissata una superficie massima garantita sottoposta all'intervento, vengono posti in evidenza obiettivi di qualità e di sicurezza alimentare, di salvaguardia ambientale, di semplificazione della gestione amministrativa. Ma la riforma prevede altresì l'allargamento dell'Unione Europea ed il sostegno ai Paesi dell'Est appena entrati.

Quello che è stato identificato come "distretto del riso" per eccellenza, vale a dire l'area compresa tra le province di Vercelli, Novara e Pavia, sarà di conseguenza il territorio maggiormente sollecitato a doversi confrontare con tutti questi interrogativi, conscio che entra in discussione non solo un settore produttivo, ma una cultura ed un'identità. Questo cereale ha svolto un essenziale ruolo sociale nel mondo agricolo e rurale dall'Unità d'Italia agli anni Quaranta, è stato una "pianta di civiltà", come Braudel definiva questo cereale, nonché una pianta legata allo sviluppo locale. Senza tralasciare che l'attività risicola implica un patrimonio culturale inerente l'ordinamento produttivo, il valore visivo e culturale del paesaggio rurale.

Note

¹ La quantità media di precipitazioni si aggira intorno ai 600/800 millimetri, contro i 1.300 millimetri necessari per non dover ricorrere all'irrigazione artificiale.

² La resa fa riferimento alla quantità di riso raffinato che si ottiene da 1 quintale di risone, ed oscilla mediamente tra i 55 ed i 65 kg, a seconda della varietà, della natura del terreno e delle condizioni ambientali.

³ La Superficie Agricola Utilizzata corrisponde al totale di superfici a seminativi, di coltivazioni legnose agrarie e di prati



permanenti e pascoli; la Superficie Agricola Coltivata si calcola invece sommando solo superfici a seminativi e coltivazioni legnose agrarie e rappresenta la quantità di superficie aziendale realmente messa a coltura.

⁴ Le province di Rovigo, Ferrara e Oristano annoverano un solo comune che supera questa soglia, e non sono conteggiate nelle 7 province considerate.

⁵ Fonte: Istat, 5° Censimento generale dell'agricoltura 2000.

⁶ Per la classificazione del riso italiano secondo le normative europee, si veda, ad esempio, Borgia, 2003, pag. 28.

⁷ I piccoli stabilimenti risultano svantaggiati principalmente per quanto riguarda i cospicui investimenti necessari per gli adeguamenti alle normative sanitarie, alle normative sulla sicurezza o alla certificazione di qualità.

⁸ Enterisi (2001) con dati osservatorio Eurisko-Nielsen.

Bibliografia

- Adamo F., "Un'agricoltura senza agricoltori: il Verellese", in Conti S., Lusso G., *Aree e problemi di una regione in transizione*, Bologna, Pàtron, 1986, pp. 99-123.
- Borgia M. (a cura di), *Le risaie del verellese*, Santhià, Grafica Santhiatese Editrice, 2003.
- Brusa C., "2004: Anno Internazionale del Riso", *Ambiente, Società, Territorio. Geografia nelle scuole*, 49, 2004, n. 1, pp. 7-12.
- Enterisi, *Indagine integrata sul consumo di riso in Italia*, Milano, 2001.
- Gavinelli D., Spotorno M., "Piemonte", in Grillotti Di Giacomo M. G., *Atlante tematico dell'agricoltura italiana*, Roma, Società Geografica Italiana, 2000, pp. 249-256.
- Grillotti Di Giacomo M. G., *Atlante tematico dell'agricoltura italiana*, Roma, Società Geografica Italiana, 2000.

Riso ieri. Riso oggi. Innovazione nella tradizione*

1. Premessa

Il riso (nome botanico *Oryza sativa*) è il più importante cereale coltivato nei Paesi in via di sviluppo e l'alimento quotidiano per più della metà della popolazione mondiale; per tale motivo, gli esperti delle Nazioni Unite e della FAO gli hanno dedicato il 1996 per sottolinearne l'importanza ed aumentarne la produzione al fine di contenere le carestie dovute all'incremento demografico. Il successo, ottenuto con la cosiddetta "rivoluzione verde" degli anni '70, era riuscito a diminuire in alcune parti del mondo gli effetti della fame, tuttavia, oggi i risultati positivi stanno scomparendo; per soddisfare la crescente necessità di aumentare e migliorare la produzione, la ricerca e la distribuzione del cereale, la FAO ha dichiarato il 2004 l'Anno internazionale del riso, il cui slogan *Rice is life* è il coronamento di altri precedenti slogan che illustrano l'importanza del riso nella lotta alla fame e al degrado del territorio, nonché alla salvaguardia della cultura della sua coltivazione (Brusa, 2004, pp. 7-12).

Grazie alla sua lunga storia e alle varietà ottenute, il riso ha acquisito un ampio spettro di adattabilità e tolleranza così da poter essere coltivato nei più differenti habitat: dai profondi terreni ricchi di acqua ai pendii di aride colline. Questo cereale, infatti, è attualmente coltivato in più di 100 Paesi, eccetto l'Antartide, ed è diffuso dai 50° di latitudine nord ai 40° di latitudine sud, dal livello del mare ai 3.000 metri di altitudine.

L'adattabilità e il valore nutritivo rendono così il riso un prodotto fortemente utile per soddisfare una parte del fabbisogno nutritivo mondiale. A

conferma di quanto espresso, si ritiene opportuno ricordare alcuni dati che dimostrano il forte interesse dedicatogli a livello internazionale. Dai dati presi in esame risulta che la popolazione mondiale nel 1990 era di 5 miliardi ed è stimata raggiungere nel 2020 circa gli 8, mentre la popolazione dei Paesi in via di sviluppo, che nel 1990 era di 3,7 miliardi sarà nel 2020 di 6,7 (si consideri che secondo l'IRRI – International Rice Research Institute, nel 1990 in questi Stati i consumatori di riso erano 2,1 miliardi e che nel 2020 saranno 3,7). Ciò evidenzia l'importanza che il riso riveste nell'economia mondiale, specialmente in quei Paesi ove lo sviluppo è fortemente legato a tale coltura e che, finora, hanno ricevuto benefici limitati dalle moderne tecnologie avanzate; se in Italia, la raccolta del risone è eseguita con le mietitrebbiatrici, in molti villaggi orientali e africani l'operazione è tuttora attuata manualmente, come avveniva trenta-quaranta anni fa nelle nostre risaie.

Il presente contributo ha lo scopo di analizzare come la coltura del riso, anche nelle economie avanzate, quali quelle dell'Italia e in particolare del Veneto, ha sensibilmente contribuito allo sviluppo dell'economia, dando vita al grande fenomeno storico-edilizio-agrario che ha caratterizzato il territorio, riuscendo a rinnovarsi pur mantenendo alcuni aspetti della tradizione.

2. La risicoltura della Bassa Veronese nel tempo

Nel Veneto, e in modo particolare nella Bassa Veronese (territorio che include il bacino Valle della Zerpiana, il bacino di Palù e le Valli Grandi



Veronesi) le opere di bonifica (Ciriaco, 1994, p. 30) e la nascita della grande e media proprietà contadina trasformarono profondamente il paesaggio naturale al punto da creare un ambiente completamente nuovo. Gli interventi che incisero più profondamente sul territorio furono la formazione di una rete di canali di scolo che garantirono lo sgrondo delle acque, la sistemazione dei terreni e l'introduzione delle rotazioni. Fu, tuttavia, l'inserimento della risicoltura che segnò maggiormente la trasformazione della bassa pianura. È noto che il territorio veronese è stato tra i primi ad accogliere e diffondere, all'inizio del Cinquecento, la nuova "arte del seminar et raccogliere di risi" (Lecce, 1959, p. 64). La coltura si sviluppò dapprima nei terreni paludosi o torbosi, utilizzando le zone palustri sino ad allora improduttive; va inoltre ricordato che, essendo una coltivazione a carattere estensivo risultò essere anche economicamente conveniente, al punto da far definire il riso "l'oro delle paludi". Nelle aree siccitose tale coltura richiese l'utilizzo di sistemi irrigui atti, mediante opportune canalizzazioni, a recuperare e distribuire l'acqua delle risorgive o dei corsi d'acqua principali.

Della gestione dell'acqua si fece carico, sin dalla metà del Cinquecento, il Senato veneto, che istituì un'apposita magistratura (denominata Provveditori sopra i Beni Inculti) con delega di regolamentare e sovrintendere alle concessioni, bonificare terreni paludosi e mettere a coltura i terreni "negletti"¹. La concessione delle acque e la costruzione delle pile da riso (opifici idraulici finalizzati alla lavorazione del risone, cioè del riso grezzo) venivano concessi dalla suddetta magistratura previa presentazione di una "supplica"².

Nei sistemi economici dell'epoca, il riso costituiva un cereale molto apprezzato. La sua rendita, superiore a quella fornita dagli altri cereali, portò la risicoltura, come si diceva, ad essere la principale fonte di reddito dell'economia agricola veronese. La sua produzione, comunque, esigeva possessioni di una certa estensione e investimenti che solo i conventi, i monasteri, le famiglie nobiliari e della ricca borghesia mercantile potevano soddisfare³. Il riso era, comunque, un cibo da ricchi, destinato alla popolazione urbana; alla maggioranza della popolazione esso era sconosciuto. Il prezzo elevato, data la "preziosità" del prodotto, non impediva comunque la sua commercializzazione negli Stati centroeuropei e, attraverso il porto di Venezia, in quelli mediterranei. I documenti testimoniano che la diffusione di tale coltura divenne così importante da preoccupare il Governo veneto per la diminuzione delle aree

arative e prative, ugualmente necessarie all'economia dello Stato. Tra il 1558 ed il 1604 vennero, infatti, concesse per il territorio veronese ben 65 investiture per concessioni di acqua ad uso risaia e 24 permessi per costruire pile; successivamente nella prima metà del Seicento la crescita della risicoltura è testimoniata dalla richiesta di 27 licenze d'acqua e 17 per costruire pile. L'incremento maggiore di questa coltura si verificò nella seconda metà del Seicento, quando vi furono 191 richieste di coltivare risaie e 86 di costruire pile⁴. Nel secolo successivo si ebbe un crollo della produzione veneta a causa dell'introduzione di risi provenienti dal Mantovano e dal Milanese, che seppur di qualità inferiore, inflazionarono il mercato veronese per il basso prezzo. Si deve aspettare sino alla metà dell'Ottocento per riscontrare una ripresa: raggiunta la tranquillità politica, si assistette al duplicarsi della produzione passata dai 60/70 mila quintali dei primi decenni del secolo ai circa 130 mila. Nel solo distretto di Isola della Scala le colture a risaia occupavano 2.400 ettari.

Dopo l'Unità d'Italia l'economia agraria della Bassa Veronese vide un alternarsi di aspetti positivi e negativi. Il progresso tecnico favorì il passaggio da una coltivazione estensiva ad una intensiva, nonché la diffusione della coltura; esso tuttavia portò a privilegiare le aree con migliore condizioni climatiche (Novara, Pavia e successivamente Vercelli). Con l'apertura del Canale di Suez giunsero in Italia risi asiatici ad un prezzo decisamente inferiore, inoltre l'introduzione di nuove varietà dalle rese elevate e resistenti, ma di qualità inferiore, impoverì lo standard qualitativo che si rifletté sulle esportazioni causando crisi nelle aziende risicole. Dopo mezzo secolo la superficie veronese coltivata a riso non superava i due mila ettari (Vercelli poteva contare su 50.000 ettari), situazione che accentuò il fenomeno dell'emigrazione. La continua caduta del prezzo del riso sul mercato portò il Governo a istituire nel 1931 l'Ente Nazionali Risi, il cui compito era di "Provvedere alla tutela degli interessi della produzione risicola nazionale, agevolando la distribuzione e il consumo del prodotto promuovendo ogni iniziativa rivolta al miglioramento della produzione". Si dovette aspettare il periodo post bellico per vedere rifiorire la produzione risicola nazionale; nell'area veronese, su 2.230 ettari si ottenne una resa di 107 mila quintali. Nel decennio successivo la produzione veronese ebbe una ricaduta per mancanza di manodopera – sono infatti gli anni di maggior esodo dalle campagne⁵ – ricaduta che proseguì anche negli anni successivi quando si svilupparono le attività zootecniche specializzate. La stessa coltura

Tab. I. Superficie e produzione del riso nell'area veronese.

Anni	Superficie totale (ha)	Produzione per ha (q)	Produzione totale (q) ⁶
1999	1.752	58,4	102.230
2000	1.679	56,7	95.212
2001	1.809	59,6	107.750
2002	1.801	63,9	115.010

Fonte: elaborazione su dati dell'Ente Nazionale Risi.

del riso per essere economica doveva disporre di almeno 20 ettari e quindi poche furono le aziende della Bassa che potevano mantenere la duplice attività zootecnica-risicola. Tali dimensioni, difficili da trovare nell'area veronese, ridussero il numero dei risicoltori, tanto che nel 1980 la superficie utilizzata a riso era di appena 350 ettari con una produzione di circa 18 mila quintali. Malgrado i problemi, la vocazione risicola della Bassa non si spense e, sin dal 1979, ventiquattro aziende agricole crearono un Consorzio per la tutela della qualità locale (riso vialone nano), inoltre nel corso degli anni si assistette alla crescita delle superfici a risaia e al mantenimento della tipicità del prodotto, al punto da ottenere, nel 1996, dalla Comunità Economica Europea il marchio di garanzia I.G.P. (Identificazione Geografica Protetta) – (Tab. I).

3. Un esempio di innovazione nella tradizione: la Riseria Ferron

È utile ricordare che nella Bassa Veronese il consolidamento della coltura risicola è dovuto alla presenza di una linea di risorgive che si colloca nelle zone di confine fra l'alta e la bassa pianura, delimitando a nord l'area di coltivazione (Fig. 1). Per sviluppare tale coltura, dal momento che il riso è una pianta che lega la propria esistenza all'acqua, fu necessario scavare bacini artificiali, captare l'acqua delle risorgive e convogliarla in nuovi canali o risistemare ed ampliare quegli già esistenti. Sorsero così dei corsi d'acqua che generalmente presero il nome dei proprietari dei fondi o di chi aveva ordinato lo scavo. Complesse sono ancor oggi le fasi di erogazione dell'acqua che accompagnano non solo la crescita della pianta, ma anche la necessità di preservare gli argini, i canali e le chiuse.

Le superfici messe a risaie sono presenti in vari comuni⁷ che definiscono un territorio, al centro del quale si trova Isola della Scala, considerata la capitale del riso. Contemporaneamente al diffondersi della coltura del riso si diffusero soprattutto tra il 500 e il 600 le pile che potevano utilizzare le acque delle sorgive⁸. In località Passolongo di Iso-

la della Scala si trova una pila, risalente alla metà del Seicento, tuttora funzionante grazie alle acque della Fossa Zenobia⁹. Tale pila fu nel tempo posseduta via via da molteplici famiglie del patriziato veneto; da più di un secolo essa appartiene alla famiglia Ferron che ha voluto conservare le antiche attrezzature accanto ai moderni macchinari per la lavorazione del riso. Uno dei *segni* tangibili che i Ferron hanno saputo imprimere nel corso della loro storia è quello di aver creato un perfetto connubio tra passato e presente salvaguardando la "pila vecchia", espressione di un'archeologia pre-industriale sovente lasciata in completo degrado. La riseria Ferron può essere presa come simbolo di una imprenditorialità che ha saputo fare quel salto di qualità per cui la terra non risulta più essere solo fonte di guadagno ma anche una realtà culturale. La "pila vecchia", utilizzata per la sbramatura¹⁰, è ancora in funzione per offrire un prodotto di "sapore antico", come quando non si faceva la sbiancatura, operazione che viene eseguita oggi-giorno con i moderni macchinari, dove il bel chicco bianco ottenuto ha perso una parte delle sue proprietà organolettiche e la stessa partita di risone sottoposta a differente lavorazione dà risultati e sapori diversi. Anche gli edifici adiacenti alla vecchia pila, nel passato utilizzati come magazzini, sono stati ristrutturati e un ampio locale, da alcuni anni, ha la funzione di ristorante. L'arredamento interno ha una sua particolarità in quanto la cucina fa parte della sala da pranzo e i clienti partecipano, seppur passivamente, alle varie fasi della preparazione delle pietanze, tutte a base di riso. In questo locale tipico e nel contempo atipico è il *riso* che determina la sua peculiarità e il suo successo; qui è l'aspetto commerciale contemporaneo della valorizzazione del prodotto che riesce a far risaltare la sua tipicità, "legando" produttori e consumatori.

Se è vero che con l'industrializzazione molte figure come le mondine, i "piloti", l'addetto al controllo delle acque..., sono scomparse dal panorama agrario veronese, altre hanno subito significative e profonde trasformazioni. Un personaggio antico come il mediatore, il cui dialogo tra i risi-



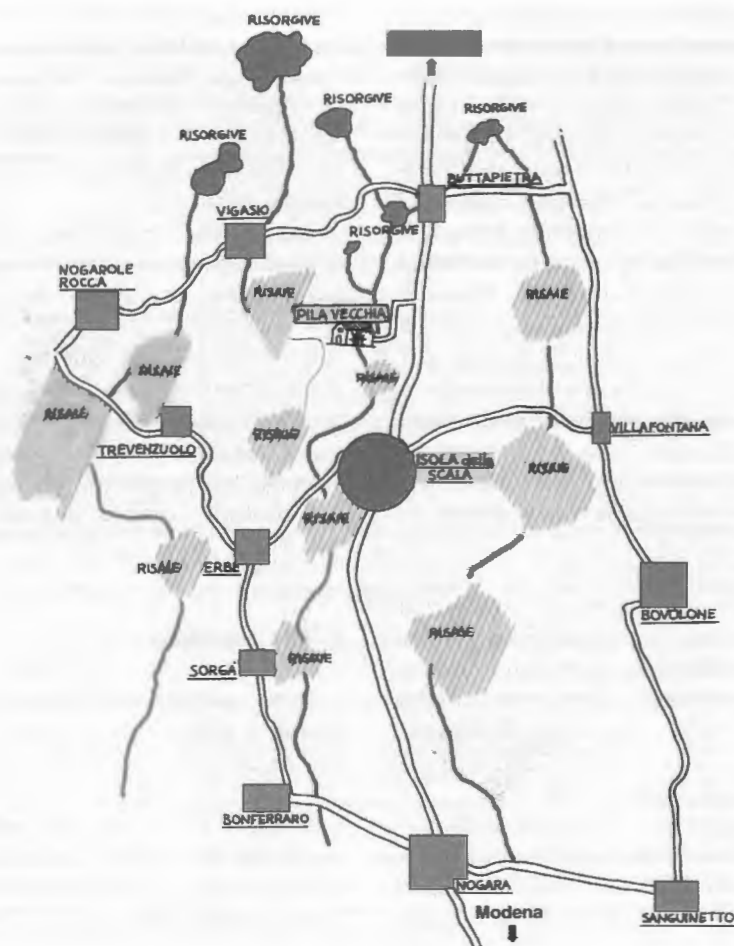


Fig. 1. Schizzo planimetrico dell'area risicola veronese.

Fonte: elaborazione personale tratta da dépliant della Riseria Ferron.

coltori e l'industria risiera era fondamentale, ora ha assunto un profilo professionale tale da non essere per nulla inferiore a quello di chi opera nel mondo finanziario; il suo campo d'azione non è più limitato al territorio dove è cresciuto, ma spazia nei mercati internazionali.

Si deve aggiungere che negli ultimi tempi anche le classiche regole di *marketing* hanno subito dei cambiamenti: dal tradizionale orientamento al prodotto ci si sta maggiormente indirizzando verso il consumatore, che desidera sempre più conoscere ciò che acquista e consuma. Questa nuova tendenza ha portato l'industria del riso a compiere specifiche scelte produttive per poter fornire alla distribuzione tipologie di prodotto idonee alla più varie utilizzazioni; possono essere ricordati, ad esempio, i grissini, la pasta o i biscotti fatti con la farina di riso. Questo cereale è, da alcuni anni, collocato nella categoria dei prodot-

ti di "alta gamma", in grado di rispondere all'evoluzione dei modelli di consumo. Il Vialone Nano veronese è un esempio di prodotto ad elevato valore qualitativo, in quanto particolarmente adatto a coprire la domanda di una cucina incentrata su piatti raffinati ma, al tempo stesso basata sull'immagine.

È utile anche ricordare che vi è ora un'universalità di comportamento non più dettata da modelli di vita che contrappongono la città alla campagna, ma una medesima attenzione alla genuinità del prodotto e alle sue innovazioni. Per allargare la sfera di conoscenza e di apprezzamento del prodotto veronese, una tipica produzione di nicchia con caratteristiche organolettiche specifiche, i produttori decisero di immetterlo nel circuito internazionale seguendo le tecniche di *marketing* utilizzate per i prodotti industriali di grande diffusione.

Come è noto, l'immagine e la qualità sono caratteristiche fondamentali per il buon successo di qualsiasi prodotto e quindi anche per il riso Vialone Nano. Il signor Ferron, titolare della riseria omonima è esempio di detta strategia; in quanto sin dal 1990 promuove corsi di cucina e dimostrazioni di cottura del riso in differenti Paesi del mondo¹¹, introducendo sul mercato mondiale non solo il riso Vialone Nano, ma tutta la cucina veneta. Egli incarna, a tutti gli effetti, la figura di un nuovo "piloto" che ha saputo utilizzare i mezzi messi a disposizione dalla tecnologia di oggi, per esempio, la televisione¹², inserendo il prodotto in quegli spazi di mercato che nel passato gli erano preclusi.

Il Vialone Nano veronese non interessa unicamente il settore agricolo e la piccola industria di trasformazione ma rappresenta anche lo strumento che caratterizza in modo sistemico un fenomeno economico e sociale, in quanto coinvolge sia la sfera culturale che trova una significativa espressione nella ben nota fiera di Isola della Scala – fondata nel 1966 e tra i vari promotori vi è anche la Riseria Ferron –¹³, sia la sfera enogastronomica, che si manifesta in una ricca rete di ristorazione estesa dalla Bassa Veronese sino a Venezia.

Allo scopo di salvaguardare e incentivare la produzione del riso Vialone Nano, alcuni risicoltori e risieri diedero vita, nel 1973, al Consorzio per la tutela del riso Vialone Nano veronese, delimitandone l'area di produzione e imponendo agli associati delle specifiche regole di produzione. In tal modo l'associazione riesce a salvaguardare il prodotto da inquinamenti commerciali, garantendo nel contempo al consumatore sicurezza sulla qualità e ai produttori e trasformatori un equilibrato valore aggiunto. I risultati ottenuti dopo anni di serio impegno sono testimoniati, come sopra accennato, dal riconoscimento ricevuto dalla Comunità Europea che ha conferito il marchio IGP.

Leggendo il disciplinare di produzione e lavorazione si nota che il Consorzio opera in varie direzioni: per quanto concerne la coltivazione questa deve essere fatta su terreni coltivati in rotazione, mentre per quanto riguarda gli erbicidi, autorizzati contro le erbe infestanti, il loro utilizzo è permesso unicamente se unito a corrette tecniche di coltivazione e di regolazione delle acque. Inoltre vi è un controllo sulla concimazione, sulla produzione massima per ettaro (che non deve superare i 70 quintali), sulla conservazione e lavorazione del riso che si concretizza con l'applicazione del marchio di garanzia sulle confezioni. Attualmente le risaie che producono il riso con marchio IGP occupano una superficie di oltre

1.500 ettari e l'area di maggior concentrazione è localizzata a Isola della Scala, ma altri Comuni come Sorgà, Vigasio, Trevenzuolo, Nogarole Rocca, Oppeano, Bovolone, Erbé, Salizzole e Nogara partecipano alla salvaguardia del vialone nano le cui quantità raggiungono l'1% della produzione risicola nazionale.

La coltivazione del riso è praticata da aziende di medie dimensioni che fruiscono di sistemi irrigui regolati e disciplinati da norme secolari che si sono consolidati nel tempo adattandosi alle mutevoli situazioni, pur mantenendo alta la qualità delle acque. Ciò fa sì che oggi alcune aziende sfruttino economicamente la combinazione "risaia-piscicoltura", dimostrando che un'attività agricola, se propriamente attuata e controllata, può risultare ottimale non solo per il prodotto, ma anche per la salvaguardia dell'ambiente.

4. Per concludere

Dalle pagine precedenti emerge come una semplice area, la Bassa Veronese, sia capace, pur con una produzione di riso molto limitata, di competere con le grandi realtà economiche territoriali e di trarre dal continuo scambio con queste opportunità di sviluppo. Essendo il territorio il supporto geografico per qualsiasi sviluppo, nello scritto si è volutamente posto l'attenzione sull'elemento acqua, che unito alle capacità umane, ha dato l'input da cui nascono l'originalità e il "cammino" di un prodotto tipico. La coltura del riso nella Bassa Veronese non è unicamente uno strumento di sviluppo economico ma, racchiude in sé quei valori legati alla tradizione locale che, uniti alle risorse naturali riescono a valorizzare quelle competenze distintive che stanno alla base di una qualsiasi specializzazione. Tali competenze assumono ancor più valore se vengono esportate nei Paesi in cui la coltura del riso è un fattore di vitale importanza per le loro comunità. A tale proposito significativo è l'intervento della Riseria Ferron in un villaggio dell'area di Mbeya (Tanzania), dove nel passato erano stati messi a risicoltura dei terreni seguendo un progetto di collaborazione con imprenditori cinesi; progetto che non ha avuto seguito. Ora questi terreni, recuperati alla risicoltura con appropriate tecniche agricole e con l'ottimizzazione delle acque, stanno offrendo una maggior resa e un miglioramento delle condizioni economiche della popolazione. Questo micro intervento, seppur circoscritto in una minuscola area e con tutte le sue limitatezze, è un chiaro esempio di come può essere attuata la lotta alla



fame e la salvaguardia del territorio come suggerito dallo slogan “*Save rice, save life*”.

Note

¹ “Il fine dichiarato era la messa a coltura di terreni paludosi e l’irrigazione di quelli aridi, in quanto, si esplicitava, troppo limitata risultava la superficie destinata a grano. D’altro canto le carestie si ripetevano frequentemente...Altri fattori si rivelarono comunque non meno determinanti. La trasformazione del patriziato veneto da mercante a “rentier”; la preferenza accordata all’investimento fondiario rispetto a quello commerciale, in quanto più sicuro e remunerativo; l’alto prezzo del grano; le difficoltà marittime di carattere generale; la necessità di equilibrare tali perdite con investimenti più remunerativi in Terraferma” (Ciriaco, 1994, pp. 49-50).

² La richiesta ai Magistrati Veneti doveva essere correlata da una mappa dell’area, dal disegno dell’opera da eseguire, da una relazione di periti che avevano il compito di esaminare l’utilità della domanda, in seguito l’investitura avveniva previo pagamento di una tassa.

³ Nell’area della Bassa troviamo per esempio le famiglie Pindemonte, Pellegrini e gli enti religiosi come il Monastero di S. Maria in Organo e il Pio Istituto S. Casa di Misericordia.

⁴ La maggioranza delle pile nella Bassa Veronese sorsero tra il ’500 e il ’600. Durante il secolo successivo si registrano iscrizioni di riconferma della licenza, di aggiunte di ruote o di trasformazioni di mulini ad acqua, già esistenti da secoli e che servivano per la lavorazione del miglio e dell’orzo, in mulini a pile.

⁵ Le condizioni igienico-sanitarie malsane e la pesantezza del lavoro gravavano in modo particolare sulle donne – le mondine – che, fino alla prima metà del Novecento, prima dell’avvento delle macchine, trovavano in tale coltura la loro principale fonte di occupazione e di guadagno; l’altra opportunità occupazionale era lo spostamento verso le città per lavorare nelle case di famiglie benestanti come domestiche.

⁶ Alcuni dati della produzione risicola veronese fino al 1998: nel 1986 – 59.650q; nel 1987 – 52.900q; nel 1988 – 62.080q; nel 1993 – 92.768q; nel 1994 – 94.100q; nel 1995 – 95.712 q; nel 1996 – 110.371q; nel 1997 – 125.029q; nel 1998 – 98.174q.

⁷ La zona di produzione di questa particolare varietà di riso (vialone nano) comprende oltre all’area di coltivazione anche i territori delle risorgive e la localizzazione delle risaie e interessa i territori amministrativi dei seguenti comuni: Bovolone, Buttapietra, Casaleone, Cerea, Concimarise, Erbé, Gazzo Veronese, Isola della Scala, Isola Rizza, Mozzecane, Nogara, Nogarole Rocca, Oppeano, Palù, Povegliano Veronese, Ronco all’Adige, Roverchiara, Salizzole, Sanguinetto, San Pietro di Morubio, Sorgà, Trevenzuolo, Vigasio, Zevio.

⁸ I principali corsi d’acqua scavati per irrigare le risaie hanno

i seguenti toponimi: Tartaro, Giona, Tione, Leona, Piganzo, Calfura, Bora, Gambisa, Zenobia, Bra, Mandella e Menago.

⁹ Lo stesso toponimo della fossa risale alla famiglia Zenobio, proprietaria della pila per un secolo e mezzo, il cui stemma raffigurante un leone e un’aquila è ancora visibile sulla struttura.

¹⁰ Il chicco viene privato della lolla, ottenendo così il riso sbramato o bruno, questo tipo di riso conserva integralmente la crusca e il germe, fornendo così tutto il suo potenziale nutrizionale. Mentre la sbiancatura è l’operazione che toglie al chicco del riso i vari strati di pula per renderlo più bianco.

¹¹ La Riseria Ferron gentilmente ci ha fornito un elenco dei Paesi in cui si sono svolti i seminari, gli *stages* di cucina e le serate speciali inerenti il tema: “il riso in tavola”. Questa nuova attività di supporto alla riseria iniziata a Chicago negli anni ’90 è andata via via diversificandosi in più Paesi: in Europa (Svizzera, Germania, Belgio, Spagna, Finlandia...) e nelle principali città degli Stati Uniti, Canada, Cina, Giappone, Thailandia, Nuova Zelanda, Australia e in Tunisia. Va sottolineato che questa attività è tuttora molto richiesta.

¹² Solo per citare alcuni interventi: “La vita in diretta” su Rai 2, la trasmissione “Linea Verde” su Rai 1, in Finlandia una trasmissione dove in diretta ha cucinato differenti risotti, per la *Fuji Television* un *reportage* su la “pila vecchia” e le differenti modalità di cucinare il riso per poi riproporre al pubblico giapponese le realtà italiane, e altri ancora.

¹³ “Per i visitatori che sono ogni anno sempre più numerosi, l’Ente Fiera organizza percorsi didattici ideati per far conoscere la storia della coltivazione e della lavorazione del riso e per valorizzare il patrimonio storico-artistico con un programma che spazia dalla visita ad una risaia, ad una pila da riso, ad alcuni monumenti del territorio e il pranzo con degustazione di piatti tipici”. Si vedano anche i siti: <www.feradelriso.it>; <www.stradadelriso.it>; <www.risoferron.com>.

* *La ricerca è stata condotta in stretta collaborazione tra i due autori; la stesura finale, tuttavia, spetta a R. Bernardi per i paragrafi 2-4, a P. Marazzini per i paragrafi 1-3.*

Bibliografia

- Bienvendo O. J., *Rice in Human Nutrition*, Roma, FAO, 1993.
Brusa C., “2004: Anno internazionale del riso”, *Ambiente Società Territorio - Geografia nelle Scuole*, 49, 2004, n. 1 pp. 7-12.
Ciriaco S., *Acque e agricoltura*, Milano, Angeli, 1994.
Lecce M., “Un’azienda risiera veronese nel XVII e XVIII secolo”, *Economia e Storia*, Fasc. 1, Milano, Giuffrè Editore, 1959, pp. 64-80.

Siti consultati
<www.enterisi.it>
<www.istat.it>



Il riso e la sua lavorazione. Dall'economia artigiana all'economia industriale

1. Dal riso greggio al riso *bianco o mercantile*. Una lavorazione complessa ed in continua evoluzione

1.1 *Dal mortaio alla pista (o pila)*

Per comprendere le varie operazioni inerenti alla pilatura¹ o raffinazione del riso greggio, bisogna ricordare che il chicco – a differenza di quello del frumento – della segale e dell'avena, si presenta alla maturazione con la cariosside avvolta in un involucro compatto, formato da due giunelle, unite in senso longitudinale, fortemente aderenti.

In alcune varietà, una delle due giunelle porta all'apice un'arista, di lunghezza variabile a seconda della varietà.

In passato (come del resto si fa ancor oggi in molti Paesi del Sud del mondo) il riso greggio veniva messo in mortai di pietra o di legno e con un pestello si liberava il chicco dalle giunelle, poi si cercava di sbiancarlo. Il lavoro, che sembrerebbe assai semplice, anche se faticoso, richiedeva abilità e pazienza per non spezzare i granelli. Successivamente, il riso veniva ventilato e setacciato per togliere quanto restava delle giunelle e della pula.

Il mortaio venne gradatamente sostituito dal pestello meccanico che costituì l'elemento base delle pilerie agricole fino alla metà del XIX secolo ed anche un po' più tardi². La lavorazione era compiuta dapprima dagli stessi agricoltori, in seguito aiutati da operai specializzati, i *pistaioli* o *pilatori*, che si spostavano da una cascina dotata di pile all'altra, vivendovi per il tempo necessario alla lavorazione.

La lavorazione del riso era stagionale e durava

da settembre a gennaio. Le pile avevano da tre a otto pestelli; quelle da otto pestelli avevano una capacità di produzione di 15-20 q di riso nelle 24 ore. In queste il motore idraulico sostituì il lavoro di più uomini; infatti, le pile erano collocate di solito lungo i piccoli canali derivati dai medi fossati irrigatori e venivano azionate da ruote idrauliche per mezzo di un albero di trasmissione. Accanto ai pestelli si misero in funzione gli sbramini – consistenti in due piatti di arenaria giranti in senso opposto ai fini di una prima pulitura – per accelerare il lavoro e per perfezionarlo; per lungo tempo restarono in uso i due tipi di lavorazione. Così ci testimonia il poeta G.B. Spolverini nel suo poema didascalico:

*“Altri a brillar lo pone in fra due mole,
nel cui superior ciottolo inserto
Sughero i grani rigirando spoglia:
Altri a percosse d'appuntuto pillo
Dolcemente gli sguscia entro un mortaio”*³
(libro IV, vv. 690-604)

L'organizzazione cambiò quando, nella prima metà dell'800, crebbe la superficie coltivata a riso, con il contemporaneo aumento della produttività e la possibilità di guadagni sempre maggiori per i produttori.

1.2 *Dai pestelli alle eliche: i nuovi modi di lavorazione*

Verso il 1860 si perfezionò il sistema degli sbramini, sostituendo la pietra con il sughero applicato ad una piattaforma di legno, in modo da dimi-



nuire le rotture dei chicchi; si sostituì il sughero con una pietra artificiale a base di smeriglio per la prima operazione di distacco delle giumelle. La riseria era costituita da fabbricati a due o tre piani che si servivano di elevatori meccanici per il trasporto del riso greggio; questo veniva fatto passare anzitutto nelle scortecciatrici di arenaria o di sughero, poi avviato ai pestelli, appesi al soffitto con apposite funi. Erano dotati di grandi setacci azionati a mano ed adibiti a funzioni diverse: gli *spolverini* per separare la pula; i *giavonini* per separare i corpi estranei e le rotture; i *trabatti* per separare le pietre e i grani di riso greggio ancora mescolati al riso ormai pronto per la vendita.

Si cominciò ad avviare un lavoro a catena – eseguito da operai specializzati, aiutati da apprendisti, “*avvolti in un polverio fitto e dolciastro, seminudi d'estate, in blusa bianca e pantaloni rimboccati su verso il ginocchio d'inverno*” (Gariboldi, 1939 p. 49) – che durava da 12 a 18 ore al giorno. Un salto di qualità fu consentito dall'introduzione della grolla doppia: una vasca circolare dal fondo di granito o di arenaria (con il bordo di lamiera alto circa mezzo metro) nella quale due ruote di legno massiccio sommovevano il riso, facendo sì che la pula con i frammenti di silice, limasse i chicchi. In un primo tempo le grolle furono usate dopo i pestelli, poi li sostituirono del tutto e, dalla fusione del pestello con la grolla si ottenne una nuova macchina, chiamata il *brillone*⁴.

Verso la fine del secolo XIX lo stabilimento risiero era costituito da un elevatore meccanico che portava il riso ad un buratto per una prima pulitura, cioè per asportarne le paglie, il terriccio, i sassi e altre materie estranee che la ventilazione sull'aria non aveva eliminato. Il riso greggio veniva in seguito introdotto nella macchina frangireste, poi passava allo sbramino di arenaria a fondo fisso con un ventilatore che soffiava via la lolla, allo sbramino di sughero con un altro ventilatore e, dopo una serie di altri passaggi, il prodotto era pronto per essere insaccato e venduto.

Una nuova macchina – chiamata “elica” e presentata all'Esposizione Internazionale di Milano del 1884 – rivoluzionò il sistema di lavorazione fino ad allora adottato e moltiplicò la potenzialità degli impianti⁵. Usata per la sbiancatura e la finitura del prodotto, ebbe un'ampia diffusione in diversi paesi europei e anche nelle Americhe. Tuttavia, a lungo, si continuò a brillare il riso “artigianalmente” anche all'interno delle cascine, sia perché per comprare le nuove macchine era necessario disporre di notevoli capitali, sia perché la stessa acqua, che nella primavera e nell'estate serviva per l'irrigazione, nelle altre stagioni forniva la

forza motrice per la brillatura senza spesa alcuna; inoltre, i cascami della brillatura avevano un valore notevole nell'economia dell'azienda agricola. La pula serviva per l'alimentazione delle vacche, quando non c'era disponibilità di foraggio, il “risino”, cioè il riso rotto, veniva usato nell'alimentazione del pollame o, mescolato al riso per il mercato, ricercato anche fuori della regione delle risaie. Serviva inoltre per la panificazione, ma il pane era pesante e duro anche se c'era chi sosteneva che: “*[...] gli operai che lavorano nei brillatori sostengono che il pane di risino riesce per loro più digeribile di quello di grano turco*” (Fettarappa, 1893, p. 206). Da ultimo la lolla veniva usata come combustibile o per imballaggi, oppure macinata e data come alimento per gli animali; era anche molto richiesta sui mercati stranieri per usi vari (*ibid.*, p.208)⁶.

2. Dal riso bianco al riso a camolino e al riso brillato

Fino a tutto il secolo XIX le macchine venivano fornite dall'industria meccanica nazionale, all'avanguardia nel settore. Tuttavia – in seguito alla notevole importazione di risi asiatici dopo l'apertura del canale di Suez (1869) – erano stati costruiti molti impianti per la lavorazione del cereale nei porti del nord Europa, in particolare ad Amburgo. Qui vennero ideate e realizzate nel 1892 le *Schleifgang*; chiamate o “amburgo” si diffusero anche nel nostro Paese⁷. Venne poi ideato e costruito, per una delle operazioni iniziali, il separatore oscillante di riso greggio chiamato *paddy*⁸: Le amburgo e i *paddy* sono diventati d'uso universale nella industria del riso e sono ancor oggi usate. Il rendimento di una giornata di lavoro di 24 ore, con due turni lavorativi, all'inizio del XX secolo, in una riseria media consentiva la produzione di 13,86 q di riso bianco. Per ottenere 100 di riso bianco q servivano 25-30 cavalli vapore, ottenuti con energia elettrica o con energia idraulica⁹.

Pur se il riso raffinato perdeva in gran parte il suo sapore e le migliori caratteristiche nutrizionali, il mercato richiedeva un prodotto ulteriormente lavorato, più bello all'aspetto e più facile da conservare. Le lavorazioni finali si chiamano “a camolino” o “brillato”¹⁰.

Dal riso bianco comune ben lavorato al riso camolino il passo è breve. La camolinatura od oliatura si ottiene trattando il riso raffinato con il germe del riso; il germe si sconnette e i suoi oli essenziali vengono a poco a poco assorbiti. Un buratto toglie i residui del germe e con la spazzolatrice, si ripulisce; infine, si tratta con olio di va-

selina o olio di lino dolce per renderlo lucido, levigato in modo uniforme. In passato si usava anche, con molta parsimonia per non logorare troppo il chicco, la lavorazione con la polvere di marmo o di quarzo finemente macinato e ridotto quasi in farina.

Invece, trattando il riso bianco con glucosio e polvere di talco in apposite eliche o amburgo, si ottiene, la brillatura, cioè un riso brillante di bel-l'effetto e di lunga conservabilità.

3. La grande impresa industriale

3.1 *La lavorazione del riso bianco*

Il sistema odierno della lavorazione del riso nei paesi sviluppati è rimasto più o meno uguale a quello di inizio Novecento, ma notevoli perfezionamenti dei macchinari hanno reso sempre più economico, razionale e rapido il ciclo lavorativo. La riseria moderna è un edificio a più piani e il prodotto passa da un piano all'altro tramite potenti aspiratori.

Dopo i controlli qualitativi iniziali il riso subisce un primo processo di pulitura, passa allo sbramino e si ha il riso integrale o semigreggio. Seguono ulteriori passaggi in varie macchine, poste a piani diversi, per separare completamente il chicco dai sottoprodotti (grana verde, gemma, pula, farinaccio e rotture). Infine il riso viene sottoposto all'esame di cellule fotoelettriche – tarate su una determinata intensità di colore – e un soffio di aria compressa espelle automaticamente i chicchi scartando quelli diversi rispetto agli *standard* stabiliti: macchiati, ambrati o anneriti dal calore prodotto durante la lavorazione

Il riso viene lavorato a camolino se è destinato all'esportazione verso paesi dalle condizioni climatiche poco favorevoli (umidità eccessiva) o dove vi sono problemi per la sua conservazione. Non si procede, invece, più alla brillatura, dal momento che questa operazione priva il riso di alcune importanti proprietà nutritive.

3.2 *Il trattamento idrotermico*

Una particolare lavorazione, che dà un prodotto oggi assai richiesto dal mercato, è quella del riso *parboiled*, un trattamento idrotermico del riso ancora rivestito del glume (dall'inglese: *to parboil* = sobbollire, a 60° per circa 5-6 ore in grandi recipienti), seguito da essiccazione. Durante la cottura l'amido gelatinizza con l'effetto di au-

mentare le sostanze nutritive all'interno del chicco (lipidi, sali minerali, fibra grezza e vitamine del gruppo B); diviene così più nutriente. Poi si effettua il trattamento identico a quello del riso normale, compresa la selezione ottica. Il riso *parboiled* viene utilizzato soprattutto nelle comunità e dai giovani in quanto ha tempi di cottura più ridotti e non scuoce; inoltre, ha migliori qualità nutritive (Piacco 1992, p. 41).

4. Coltivazione e lavorazione del riso, tra Lombardia e Piemonte, ieri e oggi

4.1 *La coltivazione*

Il riso si diffuse a partire dal XVI secolo nella pianura padana, dove le condizioni ambientali erano favorevoli: terreni pianeggianti e impermeabili, ricchezza di acque, numerosi canali per l'irrigazione; sia il governo lombardo sia quello sabaudo si dimostrarono ostili alla diffusione della risaia e la proibirono con l'emanazione ricorrente di vari editti. Si pensava che i "miasmi", prodotti dal ristagno delle acque nei campi, favorissero la diffusione della malaria: aria cattiva, dannosa alla salute. In realtà, la malattia era provocata, come si scoprì in seguito, da un protozoo – il *plasmodium* – trasmesso dalla zanzara anofele. L'interesse economico, però, finiva per prevalere sulle preoccupazioni per l'igiene pubblica e il riso si diffuse in particolare nel Novarese, nel Vercellese e nella Lomellina.

Dal 1400 al 1700 Milano fu il più importante centro commerciale del riso. Il martedì e il venerdì giungevano dalle zone di produzione della bassa pianura al mercato di Porta Ticinese i carretti trainati dai cavalli, carichi di sacchi di cereale lavorato. Il proprietario dava al cavallante l'incarico di trattare la vendita della merce con i mediatori¹¹. Il mercato si svolgeva sotto i portici di Porta Ticinese (oggi piazza XXIV Maggio); effettuata la vendita, il riso veniva trasportato ai magazzini dei negozianti localizzati nelle zone settentrionali della città, dove vivevano le famiglie più abbienti interessate all'acquisto, oppure cominciava il suo cammino attraverso i valichi alpini verso i paesi del Nord Europa, dove era venduto come spezia, in Svizzera, Francia e Germania. Ogni sabato si teneva il mercato, luogo di incontro degli agricoltori che si presentavano in città per regolare i conti con i mediatori. Anche quando cessò di essere considerato una preziosa spezia, il riso italiano continuò ad essere molto apprezzato ovunque come



ci ricorda il già citato Spolverini:

*“Ma il più bianco ed inter s'accolga in parte
Ben chiusa ed asciutta, onde sen tragga poi
Da' mercati vicin più largo il prezzo.
Chi nel riso bellezza ama e candore
Sappia che quel d'Insubria ogni altro avanza”*
(libro IV, vv. 741-45)

Secondo S. Pugliese (1908, p 104), il prezzo del riso ebbe un aumento costante dal primo Settecento fino a superare quello del grano sul finire dell'Ottocento. Questo fece aumentare le superfici coltivate a riso: si noti che all'inizio del Settecento nel Vercellese *“appena i 2/3 erano sotto coltivazione [...] grazie al perfezionamento dei sistemi di conduzione, della selezione dei semi, della applicazione di ingenti capitali alla terra [...] la produttività della nostra terra è triplicata nel breve volgere di settant'anni, anche per l'intensa applicazione di manodopera, ma anche in parte maggiore mercé i progressi dell'irrigazione e l'introduzione dei concimi chimici e i frutti del lavoro intellettuale”* (ibid., p. 116). Aumentò la superficie delle risaie, ma soprattutto aumentò la produttività a cavallo tra XIX e XX secolo passando dalle 0,6 t/ha del 1870 alle 2,9 t/ha del 1900 alle 4,4 t/ha del 1930.

4.2 La lavorazione fino agli inizi del Novecento

Per tutta la prima metà del XIX secolo le piste da riso continuarono ad essere situate nelle *cassine* (con questo termine in Lombardia e in Piemonte si designano le dimore isolate nelle campagne con i loro possedimenti), dove la lavorazione era praticata dagli stessi agricoltori. Le *cassine* erano costruite, quasi senza eccezione, in prossimità dei canali, la cui acqua serviva sia per irrigare le risaie, sia per ottenere forza motrice per mulini e piste da riso. Queste erano capannoni, coperti da un tetto a semplici tegole, il pavimento era sotto il livello dei canali, così da poter sfruttare al massimo i salti d'acqua. La pista restò l'unico mezzo di brillatura usato nel nostro paese fino alla metà del XIX secolo; a parte la sostituzione della ruota in legno o ferro con turbine a più alto rendimento.

L'aumentata produzione del cereale e, ancor più, l'ingresso dei risi asiatici semigreggi, consentito dalla già citata apertura del canale di Suez, facilitata dall'introduzione delle navi a vapore e da un efficiente sistema di porti e di ferrovie, offrì all'industria risiera italiana e a quella europea un aumento di possibilità di lavoro¹² e determinò la costruzione di nuovi stabilimenti non più soltanto

nelle zone di produzione del cereale, ma nei porti del Nord Europa e d'Italia. Così ad Amburgo, Rotterdam, Anversa, Le Havre, Bordeaux, Genova, Livorno, Venezia si costruirono grandi stabilimenti per la lavorazione del riso greggio importato e destinato all'esportazione verso i mercati di consumo.

La legge doganale del 1890, vietando l'importazione dei risi asiatici a dazio zero, lasciò senza lavoro le nuove industrie e spinse molti industriali del nostro Paese a costruire stabilimenti Oltreoceano. Nel contempo si cercò di innovare sempre più la lavorazione del riso nazionale e si svilupparono, nelle zone dell'industria risiera come Vercelli, molte aziende per la produzione di macchinari¹³. In particolare si ricordano la Locarni, che esportava macchine agricole e di riseria anche negli Stati Uniti, la Minghetti, la Guidetti e Artioli, la Olmia e la Lombardi.

I più importanti stabilimenti (così ormai si chiamavano le riserie) si localizzarono nelle zone di coltivazione del cereale e nelle località in cui vi era maggiore presenza di acque per far funzionare le turbine. Nel Vercellese, ad esempio, le prime grandi riserie vennero costruite, quasi allineate, lungo la sponda destra del Po, a Crescentino, Fontanetto e Trino, e lungo la sponda destra del fiume Sesia a Oldenico, Albano, Arborio, Greggio e Ghislarengo. Gli edifici erano di due o a tre piani: i buratti e i ventilatori erano collocati ai piani superiori per limitare i danni della polvere al riso lavorato.

All'inizio del XX secolo, grazie alla diffusione dell'energia elettrica, il motore termico sostituì il quello idraulico e le industrie risiere furono localizzate lungo le vie di comunicazione, soprattutto ferroviarie, e in vicinanza dei mercati del riso greggio. Dalle piste annesse a ciascuna grande azienda agricola si passò alle grosse unità industriali situate nei principali centri urbani (Milano, Pavia, Novara, Vercelli)¹⁴. Lo stabilimento risiero aveva ritmi più intensi nel periodo autunnale, subito dopo la raccolta del cereale, quando si giungeva anche a 24 ore giornaliere di lavoro su tre turni. Le macchine più potenti richiedevano molta energia e il problema del contenimento dei costi divenne fondamentale, tanto che si giunse a bruciare la lolla per produrre energia, ma con risultati poco soddisfacenti sul piano della resa e della pulizia. Si è dovuto ritornare a far ricorso alla lolla, anche per il riscaldamento degli ambienti domestici e per alcune piccole industrie locali, negli anni della crisi energetica portata dalla seconda guerra mondiale.¹⁵

4.3 L'industria risiera nel periodo fascista

La legge 2/4/1926 comprese l'industria risiera nella Federazione Nazionale Mugnai, Pastai, Risieri e Trebbiatori e fece un censimento delle attività industriali iscritte (16 ottobre 1927). Il maggior numero di riserie si trovava nelle province italiane in cui era più diffusa la coltivazione del cereale: Milano, seguita da Vercelli, Pavia e Novara; il più grande potenziale produttivo era invece in provincia di Vercelli, seguita da quelle di Milano e Novara. A Genova era rimasta un'unica grande industria; assai modesta era la presenza di queste aziende nelle altre città italiane. Nella statistica non esiste una suddivisione tra la grande industria e le piste agricole, cioè le piccole e piccolissime aziende, che continuarono a lavorare nelle cascine. I dipendenti erano complessivamente compresi tra i 7000 e 9000. (Gariboldi, 1939, pp. 131-132).

Negli anni successivi, dal momento che la produzione di riso non veniva assorbita completamente dal mercato interno, grazie all'interesse dell'Ente Nazionale Risi e dell'Istituto per il Commercio Estero (ICE) fu incentivata l'esportazione¹⁶ "[...] considerato che la potenzialità di lavorazione industriale del riso raggiunge per lo meno il doppio della produzione nazionale" nel 1935 si delibera di "[...] difendere e potenziare le esportazioni del riso lavorato e

specialmente di quella delle varietà più pregiate, per l'apporto che tale esportazione qualitativa consente a favore della nostra bilancia commerciale e per la somma di lavoro che assicura alle nostre industrie risiere"¹⁷ (ibid., p. 136, p. 138). A tale scopo si costituirono l'Agenzia di Vendita fra esportatori Risieri Italiani (A.V.E.R.I.), un consorzio per la distribuzione dei contingenti di esportazione e per la difesa del prezzo tecnico (C.I.R.E.) e l'Azienda Generale Italiana Risiera per l'Esportazione (A.G.I.R.E.).

Nel successivo annuario della Federazione Nazionale Mugnai, Pastai, Risieri e Trebbiatori, (1934), il maggior numero di riserie era censito in provincia di Vercelli, seguivano quelle di Pavia e di Novara; Milano era ormai soltanto importante come mercato settimanale di contrattazione commerciale dei risi nelle loro varie forme, greggi, semigreggi e lavorati¹⁸.

5. La concentrazione territoriale dell'economia risicola negli anni più recenti

Negli anni successivi alla seconda guerra mondiale si accentuò progressivamente la polarizzazione dell'industria risiera nella Pianura Padana Occidentale, come si rileva dai quadri statistici seguenti¹⁹:

Tab. I. Riserie e pilerie nelle province italiane, 1970

Province	Riserie industriali	Pilerie agricole	Totali
Vercelli	70	3	73
Pavia	48	3	51
Novara	31	5	36
Milano	35	–	35
Mantova	16	–	16
Verona	19	–	19
Rovigo	1	–	1
Ferrara	1	–	1
Bologna	8	–	8
Cagliari	1	–	1

Fonte: Ente Nazionale Risi.

Tab. II. Riserie e pilerie nelle province italiane, con capacità lavorativa su 250 giorni/anno. 1981

Province	Riserie industriali	Pilerie agricole	Totale	Capacità di lavorazione giornaliera q	Capacità di lavorazione annua q
Vercelli	67	8	75	24.644	6.161.000
Pavia	47	7	54	24.015	6.003.750
Novara	28	3	31	7.449	1.862.250
Milano	30	1	31	11.700	2.925.000
Mantova	38	–	38	5.340	1.335.000
Ferrara	9	–	9	4.930	1.232.500
Isole e meridione	1	3	4	485	121.250
Totali	220	22	242	78.563	19.640.750

Fonte: Ente Nazionale Risi.



Tab. III. Riserie industriali nelle province italiane 1987

Province	Riserie industriali
Vercelli	47
Pavia	27
Novara	20
Milano	20
Mantova	19
Ferrara	7
Totali	140

Fonte: Ente Nazionale Risi.

Tab. IV. Lavorazione del riso greggio. 2001

Regioni	Imprese	Addetti	Volumi di affari
Piemonte	39	378	246.503.315
Lombardia	31	608	423.376.157
Veneto	8	51	16.979.896
altre regioni	3	22	14.883.058

Fonte: ISTAT²⁰.

Attualmente la provincia di Vercelli continua ad essere il polo principale in una rete di produzione²¹ e lavorazione che cerca di migliorarsi sempre più, pur operando in un quadro di incertezze determinate dai nuovi accordi all'interno della PAC (Politica Agricola Comunitaria) e dell'OCM (Organizzazione Comune del Mercato del riso).

Negli ultimi decenni si è assistito ad una notevole contrazione del numero delle industrie risiere, perché le innovazioni tecniche e le difficoltà del mercato hanno costretto molte aziende, anche di prim'ordine alla chiusura, non potendo reggere la concorrenza dei grandi impianti industriali. Anche le industrie di medie dimensioni hanno subito una costante riduzione. Secondo i dati forniti dall'A.I.R.I. (Associazione Industriali Risieri Italiani), cui fanno capo 56 riserie per un fatturato totale di 785 milioni di €, a Vercelli sono state lavorate 253.186 t di riso per un fatturato di 235 milioni di € nel 2003. Nei registri della Camera di Commercio di Vercelli (febbraio 2004) sono iscritte 28 riserie in prevalenza collocate, tranne alcune grandi aziende, nei dintorni della città. A queste unità si devono aggiungere 28 aziende agricole che lavorano in proprio il riso da loro prodotto (dati forniti dall'Associazione Agricoltori di Vercelli, 2004).

6. Recenti tendenze dell'industria risiera

6.1 Tra protezionismo e liberalizzazione

All'interno della PAC la coltivazione del riso è sempre stata difesa con un sistema di dazi alle importazioni, di aiuti alle esportazioni, con acquisti di eccedenze di riso greggio da parte dell'Ente Nazionale Risi a prezzi vantaggiosi per l'agricoltore (Gobbi, Ronco, 1998, p. 19). L'inversione di questa politica, in ossequio alle decisioni del WTO²², è iniziata nel 1995 con una riduzione del prezzo di intervento (cioè del prezzo di acquisto e della quantità delle eccedenze da parte di appositi organismi (in Italia l'Ente Nazionale Risi) del 5%, suddivisa su tre anni, fino ad arrivare al livello dell'anno 2003 di 298,35 €/t e una riduzione degli aiuti alle attività di trasformazione e di trasporto. Nel giugno 2003 l'OCM ha rivisto gli accordi precedenti, fissando il prezzo d'intervento per il riso greggio a 150 €/t e limitando gli acquisti da parte degli organismi di intervento, che consistevano in 100.000 t in tutta Europa nel 2004, 75.000 nel 2005 e negli anni successivi²³.

La nuova OCM riso appare finalizzata a riequilibrare il mercato europeo del riso, allineando il prezzo comunitario a quello del mercato mondiale e limitando il meccanismo di intervento, ma nel complesso essa è rivolta a sostenere il reddito dei produttori attraverso un aiuto alla semina di 75 €/t. (Banterle 2004).

La nuova politica economica potrà avere conseguenze negative su tutto il settore risicolo, comprese le industrie del nord Europa, se sarà progressivamente liberalizzata anche l'importazione di riso lavorato.

6.2 Un esempio significativo:

Herba, la multinazionale del riso

Alcune industrie leader europee ormai sono multinazionali; lavorano grandi quantità di riso greggio, sia nelle aree di coltivazione, sia nelle località di sbarco del prodotto extraeuropeo. Così la Herba, con sede in Spagna, dove ha 7 fabbriche e 14 unità produttive situate strategicamente presso le principali zone di coltivazione: Aragona, Valencia, Catalogna, Extremadura, Andalusia. In queste si lavorano sia varietà *Indica* (coltivata nell'area più calda dell'Andalusia) per un totale di 504 milioni di t, sia varietà *Japonica* per un totale di 334 milioni di t; si preparano riso bianco, riso *parboiled* e risi per la cottura rapida (sei minuti). Herba ha conquistato in Spagna una quota di mercato pari al 41%; questa sale al 74% per il riso *parboiled*.

Herba, inoltre, è presente in 40 paesi con attività produttive e/o commerciali. È leader di mercato in Belgio, Germania e Portogallo sia nella lavorazione del riso greggio che in quella altri prodotti a base di riso per l'alimentazione umana (piatti per l'infanzia, piatti precotti) e degli animali. Ha iniziato nel 2001 un'attività produttiva a Larache (Marocco) per penetrare meglio sul mercato locale ed espandersi in quello maghrebino.

Le altre unità produttive di Herba si trovano in Francia, Gran Bretagna, Belgio, Germania, Italia e Grecia. In questi due ultimi paesi le industrie sono localizzate nelle zone in cui si concentra la produzione del cereale (rispettivamente a Vercelli e Salonicco), mentre negli altri stati sono localizzate nelle zone portuali in cui già arrivano i risi asiatici semigreggi (Liverpool, Anversa, Amburgo). La capacità lavorativa di Herba (1.200 t) è in grado di soddisfare il 40% del consumo della Unione Europea, con la produzione e commercializzazione di 810 mila t di riso e derivati. Herba ha investito in ricerca e sviluppo più di 405 milioni di € negli ultimi tre anni. A Vercelli ci sono due stabilimenti, collocati presso la stazione ferroviaria con comode possibilità per il trasporto: uno per il riso bianco (può lavorare 20 t/ora, per 5 giorni su tre turni); l'altro per il riso *parboiled* (lavora 5 t/ora con un processo continuo). Per la lavorazione del *parboiled* Herba si procura energia tramite la bruciatura della lolla. Gli addetti, rispetto ai grandi capitali

investiti, sono relativamente pochi: 47 (di cui 15 impiegati). Si lavora il riso greggio acquistato in zona e si vende il prodotto finito anche sul mercato europeo e in Medio Oriente (per quest'ultimo mercato il riso viene lavorato a camolino per renderlo più resistente agli insetti e per risolvere altri problemi di conservazione).

Gli stabilimenti sono modernissimi: usano le sbiancatrici giapponesi Satake, che funzionano come le amburgo, ma hanno minor ingombro e maggior velocità di lavorazione con una riduzione dei passaggi nelle sbiancatrici a due o al massimo tre (negli impinati meno moderni sono necessari anche 5 passaggi per ottenere lo stesso risultato). Il *marketing* aziendale mira alla visibilità del percorso del prodotto (dalla semina all'essiccazione e alla lavorazione) e cerca di comunicare nel miglior modo possibile con la clientela attuale e potenziale²⁴.

6.3 Produzioni per il mercato di élite

Negli ultimi anni si è andata delineando la tendenza da parte di aziende agricole di media/grande dimensione a lavorare il riso in proprio, in un piccolo stabilimento, e a vendere direttamente il prodotto per difendersi dalla concorrenza, puntando a presentare sul mercato un riso di qualità, di cui è possibile verificare la tracciabilità della filiera (dal seme al prodotto finale confezionato). Spesso sono imprese familiari, che tuttavia non tralasciano di offrire il proprio prodotto di qualità sul mercato nazionale o all'estero. Alcune coltivano riso biologico, cioè senza l'uso di diserbanti (la risaia viene mondata a mano dalle mondine, come un tempo). Il riso è venduto in confezioni che lo preservano dai processi di ossidazione e di irrancidimento, provocati dall'ossigeno atmosferico, sui grassi contenuti negli strati esterni dei chicchi. Questo incide sul costo del prodotto. Il *marketing* impone che le confezioni siano particolarmente attraenti, con spiegazioni circa la qualità del riso, il modo migliore per cucinarlo ecc. Attualmente è in atto, come alternativa alle produzioni di massa, la ricerca della valorizzazione del prodotto attraverso la "denominazione d'origine" secondo le indicazioni fornite dall'Ue.

Queste nuove tendenze del mercato, sostenute spesso dalle amministrazioni pubbliche locali, si avvalgono pure della collaborazione di riviste, di giornali specializzati, di trasmissioni televisive ecc. con l'obiettivo di promuovere, insieme al riso, anche il territorio che lo produce.



Note

¹ Pista dall'italiano "pestare", ma spesso in Piemonte, dove era molto usata la lingua francese (e molti termini restarono nel dialetto), si usava il termine *pila* dal francese "*piler*" ridurre in frammenti.

² Si trattava di un palo robusto di legno, con un blocco di ghisa sulla base inferiore, del peso di circa 25-30 g, che ricadeva su un vaso a forma emisferica, scavato in un blocco di granito e interato nel pavimento. Nel vaso si ponevano circa 20 Kg di riso greggio sul quale veniva sollevato e lasciato cadere (circa 40 volte al minuto) con moto alternato il pestello, da uno o più uomini, per mezzo di carrucole e funi. Il lavoro durava circa un'ora e mezza in modo che i chicchi – pestati per ottenere la rottura del guscio per pressione e lo scorticamento per attrito contro le pareti del mortaio – venissero privati del glume. Di quando in quando, il mortaio veniva vuotato e il suo contenuto setacciato; i risoni ancora vestiti venivano rimessi nel mortaio. I crivelli circolari della setacciatura, appesi al soffitto ed azionati a mano, consentivano di separare prima i chicchi dalla pula e, poi, dai sottoprodotti; i granelli sguosciati subivano ulteriori passaggi fino a che, resi bianchi, erano pronti per il consumo (il prodotto era chiamato riso mercantile).

³ Il marchese lombardo G.B. Spolverini scrisse un poema in quattro libri in endecasillabi sciolti "La coltivazione del riso" per descrivere la coltivazione e lavorazione del riso, con dedica a S.R.C.M. di Elisabetta Farnese, vedova del cattolico re Filippo V (per completare l'opera di L. Alemanni, che aveva scritto un poema sull'agricoltura).

⁴ Il brellone era formato da un vaso più grande di quello dei pestelli, fissato sopra robuste impalcature di legno con un'apertura inferiore che consentiva di scaricare comodamente il riso lavorato. All'interno si muoveva un blocco di granito con numerose protuberanze, posto al centro di un robusto albero di ferro. Si facevano due successivi passaggi in due briloni doppi; quindi, il riso veniva abburattato e ventilato per separarlo dai corpi estranei e dalle rotture. Infine, si effettuava un altro passaggio ad una spazzolatrice meccanica, per liberarlo da ogni impurità.

⁵ Era dotata di uno "smovitore" che sostituiva, al movimento di percussione del pestello e a quello di rotazione delle grolle e degli organetti, il moto graduale della vite senza fine, in modo da mantenere la massa in movimento continuo, così che i grani venissero sfregati in modo non troppo violento. Il vaso aveva una capacità da 80 a 150 Kg. La lavorazione era molto velocizzata: con 3-4 passaggi da 15 a 20 minuti l'uno la lavorazione era finita. Gli addetti (elicisti) fissavano il numero dei passaggi, la durata di ciascuno e provvedevano al riempimento dei vasi.

⁶ A lavorazione finita 100 Kg di riso greggio danno: 63/65 kg di riso bianco; 6-8 kg di rotture varie e granaverde; 6 kg di pula per il foraggio; 2 kg di farinaccio, pure per il foraggio; 1 kg di germe; 18-20 kg di lolla.

⁷ Erano costituite da un cilindro tronco conico di smeriglio (del diametro da 40-50 cm fino a 2 metri) rotante entro un involucro fisso di tela metallica e racchiuso in un altro cilindro metallico, provvisto di ampi sportelli; in questo il riso sguosciuto subiva un forte sfregamento che lo puliva della pula e nel contempo lo sbiancava; per cui si velocizzavano le operazioni e con soli quattro passaggi successivi si giungeva al riso bianchissimo. Il ciclo era così chiuso: la lavorazione era a cicli continui e totalmente automatica, la pula usciva da un lato e il riso sbiancato dall'altro.

⁸ È una macchina, a due o tre piani sovrapposti e composta da un numero variabile di canali o camere. Funziona facendo leva sulla differenza di peso specifico dei granelli sguosciati e dei granelli svestiti della miscela, nonché utilizzando il diverso coefficiente di attrito dinamico.

⁹ Un esempio di aumento delle capacità lavorative ci è fornito dalla riseria Cerca di Fontanetto; la riseria era in funzione dal

1866 con la capacità lavorativa di 66 quintali annui; con le modifiche degli impianti nel 1944 giunse a produrre 15 quintali giornalieri. ASV (Archivio di Stato di Vercelli), Prefettura, Affari Generali, marzo 12.

¹⁰ Oggi sono proibite da norme di legge italiane.

¹¹ Ancor oggi esiste la figura del mediatore che tratta la vendita del riso tra l'agricoltore e l'industriale e percepisce percentuali stabilite.

¹² I primi cosiddetti risi *rangoon* giunsero nei porti italiani in quantità rilevante a partire dal 1872 (6351 t), destinati a salire fino al 1884 (101.977 t) per scendere poi gradatamente in seguito alla legge doganale del 1890 fino al 1893 (1200 q).

¹³ Come ci testimonia il prof. Fattarappa dell'Università di Torino: "Avendo avuto occasione di sperimentare alcune macchine suanerie di brillatura, fra quelle che si dicono più perfezionate, e godono di maggior credito, n'ebbi risultati così poco soddisfacenti, che dopo ripetuti tentativi, dovetti farle rimuovere dal posto come inutili ed ingombranti". Fattarappa, 1893, pp. 199-200.

¹⁴ Anche in alcune colonie si costruirono impianti per la lavorazione del riso bianco e di alcool di riso; come nella colonia francese della Cocincina "*certains que nous sommes de voir notre belle colonie, grâce à son riz, source presque inépuisable de richesse, conserver la supériorité qui l'a déjà placée au premier rang de nos possessions d'outre mer*" (Coquerel, 1911, p. 224).

¹⁵ Abbiamo varie testimonianze di uso della lolla come combustibile: ad esempio, nel 1946, un "impianto di gasogeno che aziona la fabbrica di lame e piastine per falciatrici". ASV, Prefettura, Affari Generali, marzo 12; un altro esempio riguarda l'uso della lolla per riscaldamento: "Gli amministratori di questo comune – Asigliano – lamentano il fabbisogno della lolla per riscaldamento, specie in questa zona prettamente coltivata a riso con una produzione di legna quasi nulla - 1945". *Ibid.*

¹⁶ Con le leggi 8 gennaio e 25 settembre 1928 vennero definiti i tipi e le denominazioni dei risi nazionali per l'esportazione e le caratteristiche di ciascuna qualità. Le leggi 7 dicembre 1931 e 21 gennaio 1932 stabilirono le modalità per le spedizioni all'estero, i controlli e le modalità di prelievamento dei campioni e il centro ferroviario dove questi campioni potevano essere prelevati.

¹⁷ L'esportazione era diretta verso i seguenti paesi europei: Austria, Belgio, Cecoslovacchia, Danimarca, Francia, Germania, gran Bretagna, Grecia, Jugoslavia, Paesi Bassi, Romania, Svizzera, Ungheria; verso le colonie: Tripolitania, Cirenaica; e verso l'America Latina, Argentina e Cile.

¹⁸ Il maggior numero di addetti alle riserie era in provincia di Vercelli (654), seguivano: Pavia (276), Novara (169), Mantova e Cremona (51), Verona 38. Fonte: *Annuario della Federazione Nazionale Mugnai, Pastai, Risieri e Trebbiatori*, Roma, 1934, pp. 2067-2098

¹⁹ I dati sono stati forniti dall'Ente Nazionale Risi, al quale le industrie devono versare una quota per ogni quintale di riso lavorato. I dati dei censimenti raggruppano, invece, le riserie nella classe delle "Granaglie e di prodotti amidacei", sottoclasse: "Lavorazione del riso greggio".

²⁰ I dati sul volume di Affari provengono dal Ministero delle Finanze e sono forniti senza ulteriori controlli da parte dell'ISTAT. Per alcune imprese possono anche mancare.

²¹ Il riso prodotto in Italia nella campagna agraria del 2001 ammonta a 1.264.402 t, la produzione piemontese era 655.750 t (Vercelli e Novara incidono su questa cifra per il 90%). Nel 2004 la superficie coltivata a riso in Italia, secondo stime da 2348 aziende sarà di 219.987 ettari la maggior parte a semina delle varietà più richieste dal mercato: lunghi, *Japonica* e *Indica* (*Il risicoltore*, febbraio 2004, p. 1).

²² Il WTO (World Trade Organization), che ha sostituito nel 1995 il GATT (General Agreement on Tariffs and Trade), ha rivisto le politiche economiche di sostegno alla coltivazione del riso con l'obiettivo di eliminare ogni forma di aiuto. Ne è seguito un re-

gime speciale per l'importazione, dalle ex-colonie dei Paesi Europei, di riso semigreggio a dazio zero e senza limiti di quantitativi; altri accordi speciali consentirono all'Egitto, alla Thailandia, India e al Pakistan altre agevolazioni alle esportazioni nell'Unione Europea. È risultata una situazione complessa e confusa, che favorisce elusioni e frodi fiscali.

²³ Il bilancio di collocamento è stato nel 2003 di complessive 883.000 t.; le scorte dell'intervento assommano in totale a circa 550.000 t di riso greggio, stoccate nei diversi Paesi produttori (Italia 214.978 t, Francia 61.284 t, Spagna 227.303 t, Grecia 139.620 t), costituite per la maggior parte da riso indica. Ci vorrebbero 10 anni per smaltire questi *stock*, destinandoli alla zootecnia, oppure potrebbero essere destinati ad aiuti alimentari. Ente Nazionale Risi. XXXVII *Relazione Annuale*, Milano, I, 2003.

²⁴ Si veda il sito: www.herba.com. Sono comparsi di recente anche la pasta fatta con il riso, i biscotti di riso, olio di riso, preparati da ditte specializzate e vendute accanto a ai risi tradizionali (Turconi et al., 2003 pp. 21-27).

Bibliografia

- Annuario Industria Mugnai Pastai e Risieri, Roma, 1934, pp. 160-183, 2067-2098.
- Banterle A., "La nuova Organizzazione Comune di Mercato per il riso", *L'informatore agrario*, suppl. n. 7, 60, 2004.
- Coquerel C., *Paddys et riz de Cochinchine*, Lyon, 1911.
- Ente Nazionale Risi. XXXVII *Relazione Annuale*, Milano, 2003, pp. 79-84.
- Fettarappa G., "Brillatoio per un podere a risaia", *Annali della Regia Accademia di Agricoltura di Torino*, XXXVI, 1893, Torino, pp. 199-302.
- Gariboldi A., *L'industria del riso in Italia*, Roma, Arti Grafiche Trinacria, 1939.
- Gobbi C., Ronco M.L., "L'agricoltura della Pianura Padana di Nord Ovest e le nuove politiche dell'Unione Europea. L'esempio del riso", *Lombardia di Nord Ovest*, 3, 1998, pp. 11-25.
- Magnaghi R., "Tutti i segreti di Pac e OMC", *Il risicoltore*, dicembre 2004.
- Magnaghi R., *Stato dei negoziati per il deconsolidamento dalla nota 7*, Relazione presentata al Convegno della Provincia di Vercelli, 20/2/2004.
- Piacco R., "Dalla secolare pista da riso all'industria risiera", *Annali dell'Accademia dell'Agricoltura di Torino*, 134, 1991-92, pp. 23-43.
- Pugliese S., *Due secoli di vita agricola. Produzione e valore dei terreni, contratti agrari, salari e prezzi nel vercellese nei secoli XVIII e XIX*, Torino, Bocca, 1908.
- Turconi et al., "I prodotti alimentari ricavati dal riso", *Minerva gastroenterologica e dietologica*, 49, suppl. 1, 3, 2003, Minerva Medica, pp. 21-27.



La Scotti S.p.A.: uno dei protagonisti italiani nell'innovazione e nella diffusione spaziale del prodotto "riso"

L'analisi dell'impresa suscita l'interesse del geografo non soltanto per i problemi di ordine ubiquazionale e ambientale che essa comporta, ma anche e soprattutto per gli aspetti legati alle diverse forme di interazione spaziale che riesce a mettere in atto con riguardo alla mobilità di beni, persone e informazione. Proprio seguendo tali filoni di studio, in questo contributo, per il momento del tutto sommario ed a carattere provvisorio, si considerano le innovazioni di prodotto, nonché le trasformazioni localizzative in atto presso la Riso Scotti S.p.A., cercando di mettere in luce i tratti essenziali delle relazioni orizzontali, sempre più intense, che tale azienda è riuscita in questi ultimi anni ad instaurare nel mercato di sbocco, nazionale ed internazionale, in cui opera sempre più da protagonista.

A partire dal 1983 l'impresa oggetto di studio è guidata da Angelo Dario Scotti, amministratore delegato e promotore dello sviluppo commerciale, entrato a far parte della società agli inizi degli anni Ottanta, momento in cui il mercato nazionale del riso appariva segnato da un costante calo della domanda. A questo fatto negativo le imprese del comparto hanno cercato di reagire con una pianificazione strategica della concorrenza, basata soprattutto sull'innovazione di prodotto, anche perché i gusti del consumatore, se un tempo apparivano determinati soprattutto dalle sue esigenze personali, in seguito si sono rivelati sempre più dipendenti dall'ambiente sociale in cui egli vive, a causa della massiccia attività pubblicitaria e promozionale esercitata dalle imprese in accesa concorrenza fra loro e preoccupate di imporre la propria immagine. Proprio in tale direzione, tutta

basata sul *marketing*, si muove l'azione strategica impostata dalla Scotti, la cui attività promozionale, sotto la guida del nuovo manager, viene da questo momento concepita addirittura come un vero e proprio stile di vita aziendale, e cioè come unica via per far fronte ad un preoccupante processo di saturazione del mercato e alla crescente diversificazione dei bisogni, causata in buona parte dall'aumento dei livelli reddituali. L'orientamento seguito dalle imprese più avvedute, prima fra tutte la Riso Scotti, è stato infatti quello di una crescente personalizzazione dell'offerta raggiungibile attraverso massicci investimenti in innovazioni di prodotto.

Sempre nel corso degli anni Ottanta, la gestione tecnica dell'azienda oggetto di studio incomincia ad essere caratterizzata da un processo produttivo sempre più differenziato verso i derivati del riso, al punto da trasformare assai velocemente l'impresa, fino ad allora esclusivamente risiera, in una vera e propria azienda alimentare, dove la politica manageriale, pur sviluppando un'offerta costituita dalla più ampia varietà di prodotti contrassegnati dal marchio "Scotti", continua a mantenere come materia fondamentale di base il riso, conservando inoltre al singolo consumatore la facoltà di scegliere quelli ritenuti più idonei al soddisfacimento dei suoi bisogni. Non a caso, se da un lato agli inizi degli anni Novanta la Riso Scotti è la prima impresa del comparto a lanciare su scala industriale il riso confezionato *sottovuoto*, importante conquista nel campo della conservazione di un alimento destinato a facile deterioramento, soprattutto in ambienti umidi, dall'altro, nel 1993, attraverso una massiccia campagna pub-

blicitaria incentrata sul concittadino Gerry Scotti, che assume da quel momento la funzione di *testimonial* esclusivo, l'azienda riesce ad espandere notevolmente la propria notorietà nazionale e internazionale, con ricadute ancor più positive sull'andamento del volume d'affari.

Durante gli anni Novanta, la società diventa poco alla volta capogruppo di un insieme di imprese controllate, quali la "Riso Scotti Snack Srl" e la "Risi Srl" (destinata ad operare in Romania), oppure collegate, quali la Riso Scotti Energia Spa ed altre. All'interno di questo *team* di imprese, tutte caratterizzate da forti investimenti in innovazioni tecnologiche di prodotto e di processo, la "Riso Scotti Spa" è un'azienda a forte integrazione verticale, in quanto la sua attività riguarda la coltivazione, la lavorazione e la trasformazione del riso, nonché la sua commercializzazione. La produzione dell'impresa, a ciclo continuo, dal massimale di 200.000 quintali rigidamente rispettato sotto la guida di Ferdinando Scotti, è aumentata progressivamente fino a superare gli 800.000 quintali in questi ultimi anni: e tutto ciò secondo un processo che ha comportato l'acquisizione di un numero crescente di aziende risicole ubicate nel circondario di Pavia e, quasi in parallelo, l'ampliamento della struttura produttiva originaria di Villanterio.

A partire dalla seconda metà degli anni Novanta, sempre di pari passo con i successivi sviluppi del volume d'affari, strettamente legati ad un'intensa ed assai efficace azione pubblicitaria, si assiste alla progettazione della nuova struttura produttiva integrata ubicata in Bivio Vela, nell'estrema periferia orientale del comune di Pavia, su una superficie di 135.000 metri quadrati. Proprio in questo stabilimento, dove a partire dai primi anni del nuovo millennio è iniziata la produzione del riso *parboiled*, dal settembre 2004 saranno trasferite le produzioni tradizionali (riso normale e confezionato), finora disimpegnate nelle unità produttive di Villanterio e della Torretta, destinate invece a cessare la loro attività. In conseguenza del suo rapido processo di sviluppo la Riso Scotti si avvale oggi della collaborazione di circa 150 addetti, che salgono a 250 se si considera l'intero gruppo aziendale: a livello occupazionale, però, nonostante il forte incremento produttivo registrato dall'impresa, i costi di mano d'opera sono rimasti piuttosto contenuti (nel 2002 hanno rappresentato il 4,3% del totale dei costi di produzione, mentre i costi per servizi hanno inciso nella misura del 37,5%!) attraverso interventi di aggiornamento e di riqualificazione del personale in via di trasferimento dalle ormai obsolete strutture di Villante-

rio e della Torretta al nuovo sito produttivo di Bivio Vela!

Dopo aver raggiunto un ruolo di primo piano sul mercato nazionale, a partire dalla seconda metà degli anni Novanta la Scotti ha incominciato via via ad affermarsi anche su quello internazionale, in conseguenza di una politica orientata soprattutto sulla tutela della "qualità": tale indirizzo di gestione le ha infatti permesso di ottenere la certificazione UNI EN ISO 9002, che è servita a consolidare rapidamente la sua immagine in ambito internazionale. E tutto ciò, in quanto ai nostri giorni il cibo è considerato non soltanto come fonte di nutrimento, ma anche come mezzo per migliorare la durata e la qualità della vita, e quindi come elemento centrale nella prevenzione delle malattie e nel mantenimento del miglior benessere psicofisico: il termine "dieta", infatti, se fino a qualche anno fa era inteso nel suo significato di regime dimagrante, oggi tende sempre più a coincidere con quello di "stile alimentare" in grado di migliorare le condizioni di vita. E in tale contesto, tra le strategie su cui la "Riso Scotti" ha cercato con abilità di puntare maggiormente in questi ultimi anni, è prevalsa quella di proporsi come azienda-*partner* nei confronti del consumatore, promuovendo una nuova alimentazione in grado di valorizzare i principi salutistici, benefici e funzionali del riso: ciò ha imposto l'utilizzo di moderne tecnologie produttive, che hanno consentito a tale impresa di valorizzare e di pubblicizzare il concetto di riso *cereale della salute*. Infine, parallelamente alla diversificazione di prodotto, la Scotti ha curato l'ingresso in nuovi canali distributivi, con una linea di prodotti di *catering* (risotti e insalate di riso monoporzione, *dessert* ecc.), tutti destinati alle esigenze di bar, ristoranti e alberghi.

La realizzazione di una gamma così ampia di prodotti, effettuata direttamente dalla Scotti nel caso di alimenti ormai affermati sul mercato di sbocco, oppure con affidamento a imprese terze, ha imposto una radicale trasformazione nella struttura organizzativa interna e in quella relazionale con l'ambiente esterno, che a sua volta ha comportato una forte suddivisione e specializzazione di compiti e mansioni, secondo uno schema destinato ad evolvere radicalmente in un prossimo futuro. Nel nuovo stabilimento di Pavia (Bivio Vela), gli impianti e i processi tecnologici sono stati progettati in modo da ottenere produzioni di elevata qualità organolettiva e anche tali da garantire un basso impatto ambientale: infatti, dal 1999, l'impresa ha deciso di seguire una politica tendente a sviluppare la lavorazione e l'utilizzazione degli scarti del ciclo produttivo e, di conseguenza, al-



l'interno del gruppo è stata costituita la "Riso Scotti Energia", destinata a gestire direttamente la centrale termoelettrica, ubicata nelle vicinanze del nuovo stabilimento di Bivio Vela, la cui funzione è quella di produrre energia proveniente da biomasse vergini, ottenute per il 70% dall'utilizzo di coltivazioni dedicate, quali il cippato di legno proveniente dalle piantagioni gestite direttamente dalla "Scotti Agriservice", e per il 30% dall'utilizzo di scarti agricoli e in particolare di cascami derivanti dalla lavorazione del riso (la cosiddetta "lolla" di riso) ceduta dal vicinissimo impianto di Bivio Vela. L'energia termica ottenuta viene in parte riutilizzata dalla stessa Riso Scotti nel processo tecnologico destinato alla produzione del riso *parboiled* ed in parte ceduta all'Enel: la produzione di questa forma di energia non comporterebbe comunque alcun aumento del tasso di anidride carbonica presente nell'atmosfera, in quanto la quantità di anidride carbonica liberata verrebbe successivamente riassorbita durante il processo di crescita delle biomasse vegetali. E tutto ciò in perfetto accordo con gli impegni assunti dall'Unione Europea nel Protocollo di Kyoto!

Il volume d'affari è attualmente rappresentato per l'88% da vendite dirette al mercato nazionale e per il residuo 12% da vendite dirette all'estero. Sul territorio italiano i prodotti a base di riso offerti col marchio "Scotti" (e contraddistinti dal colore istituzionale blu) sono ormai ampiamente commercializzati in virtù di una comunicazione pubblicitaria assai massiccia, la cui espressione più eloquente, come si è già accennato, è quella legata alla figura di Gerry Scotti. All'interno del mercato italiano del riso normale e confezionato, dove contende il primato alla Gallo, la Scotti destina circa il 38% delle sue vendite nel Nord-Ovest italiano (e il 27,6% nella sola Lombardia), percentuale che nel caso del riso normale e dei risotti in busta sale rispettivamente al 40,4% e al 53,3%. Il Nord-Est italiano e le regioni del centro assorbono a loro volta rispettivamente il 24,7% e il 15,4%

dell'offerta aziendale, con una struttura merceologica assai equilibrata. Infine, il Mezzogiorno concentra il 22% della quantità annua della produzione della Scotti, ma con pesi merceologici assai più differenziati ed oscillanti tra una punta massima del 31,4% per il riso *parboiled* ed un minimo dell'8,3% nel caso dei risotti in busta.

L'offerta sul mercato estero, pur comprendendo ormai 43 Paesi esteri, registra la sua maggiore concentrazione in due aree geografiche, il Nord-America (Stati Uniti) e l'Europa, ambito quest'ultimo in cui uno spontaneo processo di espansione ha interessato dapprima la Francia per poi estendersi alla Germania, al Regno Unito, alla Spagna e a tutti gli altri Paesi dell'Unione Europea, compresi quelli orientali. L'organizzazione del mercato internazionale è comunque paragonabile ad uno spazio sistemico dominato dalla Scotti e caratterizzato da un fitto insieme di relazioni che essa è riuscita ad instaurare con numerosi *partnership* nazionali, ognuno al centro di una rete di operatori locali, e tutti coordinati all'interno dell'azienda da un'apposita persona incaricata di gestire le relazioni internazionali, in quanto i canali seguiti per curare la propria presenza sul mercato mondiale sono ancora di tipo indiretto. Nel caso particolare degli Stati Uniti, dei Paesi europei appena citati e di quelli un tempo appartenenti al Comecon, la Scotti sembra addirittura intenzionata ad espandersi, dapprima incrementando ed intensificando le sue reti di distribuzione commerciale, per poi dar vita, all'interno del gruppo, ad organizzazioni autonome sotto il profilo della produzione e delle reti di vendita: non a caso, l'impresa ha già provveduto all'acquisto di mille ettari di terreno in Romania, nella regione intorno a Braila (a nord-est di Bucarest, nell'area del grande delta formato dal Danubio), da destinare in un primo tempo alla coltivazione del cereale, ma nella prospettiva di creare in questo Paese dell'Europa orientale un secondo polo tecnico-produttivo e di distribuzione commerciale.

Il riso tra paesaggio culturale e identità locale: la tradizione culinaria milanese e veneziana*

1. Premessa

L'indiscutibile centralità dell'alimentazione, tra le necessità primarie della riproduzione sociale, colloca la riflessione sui territori del riso all'interno di un solido e ben frequentato filone di ricerca, affrontato da un articolato ventaglio disciplinare che va dall'agronomia all'idraulica, dalla geografia alla sociologia, dall'economia alle scienze antropologiche. Con questo breve saggio vogliamo considerare l'uso alimentare del riso all'interno di due specifici contesti territoriali che, nonostante la contiguità geografica, presentano interessanti peculiarità non solo sul piano strettamente gastronomico, ma anche dell'identità culturale, consolidate a seguito di specifiche modalità dell'evoluzione geostorica del territorio.

2. Cibo e identità locale

Prima di affrontare il ruolo del riso all'interno della prolungata tradizione alimentare rinvenibile in area lombarda e veneta, è utile accennare all'importanza del cibo come suggestivo punto di vista per considerare la territorialità umana. La geografia culturale tradizionale ha già da tempo affrontato questo importante aspetto, diretta conseguenza dei grandi studi della geografia agraria prodotti dalla tradizione francofona, dedicati ai paesaggi della vite e del riso (Pitte, 2001, p. 45). L'eccessivo interesse per gli aspetti materiali delle culture determina una cura rigorosa nei confronti del complesso sedimentarsi e diversificarsi delle pratiche umane riconducibili in gran parte alle

realità rurali tradizionali, stimolando quindi più la stesura di accurati inventari utili alle superficiali ricostruzioni di presunte identità che attente riflessioni sui rapporti sociali e l'evoluzione delle attitudini culturali. Occupandosi dei rapporti tra cibo e territori si rischia dunque di restare invasi in una visione puramente strumentale e statica, incapace di cogliere ciò che Cosgrove identifica come elementi "potenzialmente, se non di fatto, aperti a costruzioni alternative e conflittuali di significato all'interno o al di là del gruppo. In questo modo le culture non possono essere viste come uniformi e statiche, ma piuttosto come costantemente riformulate e dibattute". (Cosgrove, 2000, p. 44).

Che gli studiosi di alimentazione stiano allargando sempre più il loro ambito di indagine, affrontando con interesse il complicato intersecarsi della specificità materiale con l'evoluzione delle abitudini sociali, è ampiamente rintracciabile anche all'interno della consistente proliferazione della pubblicistica popolare dedicata alla cucina, ma soprattutto (e questo costituisce un evidente interesse per il geografo) alle relazioni tra viaggio e cibo, sintesi potente del crescente bisogno di qualità della vita. Volendo ora evidenziare i vantaggi derivanti dall'adozione dell'approccio geoumanistico, in questa sede mi è possibile indicare solo alcuni suggerimenti per avviare l'analisi delle complesse intersezioni che governano il rapporto tra cibo e geografia. La scelta più ovvia consiste nell'utilizzare i fecondi paradigmi del "senso del luogo" e del "radicamento", attraverso i quali è possibile cogliere gli aspetti più profondi che legano il soggetto alla fenomenologia dell'abitare, av-



valendosi, ad esempio, del processo mentale che consente di inserire il cibo nel passaggio consequenziale dalla luce, al fuoco, alla casa (Bachelard, 1993, p. 63). Parlando di alimenti è inoltre opportuno fare riferimento al paesaggio olfattivo, il ben noto *smellscape* dei geografi anglosassoni (Porteous, 1993), che esalta l'intensità espressiva di una adesione agli spazi vissuti, di solito trascurata dai tradizionali studi territoriali. Il ricorso ai testi letterari mette in evidenza, attraverso appunto le sensorialità olfattive e del gusto, le recondite implicazioni che legano gli abitanti ai luoghi, l'anonimo fluire di risonanze interiori che emergono dalle pagine scritte, ma anche dalle arti figurative, dalla musica (de Fanis, 2001).

Essere abitanti di un luogo, essere parte di una comunità identificabile grazie al sedimentarsi di significati socialmente condivisi viene evocato da due termini accomunati dalla stessa radice: convivenza e convivialità. Ciò consolida il ruolo dei cibi e delle bevande come valore aggiunto per la definizione, la costruzione e il mantenimento dell'identità locale, elemento del quotidiano che rafforza il radicamento, intersecandosi con le complesse dinamiche culturali che rivalutano le tradizioni nell'odierno contesto della globalizzazione, e in particolare quella alimentare (Jess, Massey, 2000). Qui la questione si apre alla suggestiva riflessione sulle produzioni agricole tradizionali, connesse alla tutela del paesaggio, alla qualità della vita e al ruolo del mercato, dal momento che le peculiarità alimentari ben si sposano con la crescente domanda di ambientazioni e modalità esistenziali neo-arcadiche (Vallerani, 2001a).

3. Risi di terraferma

La presenza del riso nelle cucine di Venezia e della terraferma non è certo un tema originale, anche se la storiografia moderna non gli ha dedicato lo stesso accurato interesse che ha rivolto invece all'introduzione della sua coltivazione, all'organizzazione idraulica del territorio, ai rapporti di proprietà, all'evoluzione delle bonifiche, per cui mi limiterò a ripercorrere le principali vicende legate alla progressiva diffusione di questa consuetudine alimentare. L'aspetto più significativo da rammentare è la stretta relazione tra la diffusione delle prime risaie in terraferma e la costruzione sia pratica che simbolica e culturale del paesaggio palladiano (Cosgrove, 2000). Di particolare interesse sono i progetti di irrigazione, motivati dal diffondersi dell'opzione risicola, presentati da alcuni tra i principali committenti dell'architetto

operante in Veneto a partire dalla prima metà del XVI secolo, come nel caso degli Emo a Fanzolo e dei Barbaro a Maser, due località dell'alta pianura trevigiana. Lo stesso Andrea Palladio aveva codificato nel secondo dei suoi *Quattro libri* l'importanza del facile accesso a corsi d'acqua perenni nella scelta del sito della villa, per cui la fitta maglia idrografica dell'entroterra tra Adige e Piave ben si adattava alla diffusione delle risaie (Palladio, 1570, libro II, p. 45).

A tal riguardo vale la pena ricordare l'ampio patrimonio documentario e cartografico depositato negli archivi di Stato del Veneto, da cui è agevole dedurre il grande interesse mostrato dalla locale aristocrazia terriera nei confronti di questa scelta colturale. La risaia garantiva infatti redditi elevati, mettendo però in crisi gli obiettivi, sia politici che economici e territoriali, di garantire l'approvvigionamento interno di frumento e producendo inoltre fisionomie ambientali anfibe che, anche dal punto di vista simbolico, contrastavano con l'ormai consolidata ideologia salutistica della santa agricoltura incoraggiata da Alvise Cornaro, da realizzarsi su suoli accuratamente prosciugati (Ciriaco, 1979). Comunque, ancor prima della decisione del Consiglio dei Dieci del 17 settembre del 1594 di sospendere le concessioni d'acqua "per irrigar et far risare" (Cosgrove, 2000, p. 235), anche la coeva trattatistica agronomica mette in guardia contro gli effetti del temporaneo allagamento delle campagne destinate a risaie: "veramente se questo frutto non cagionasse così cattivo aere, come fa per l'acqua, che vi vole di continuo per cinque mesi, lodarei che se ne seminasse quattro volte tanto [...] perciocchè si vede quanta soventione rende à questo paese nel mangiarlo in minestra, de più nel macinarlo con la segala, et miglio insieme" (Gallo, 1569, p. 41).

La citazione di Agostino Gallo accenna di sfuggita ad una ormai acquisita abitudine nel consumo del riso, non solo nella panificazione, ma soprattutto nella preparazione di minestre. Tale diffusione popolare si assesta probabilmente due secoli dopo la stesura del *Libro per cuoco*, di "anonimo veneziano del Trecento" (Faccioli, 1987, p. 71), ove ci si imbatte in quella che può forse ritenersi la prima ricetta per preparare il *riso in bona maniera*, il cui abbinamento con il latte di mandorle e lo zucchero lascia intendere che si tratti di un cibo destinato alle mense più abbienti (ibidem, p. 82). Sempre restando in ambito aristocratico, va menzionata la consuetudine di servire alla mensa dogale in occasione del 25 aprile, festa di S. Marco, la minestra di *risi e bisì*, cioè riso e piselli. Si sceglievano i piselli migliori maturati nei pregiati

orti lagunari, insieme alla cipolla per fare il *desfrito* (soffritto) e se il calore primaverile stentava ad affermarsi, si procuravano i piselli liguri (Artusi, 1995, p. 110).

La già ricordata espansione del consumo di riso coinvolge sia le popolazioni dell'estuario che della terraferma, tanto che dal *riso e bisì* discende una vasta e articolata ramificazione geografica che evidenzia le strette relazioni tra luoghi e ingredienti. Così il peculiare ambiente lagunare offre alle popolazioni delle isole contermini a Venezia molteplici spunti per l'impiego del riso, come a Burano "dove il grasso dei più grossi cefali viene usato tuttora per fare la minestra di riso e fagioli la vigilia di Natale" (Da Mosto, 1969, p. 14). Ma gran parte dei prelievi ittici consente alla cucina veneziana di "offrire una sterminata serie di risotti morbidi e setosi" (ibidem, p. 15), dunque, ad esempio, con le seppie, il branzino, il ghiozzo, l'anguilla, i molluschi.

Sbarcati in terraferma si ha un'autentica proliferazione dei modi di preparazione del riso, in relazione appunto allo straordinario segmentarsi dei localismi gastronomici e tale varietà trova ampio riscontro ed enfasi nella pubblicistica popolare del primo dopoguerra, in buona sintonia con la rivalutazione identitaria delle "cento" subregioni italiane, preziose e peculiari tessere che concorrono alla costruzione del pregiato patrimonio culturale nazionale (Cavazza, 2003). Sono questi gli anni che vedono la definitiva consacrazione iconica della Marca Gioiosa, ovvero la provincia di Treviso, grazie all'azione instancabile di eruditi locali, come Bepi Mazzotti, ma anche di protagonisti nel panorama letterario nazionale, come Giovanni Comisso (Vallerani, 2001b), tanto da imbattersi già da allora nella solo in apparenza irriverente simbiosi tra radicchio trevigiano, pro-secco, funghi del Montello e il prestigioso distribuirsi in quel territorio di castelli, abbazie e ville palladiane. Questo stesso orgoglioso senso di appartenenza ai luoghi resta però vuoto inganno retorico negli anni del miracolo economico, quando i valori identitari si trasformano in legittimo desiderio di riscatto economico e ampi settori regionali subiscono gli esiti traumatici della ben nota urbanizzazione della campagna veneta. In anni più recenti, l'ascesa di forze politiche iperlocaliste sembra accentuare il ruolo di simulacro attribuito ai relitti di paesaggio, il cui affievolirsi della memoria storica e del prestigio culturale è sempre più compensato dal tradizionalismo neo ruralista che si esprime non solo nel collezionismo del modernariato etnografico, ma anche nel recupero dell'eredità enogastronomica.

Lascia pertanto quanto meno interdetti il percorrere qualunque itinerario stradale di terraferma verso una delle sempre più numerose mete per la degustazione tipica: una volta superato il labirinto di "villettoli" (Erbani, 2003, p.72), tra zone industriali incompiute e già offerte in affitto e in vendita, tra tangenziali e rotatorie, tra lo svettare delle gru di cantieri sempre nuovi, dopo il singhiozzare del traffico per l'incremento dei semafori che consentono l'accesso alla proliferante dotazione di ipermercati aperti anche di domenica, la funzione del ristorante va oltre la semplice esperienza gastronomica. È uno spazio teatrale di temporanea riconciliazione con la serenità; spazio illusorio dove ai risotti con le specialità locali si affianca l'arcaica modalità della cottura alla griglia, destinata ai medesimi ingredienti. Ecco che ancora oggi suona attuale l'introduzione a un testo di cucina degli anni '60: "La cucina veneta più che di specifici ingredienti necessita di una sua specifica condizione ambientale: o va fatta nel Veneto, o non è più quella. Il *fogher* [camino], il legno alle pareti, l'atmosfera rustica e calorosa che i veneti di città vanno a cercare sempre più nelle osterie di campagna, sono elemento essenziale e determinante della fortuna d'una cucina" (Escoffier, 1967, p. 8).

4. Caratteristiche della cucina lombarda

Risulta assai difficoltoso, nel caso della Lombardia, rinvenire una vera e propria tradizione culinaria a scala regionale, omogenea nel suo percorso di elaborazione storica e nella sua espansione geografica. Più che altrove risulta oggi evidente una profonda perdita di memoria gastronomica, che fa sì che sia pressoché impossibile riuscire a gustare, in città come in campagna, i piatti tipici della tradizione padana o alpina, al di fuori di una decina di campioni acquisiti stabilmente dalla ristorazione, tra cui, nel nostro caso, il risotto alla milanese, quello "alla Certosina" e quello "alla Pitocca".

È indubbio che il massiccio arrivo di immigrati dalle altre regioni d'Italia nella prima metà del secolo scorso, spinti dallo sviluppo industriale, e l'espandersi dell'industria alimentare su scala nazionale abbiano in parte annebbiato, soprattutto nella pianura e nella fascia prealpina, l'originalità della cucina rustica o di paese, basata essenzialmente sull'autoconsumo della limitata gamma di prodotti offerti dal territorio, contribuendo a quel processo di omologazione interregionale del gusto che è tipico della cucina italiana (Riva, Nistri, Paolazzi, 2000).



Ma le radici della mancata integrazione delle varie gastronomie di paese verso un modello lombardo generalizzato sono da ricercare ancora più indietro nel tempo. Già dal XIV secolo le linee evolutive della gastronomia d'élite, legata soprattutto alle corti di Milano e Mantova, si snodano in piena autonomia rispetto alla tradizione regionale e convergono nei più vasti quadri di un'elaborazione culinaria adeguata alla dignità curiale ed aristocratica di committenti di rango. Il *Libro de arte coquinaria* (1450) di Maestro Martino, forse da Como, il *De honesta voluptate et valetudine* (1474) di Bartolomeo Sacchi detto il Platina, l'*Opera dell'arte del cucinare* (1570) dello Scappi e l'*Arte di ben cucinare* (1662) dello Stefani, non riportano ricette lombarde più di altri trattati coevi prodotti in altre regioni, che riportano invece ricette di pietanze "alla lombarda" che non compaiono nei ricettari sopra menzionati.

Anche la cucina borghese, codificata nei vari *Cuochi* e nella varie *Cucinerie* milanesi, pubblicati, anonimi, tra la metà del '700 e la metà dell'800 (per i quali si rimanda al ricco apparato bibliografico contenuto in Riva, Nistri, Paolazzi, 2000), prende sempre più le distanze dalla cucina popolare, per assumere ad indiscusso modello la gastronomia francese, soprattutto parigina. Solo nel *Nuovo cuoco milanese* (1829) di Giovan Felice Luraschi è possibile rinvenire un tentativo di presa di coscienza dell'apporto non marginale della cucina milanese alle elaborazioni gastronomiche della cucina continentale, di stampo prettamente parigino e viennese.

Ma questo ruolo trainante della cucina lombarda viene assolutamente sottostimato dalla *Scienza in cucina* (1891) di Pellegrino Artusi, che, eccezion fatta per pochissimi piatti (tra cui il risotto alla milanese), relega le altre ricette al di fuori della codificata cucina nazionale.

5. Risotto patrio. Rècipe

Uno dei piatti più noti della cucina lombarda è appunto il risotto alla milanese, che si colloca in una posizione che potremmo definire intermedia tra la cucina borghese, di respiro internazionale, e quella dei ceti più modesti, che lo riservavano per la tavola delle grandi occasioni, come matrimoni e festività.

Tra i molti, se ne è occupato anche un grande milanese come Carlo Emilio Gadda, che nel 1959, sulla rivista "Il Gatto selvatico", pubblicò "Risotto alla Milanese: ricetta di C.E. Gadda". Nel breve articolo, comparso poi nell'edizione critica di

Gadda curata da Dante Isella con il titolo "*Risotto patrio. Rècipe*", la preparazione del piatto viene descritta come un vero e proprio rituale, che necessita dei suoi strumenti (casseruola tonda o ovale, di rame stagnato e con manico di ferro; presa di feltro per tenere il manico; cucchiaino di legno; ramaiolo per il brodo) e soprattutto di molto precisi ingredienti, che l'ingegner Gadda lega strettamente alla loro provenienza geografica, molto più di quanto non facciano gli altri ricettari, Artusi compreso. Vediamoli in dettaglio: "riso di qualità, come il tipo Vialone [...] non interamente 'sbramato'" (Gadda, 1991, p. 369); burro lodigiano di classe (in mancanza del quale "potranno sovenire Melegnano Casalbuttano Soresina; Melzo, Casalpusterlengo; tutta la bassa milanese al disotto della zona delle risorgive, dal Ticino all'Adda e insino a Crema e Cremona") (ibidem, p. 371); "per il brodo, un lessato di manzo, con carote e sedani, venuti tutti e tra dalla pianura padana, non un toro pensionato, di animo e di corna balcaniche" (ibidem, p. 370); zafferano "Carlo Erba Milano" in boccette sigillate; "midolle di osso (di bue)" che "si sogliono deporre sul riso dopo metà cottura all'incirca" e che "conferiscono al risotto, non più che il misuratissimo burro, una sobria untuosità" (ibidem, p. 371); "due o più cucchiaini di vin rosso e corposo (Piemonte)"¹ e, facoltativo, parmigiano grattugiato, "appena ammesso dai buoni risottai", che rappresenta "una cordializzazione della sobrietà e dell'eleganza milanesi" (ibidem).

Gadda riporta anche due interessanti varianti stagionali: funghi freschi "dopo le prime acquate di settembre" e "dopo San Martino, scaglie asciutte di tartufo", preoccupandosi di aggiungere che "né la soluzione funghi, né la soluzione tartufo arrivano a pervertire il profondo, il vitale, il nobile significato del risotto alla milanese" (ibidem).

In effetti, nonostante la semplicità della ricetta² e il numero sobriamente ristretto di ingredienti³, il risotto alla milanese si configura come un piatto nobile ed elegante, grazie all'uso dello zafferano, spezia rara e assai costosa, introdotta in Europa dopo le Crociate, che ebbe subito un largo uso nella farmacopea, prima che in cucina, sulla base di argomentazioni magico-simboliche che ne assimilavano le virtù a quelle dell'oro (Riva, Nistri, Paolazzi, 2000). E Gualtiero Marchesi arriva a decorare il piatto con un foglio d'oro zecchino, per valorizzarne l'aspetto cromatico, secondo una consuetudine della cucina di corte.

Naturalmente il risotto alla milanese non rappresenta che una delle numerose ricette lombarde a base di riso, che costituiva la base nutrizionale della dieta di pianura⁴, e che veniva abbinato ai

prodotti locali per creare piatti unici, come: *riso e luganega*, tipico della cucina contadina brianzola; *riso e rape*, diffuso un po' ovunque, ma soprattutto nella fascia alpina e prealpina, in particolare sull'asse Chiavenna-Livigno, dove le rape ebbero un ruolo alimentare di primo piano; *risotto coi filetti di pesce persico*, tipico soprattutto dell'area lariana e del Lago Maggiore, entrato nell'uso della ristorazione più alta; *risotto con le tinche*, che costituisce una versione meno prelibata del risotto col persico, diffusa nella zona dei laghi di Garda e di Iseo; *riso in cagnone*, diffuso in tutta la zona occidentale della regione e comune al Piemonte Orientale; *risotto con le rane*, diffuso un po' ovunque nelle zone risicole ed anfibia; *risotto alla Certosina*, con verdure, gamberetti e rane, tipico dell'area pavese; *risotto con la zucca*, nel Cremonese e nel Mantovano; *risotto alla Pitocca*, tipico della cucina bresciana, con una denominazione ironica per indicare una ricetta estremamente ricca, a base di pollo e vino bianco; e infine *risotto alla Pilota*, diffuso nel Mantovano e nel vicino Veronese, così chiamato dal nome degli addetti alla pilatura del riso, che erano gli specialisti nella preparazione di questo piatto, che veniva cucinato per festeggiare la fine del raccolto (Riva, Nistri, Paolazzi, 2000).

Oltre ai risotti asciutti, numerose sono le ricette che prevedono l'uso del riso in forma brodosa: dal celeberrimo *minestrone*, preparato utilizzando le verdure di stagione, al *riso e erborin*, cioè prezzemolo, e al *riso e latte*, diffusi un po' ovunque e tipici della cucina povera, che potevano essere arricchiti con l'aggiunta di quantità variabili di pane secco, che aveva la funzione di saziare, in mancanza d'altro, gli appetiti più esigenti.

6. Gastronauti e foodtrotter come fruitori di memoria

Abbiamo già accennato alla sempre più diffusa perdita di memoria gastronomica, sia in Lombardia, sia nel Veneto, dovuta ad un concatenarsi di fattori diversi: dall'aumento del reddito *pro capite* alla scomparsa di quel mondo contadino che produceva gli alimenti che accompagnavano il riso nelle ricette tradizionali, passando attraverso la rivoluzione dei costumi, che dedica alla preparazione domestica del cibo tempi sempre più ridotti. Senza dimenticare la propensione tipicamente lombarda e soprattutto milanese all'apertura verso culture e cucine diverse ed "esotiche", testimoniata dalla sempre crescente diffusione di ristoranti prima di altre cucine regionali (toscana, pugliese, sarda, ecc.) poi dei ristoranti etnici (pri-

ma cinesi, poi indiani, giapponesi, arabi, ecc.). Spia, quest'ultima, di quella globalizzazione che, se da un lato tende ad aumentare questa perdita di memoria, dall'altro, soprattutto negli ultimi anni, contribuisce anche a creare una nuova domanda di identità e di radici, assai evidente osservando il *trend* dei flussi turistici legati alle sagre e alle tradizioni popolari, all'agriturismo e al turismo rurale o verde, e, naturalmente, al turismo enogastronomico, cui Davide Paolini ha dedicato un testo assai interessante: *I luoghi del gusto. Cibo e territorio come risorsa di marketing*.

Secondo Paolini (p. 12) il cibo, a parità di altre risorse più tradizionalmente note al mondo del marketing, può assumere un "ruolo di *medium* in grado non solo di comunicare cultura materiale, tradizione, emozioni, sapori, profumi, ma anche di generare valore nel territorio, innescando addirittura inattesi germi di imprenditorialità", che possono generare un virtuoso effetto a cascata sull'economia locale. La straordinaria importanza che il "giacimento-medium"⁵ riveste in questo contesto risiede nella sua capacità di illuminare un territorio, rendendolo visibile e desiderabile per il gastronomo e il *foodtrotter*⁶, presso i quali la riscoperta delle radici, l'interesse per la zona di provenienza, la sensibilità per gli aspetti antropologici, il desiderio di conoscere la storia, la dimensione estetico-sensoriale si sommano e vanno a interferire con la gratificazione orale nell'apprezzamento di molti prodotti o di diversi piatti" (ibidem, p. 13). E proprio questa sensibilità e attenzione per i minimalismi territoriali individua le due tipologie di viaggiatori come *target* ideale per un nuovo sviluppo di aree marginali ed altrimenti anonime, in cui non solo ristoranti e complessi agrituristici, ma anche risaie, malghe, frantoi e laboratori artigianali vengono così a costituire risorse turistiche di primaria importanza, su cui impostare concreti piani di recupero del patrimonio culturale tradizionale e di sviluppo territoriale.

Note

¹ E qui Gadda si discosta dall'Artusi, che nella prima versione del risotto alla milanese non contempla il vino, mentre nella seconda e nella terza consiglia, rispettivamente, "vino bianco buono" e Marsala.

² Semplicità almeno apparente, perché "il risotto alla milanese non deve essere scotto, ohibò, no! solo un po' più che al dente sul piatto: il chicco intriso ed enfiato de' suddetti succhi, ma chicco individuo, non appiccicato ai compagni, non ammollo in una melma, in una bagna che risulterebbe spiacevole" (ibidem, p. 371).

³ Dovuto anche alla consuetudine di servire, nelle mense più ricche, il risotto come letto per accompagnare l'osso buco, la



cotoletta alla milanese, i fricandò o gli arrostiti sugosi).

⁴ Accanto alla polenta, che costituiva l'ingrediente base, soprattutto nella versione "taragna", della dieta delle popolazioni di montagna.

⁵ Sono così definiti da Paolini (2002, p. 13) alcuni prodotti tipici particolarmente rilevanti per il loro contenuto artistico-manuale, per la ritualità che esprimono, per la loro storia e tradizione.

⁶ La differenza tra le due categorie di viaggiatori sta essenzialmente nel loro "orientamento" turistico: mentre il *gastronauta* viaggia per trovare o ri-trovare un prodotto unico o raro, legato ad un territorio e lavorato manualmente "product oriented", il *foodtrotter* valuta il cibo come elemento importante, ma non unico, del viaggio ("service oriented").

* La ricerca è stata condotta in stretta collaborazione tra i due autori; la stesura finale, tuttavia, spetta a Francesco Vallerani per i paragrafi 1.2.3, a Stefania Bettinelli per i paragrafi 4.5.6.

Bibliografia

- Artusi P., *La Scienza in cucina e l'arte di mangiar bene*, Torino, Einaudi, 1995.
- Bachelard G., *La poetica dello spazio*, Bari, Dedalo, 1993.
- Cavazza S., *Piccole patrie. Feste popolari tra regione e nazione durante il fascismo*, Bologna, Il Mulino, 2003.
- Ciriaco S., "Irrigazione e produttività agraria nella terraferma veneta tra Cinque e Seicento", in *Archivio Veneto*, Serie V, 112, 1979, pp. 73-135.
- Cosgrove D., *Il paesaggio palladiano*, Sommacampagna (VR), Cierre, 2000.
- Da Mosto R., *Il Veneto in cucina*, Milano, Martello, 1969.
- De Fanis M., *Geografie letterarie*, Roma, Meltemi, 2001.
- Erbani F., *L'Italia maltrattata*, Roma-Bari, Laterza, 2003.
- Escoffier F., "Introduzione", in G. Ghirardini, *Cento antiche ricette di cucina veneziana*, Venezia, Alfieri, 1967.
- Faccioli E. (a cura di), *L'arte della cucina in Italia. Libri di ricette e trattati sulla civiltà della tavola dal XIV al XIX secolo*, Torino, Einaudi, 1987.
- Gadda C.E., "Risotto patrio. Récipe", in Gadda C.E., *Saggi giuridici favole e altri scritti*, Milano, Garzanti, 1991, vol. I, pp. 369-71.
- Gallo A., *Le venti giornate dell'agricoltura et de' piaceri della villa*, Venetia Grazioso Porcaccino, 1569.
- Jess P., Massey D. (a cura di), *Luoghi, culture e globalizzazione*, Torino, Utet, 2000.
- Luraschi G.F., *Nuovo cuoco milanese economico*, Milano, Motta, 1829.
- Maestro Martino da Como, *Libro de arte coquinaria*, 1450 c.ca, ora in Faccioli, 1987, pp. 127-218.
- Palladio A., *I quattro libri dell'architettura di Andrea Palladio*, Venezia, Dominici e de' Franceschi, 1570.
- Paolini D., *I luoghi del gusto*, Milano, Baldini & Castoldi, 2002.
- Pitte J.R., "L'angle de vue culturel et son intérêt pour comprendre la réalité géographique", in Andreotti G., Salgaro S. (a cura di), *Geografia culturale. Idee ed esperienze*, Trento, Artimedia, 2001, pp. 43-53.
- J.D. Porteous, "Il paesaggio olfattivo", in Lando F. (a cura di), *Fatto e finzione. Geografia e letteratura*, Milano, Etas, 1993, pp. 115-142.
- Riva M., Nistri R., Paolazzi M., *Il codice della cucina lombarda*, Milano, Regione Lombardia, 2000.
- Sacchi B., *De honesta voluptate et valetudine*, Roma, 1474, ora in versione italiana con il titolo *Il piacere onesto e la buona salute*, a cura di E. Faccioli, Torino, Einaudi, 1985.
- Scappi B., *Opera dell'arte del cucinare*, Venezia, Tramezzino, 1570, ora in edizione anastatica, Bologna, Forni, 1981.
- Stefani B., *L'arte di ben cucinare*, Mantova, Osanna, 1662, ora in edizione anastatica, Bologna, Forni, 1978.
- Vallerani F., *Geografia rurale tra ricreazione sostenibile e arcadie domestiche*, Milano, Cuem, 2001a.
- Vallerani F., "Territorialità gioiosa e antimodernismo: la Marca Trevigiana tra immaginario collettivo e senso del luogo", in Andreotti G., Salgaro S. (a cura di), *Geografia culturale. Idee ed esperienze*, Trento, Artimedia, 2001b, pp. 321-334.



Il riso nel culto e nel rito: il caso della festa di San Giuseppe

“San Giuseppe frittellaro”.

Così in molte zone d'Italia è chiamato con affetto lo sposo di Maria e tanto ovvio è l'accostamento tra il santo e il dolce che a Prato si dice addirittura: “San Giuseppe non si fa senza frittelle” quasi come dire: “Non c'è rosa senza spine”.

Solitamente ciò è spiegato con la tradizione dell'anziano falegname impegnato per diporto a far frittelle ma forse ciò non è sufficiente a dar ragione dell'attribuzione così radicata di questi dolciumi al santo se quest'aspetto non si inserisse nel novero delle consuetudini e dei riti che si addensano sui festeggiamenti del santo il 19 marzo.

Questa data ha catalizzato molteplici funzioni ed epifanie del sacro perchè è immediatamente antecedente a quella dell'equinozio di primavera, il 21 marzo, che pone la festa del santo falegname come termine di fine d'anno. È la vigilia di un capodanno, quello in vigore nella Roma repubblicana, grazie al quale la *primavera* è davvero la *prima stagione* e settembre è il settimo mese dell'anno a partire da marzo e non da gennaio.

L'essere la festa di san Giuseppe vigilia dell'inizio dell'anno nuovo dà ragione, infatti, di un'altra pratica diffusissima in tutt'Italia e presente in tanti festeggiamenti del santo: quella di accendere grandi fuochi nei centri urbani e nei borghi o quella di ardere stoppie sui campi.

Cataste di legna dai nomi significativi vengono ancor oggi predisposte per essere arse sul far della sera. Sono, ad esempio, le *fogarazze* romagnole. Fellini fa iniziare *Amarcord* con l'accensione notturna in piazza di una *fogarazza* così che la

Gradisca di fronte a quel fuoco, che si porta via l'inverno, esclama in piazza fremente di sentirsi già tutto addosso il calore della primavera.

Nelle Marche, a Cagli e Cantiano, ci sono i *luminamarzo* e a Gubbio i *focaroni*, mentre a Pitigliano la pira incendiata dai *torciatori* di San Giuseppe ha il significativo nome di *invernaccio*.

Fogarazza e *invernaccio* grazie alla desinenza *-accia/o* rivelano, come i commestibili *sanguinaccio* e *castagnaccio*, la loro dedicazione infera mentre assolvono la funzione purificatrice e apotropica che l'olocausto sottende ed evidenzia. È il rogo del vecchio che apre la strada al nuovo che sopraggiunge a grandi passi. Le ceneri e i tizzoni di queste pire in passato venivano conservate per essere poi sparse sui campi e negli orti. Servivano a proteggerli e fecondarli ed erano l'inerzia e la memoria di riti preistorici quando i debbi (Sereni, 1981, pp. 3-100) predisponavano, fertilizzando, gli spazi agricoli e ancor prima quelli pastorali e venatori.

Questa funzione devastante e/o fecondatrice e coltivatrice è il dio stesso del mese ad assolvere, è il compito di Marte, dio della guerra e della campagna (Dumézil, 1977, pp. 189-223), e con atti violenti di debbi, trapianti, potature ed innesti il primo mese della primavera da sempre è effigiato nell'immaginario dei calendari. Dopo gli olocausti di San Giuseppe sopraggiunge, infatti, ad annunciare la primavera, con il volo augurale delle rondini, il 21 marzo, San Benedetto patrono dell'agricoltura e dell'Europa. Un autentico capodanno, grande festa d'inizio dell'attività e della vita cosmica, è compreso tra san Giuseppe e San Benedetto nel mese di Marte.



Nell'antichità romana gli dei che presiedevano agli inizi e ai culmini dell'anno, come Giano e Summano, venivano onorati con l'offerta di ciambelle circolari come il volgere dell'anno, gli *janualia* e i *summannaia*¹, mentre proprio il 17 marzo era festeggiato Libero con focacce che da lui avrebbero preso il nome di *liba* dai quali derivano i nostri prelibato e libagione².

Ebbene è con ciambelle ad anello, come gli *anicini* di Cagli (Picchi, 2001, pp. 80-81) o con i vistosi *corogli* di Porto Santo Stefano, che nel nome sottendono la circolarità anellata della corona, e soprattutto con le frittelle che è onorato San Giuseppe. A Prato queste sono chiamate *sommomoli*, ed hanno addirittura conservato il nome degli antichi *summanalia*.

Ma proprio in Toscana e in Umbria, dove il riso non è mai stato o non è più da secoli un cereale che contribuisce a dare il volto al paesaggio agrario, è il riso lo specifico ingrediente di questi dolci tanto legati alla festa primaverile e al nome del santo sposo di Maria. Soprattutto nell'Italia di sei o sette decenni fa, tanto più rinchiusa negli universi regionali e locali che gli usi alimentari confermavano come fossero altrettante stigmate di appartenenza, la presenza rituale e puntuale del riso in un dolce legato alla festa di un santo doveva necessariamente avere ragioni non fortuite.

Polentoni e *Maccheroni* non erano sfottò di maniera quando i *prestinaï* a Milano non vendevano gli spaghetti e in Umbria e Toscana, non solo in campagna, si andava a comprare il riso se qualcuno in casa stava male come fosse una spezia terapeutica o un genere coloniale.

Da secoli universalmente noto, il riso era però quasi un prodotto "esotico" in tanta parte della Penisola prima e anche dopo la "campagna del riso" che durante l'autarchia, alla fine degli anni '30, cercò di diffondere e generalizzare il consumo come base alimentare. Là dove era noto, ma non coltivato, era destinato ad uso molto circoscritto ma, senza un immediato riscontro di coltura nel paesaggio agrario, non era mai riuscito a divenire un prodotto base dell'alimentazione. In Umbria e Toscana il consumo del riso era perciò circoscritto all'ambito ospedaliero e a quello valetudinario con due vistose e apparentemente contraddittorie eccezioni rituali: le frittelle per la festa di San Giuseppe e il riso da gettare agli sposi.

L'impiego dell'esotico e costoso cereale poteva servire anche a impreziosire i dolci. Ma perché proprio e soltanto alle frittelle del santo sposo di Maria era, e ancor oggi è, riservato questo

"trattamento di favore"? Probabilmente proprio nell'altro uso per eccellenza rituale del riso è possibile ravvisare la ragione della sua presenza nel dolce del santo nei festeggiamenti del quale sono andati a confluire tanti antichi riti legati all'inizio della primavera.

Infatti, gettare riso agli sposi, appena uniti in matrimonio, è semina propiziatoria che festeggiando in modo liturgico un particolare matrimonio lo eleva a "nozze cosmiche" del cielo con la terra. A questa fecondazione rituale è legato coerentemente il proverbio: "Sposa bagnata, sposa fortunata" che fortifica il mito dell'assimilazione sposa-terra, sposo-cielo (Eliade, 1954, pp. 342-347). La pioggia è il seme con il quale il cielo feconda la terra mentre la semina rituale del riso dà inizio all'anno agricolo ovvero all'opera collettiva del popolo al quale gli sposi appartengono. È significativo che in regioni non risicole, per il lancio agli sposi come per le frittelle del santo sposo di Maria, sia impiegato il riso e non il grano, cereale più domestico, fondamento del paesaggio agrario, base del "pane quotidiano" invocato nel *Pater noster* e, nella messa, corpo mistico di Cristo.

Le nozze di Maria e Giuseppe sono il modello nuziale per eccellenza ed essendo situate nell'esotico universo mediorientale, patria mitica del riso, è logico che questo cereale, e non il grano, sia posto a fondamento della ritualità delle nozze. Essendo il riso il simbolo del seme dello sposo si giustifica così la sua presenza canonica nelle frittelle di San Giuseppe.

Tutto ciò fortifica e non contraddice le virtù terapeutiche dell'esotico cereale. Infatti queste e l'alto prezzo del riso erano ben noti già nell'antichità tant'è che Orazio nella satira sull'umana pazzia, quella terza del secondo libro, si chiede se è più folle morir di malattia oppure andare in rovina per l'alto costo del riso usato come medicina. Ebbene, l'immaginario del riso, percepito nel profondo del centro Italia, fino agli anni 30 del secolo scorso, non si discostava di molto da quanto lumeggiato nella satira di Orazio.

A fronte, però, di questo immaginario umbro, toscano e in un certo senso classico del riso, in Italia ce n'era, e ce n'è, coesistente, un altro ben diverso. È quello presente là dove il riso è stato ed è coltivato in secoli di semine, monde e trapianti, su impianti irrigui esito di capolavori leonardeschi di idraulica.

Lì è diventato materia prima per il "risotto", ovvero base alimentare e non più esotica "cinese-ria". Prima ancora che nelle pentole è sui campi allagati che è nata la qualità ben diversa da quel-

la che era sbarcata più di cinquecento anni fa sulle rive del Mincio e del Ticino dando forma al volto del paesaggio agrario.

Il "Risotto" è stato *cotto*, cioè trasformato, nelle risaie piemontesi e lombarde prima di divenire, con midollo e burro, un piatto ricco, ben altra cosa rispetto al nutrimento di "quando si sta male" come era nella Roma di Orazio o nell'Umbria e nella Toscana del passato.

Nondimeno San Giuseppe sta lì a catalizzare con la sua festa di primavera, in Calabria come in Toscana e Lombardia, tanti riti e miti pagani e cristiani. Di alcuni di questi le "frittelle di riso", anche e soprattutto grazie al riso, sono forse la sintesi più "riuscita".

Note

¹ Gli *janualia* e i *summanalia* erano "*in modum rotae fincta*", Fest. 474, 17 L.

² Ovidio, *Fasti*, III, vv. 713-808.

Bibliografia

- Dumézil G., *La religione romana arcaica*, Milano, Rizzoli, 1977.
Eliade M., *Trattato di storia delle religioni*, Torino, Einaudi, 1954.
Picchi G., "Le ciambelle all'anice di San Giuseppe o anicini", in *Il Montefeltro: la gente, i luoghi, il cibo*, Agenzia Turistica Montefeltro, Urbino, 2001.
Sereni E., "Le tecniche del debbio e i disboscamenti e i disso-
damenti in Italia", in *Terra nuova e buoi rossi*, Torino, Einaudi, 1981.



Note per uno studio sulla coltivazione del riso nella Sicilia sud orientale nei secoli XVII-XIX

L'evoluzione del paesaggio agrario in Sicilia

L'evoluzione del paesaggio agrario in Sicilia nel tempo è stata condizionata da elementi naturali, quali il clima, la morfologia, le caratteristiche pedologiche e le risorse idriche del territorio, ma anche dagli eventi storici e dal progressivo sviluppo delle tecniche produttive.

Le diverse dominazioni che nei secoli si sono succedute nell'Isola hanno contribuito di fatto alla diversificazione del paesaggio agrario importando in Sicilia specie diverse dalle aree di provenienza.

È noto che il grano giunse nel Neolitico dal Levante palestinese e dall'Anatolia inducendo la trasformazione della società primitiva da nomade in sedentaria (Laviosa Zambotti, 1947).

Ai Fenici pare si debba l'introduzione del cotogno, del mandorlo, del carrubo, della palma, dell'albicocco, del cedro, del ciliegio e del prugno (Fornaro, 2000, p. 126).

Furono i Greci, molto probabilmente, a propagare l'ulivicoltura, come testimonia Tucidide (7,81,4), e a diffondere la vite, raffigurata nelle monete di Naxos (Marescalchi, 1932, I, p. 23). Famosi erano i vini dell'area mamertina, delle falde dell'Etna e delle pianure di Camarina (Pace, 1927, p. 155) e di Agrigento (Rostovzef, 1933, p. 21), oggetto di commercio nell'emporio presso la foce dell'Irminio (Di Stefano, 1986).

Notizie interessanti in merito alla produzione agraria siciliana in età romana sono desumibili dal *"De re rustica"* di Varrone e dal *"De agricultura"* di Plinio; Cicerone, in particolare, nelle *"Verrine"* (2,3,70) ricorda l'abbondante produzione granaria isolana.

Ma si deve soprattutto agli Arabi l'introduzione di molte nuove specie vegetali, come il cotone, il melograno, gli agrumi, i gelsi, la canna da zucchero, e soprattutto di tecniche colturali, legate sovente al dominio delle acque, atte alla loro diffusione nel territorio siciliano.

Michele Amari (Amari, 1935, pp. 508-510) menziona i cronisti arabi dell'XI secolo che riferivano della feracità dei campi siciliani: Yaqut ricorda *"la frutta di ogni sorta"*; Ibn Hawqal *"le messi che coprivano la più parte dell'Isola"*; Mu'gam lo zafferano, il cotone e la canapa. Al Idrisi riferisce poi della seta prodotta nel Valdemone. Queste testimonianze non fanno, però, menzione alcuna della coltivazione del riso, che pure sembra sia stato introdotto in Sicilia proprio dagli Arabi.

La coltivazione del riso nella Sicilia sud orientale tra '600 e '700

Coltivato già nel IV secolo in Mesopotamia, il riso fu portato in Occidente dopo le conquiste di Alessandro Magno. Teofrasto descrive la pianta e Strabone ne parla a proposito degli Indiani. I Romani non lo coltivavano, ma ne conoscevano l'uso, anzi ne ricavano una pietanza, la *"oryza amplata"*.

In Europa la coltivazione del riso entrò, pare, nell'VIII secolo attraverso la Spagna, a seguito dell'invasione degli Arabi, che già l'avevano diffusa nel Nord Africa. Forse anche i Veneziani, per i loro frequenti contatti con l'Oriente, ebbero un ruolo significativo nella propagazione di questo cereale in Europa; ma in Sicilia l'introduzione di questa specie si deve certamente agli Arabi, che nel IX

secolo la diffusero lungo i corsi d'acqua. Nel Nord dell'Italia fu forse estesa più tardi dal Regno di Napoli, dove era stata introdotta dagli Angioini nel XV secolo. Poi si diffuse in Toscana, in Piemonte, nel Veneto e in Emilia, laddove abbondante era la disponibilità idrica o nelle aree acquitrinose (Bordiga-Silvestri, 1880).

I processi storici e l'evoluzione delle tecniche culturali hanno indotto talvolta la diffusione di alcune specie, talaltra la loro progressiva scomparsa. Tuttavia sovente si riesce a ricostruire la presenza di specie vegetali ormai scomparse attraverso la documentazione bibliografica; ma per quanto concerne la risicoltura in Sicilia assai modesti si rivelano i riferimenti librari, manifestazione palese della sua marginalità nel paesaggio agrario isolano. Spesso le descrizioni del territorio siciliano indulgono sulla varietà delle coltivazioni, senza far menzione alcuna, però, della risicoltura. Così, ad esempio, Ugo Falcando, nel suo *"De rebus gestis in Siciliae Regno"* nel XII secolo, ricorda la bellezza dei giardini d'aranci nella piana di Palermo, come pure la coltivazione della canna da zucchero, dei meloni e dei cocomeri. Per i secoli successivi alcune descrizioni del territorio siciliano ci consentono di ricostruire in maniera più particolareggiata il paesaggio agrario; così attraverso una buona documentazione di archivio apprendiamo (Bresc, 1972, pp. 71-73) che nei secoli XIV e XV le colture erano ancora quelle descritte dagli agronomi arabi: noci, fichi, meli, peri, peschi, uva, melograni, datteri, gelsi, sesamo, mandorli; negli orti abbondavano melanzane, spinaci, cavoli, cipolle, zucche, cocomeri, lattuga. Diffusa anche la coltivazione della cannamele. Nessun accenno, però, alla risicoltura, che pure doveva essere presente nelle aree irrigue siciliane.

Anche per il '500 le notizie sono frammentarie. A. Crivella, nel suo *"Trattato delle cose di Sicilia"* (Crivella, 1593) non fa nessun cenno alla coltivazione del riso. E del resto Braudel, nel descrivere la produzione dei cereali in Sicilia, ed in particolare del grano, protagonista dell'economia dell'intero Mediterraneo tra '500 e '600, si limita ad affermare che il riso, tanto diffuso nel Levante (Braudel, 1955, p. 134) e nella pianura valenciana, *"in Sicilia era un surrogato occasionale del grano"* (Idem, 1982, I, p. 615). Si trattava, dunque, di una coltura marginale, evidentemente specifica di piccole aree.

Si rivelano pertanto preziose alcune cronache locali che gettano luce su alcuni aspetti dell'economia poco noti. In particolare, per quanto riguarda l'area sud orientale siciliana, si hanno delle indicazioni sulla coltivazione del riso a Noto, riferibili alla fine del '600, prima che il terribile sisma

del 1693 radesse al suolo la città. Già alla fine del '500 V. Littara, erudito locale, nella sua *"Netinae urbis topographia"* (Littara, 1593), aveva accennato alla risicoltura; lo stesso aveva fatto nel 1712 il francescano Fra Filippo Tortora (Tortora, 1783), incaricato dal Senato di Noto di raccogliere le memorie della città distrutta, mentre la nuova città stava risorgendo più a valle, in un sito diverso da quello originario¹.

Ci sono poi fonti di archivio che danno testimonianza di questa pratica culturale nel territorio di Noto nel 1648, dovuta all'attività dei Gesuiti (Gua-stella, 1981-82, pp. 43-51). Come è noto la Compagnia di Gesù possedeva in Sicilia 443 fondi estesi circa 45000 ha, molto ben coltivati con seminativi, vigneti e colture arboricole come ulivi, noci, peri, noccioli e gelsi (Renda, 1974, pp. 94-107.). A Noto, in particolare, i Gesuiti erano entrati in possesso, ereditandoli dal nobile Giavanti, fondatore del Collegio (Idem., 1993, pp. 91-92), dei feudi di Saccolino e della Piana Bucachemi (quest'ultima attraversata dal fiume Eloro e dal Tellàro), estesi complessivamente 229 salme² (pari a 639 ettari). Come riferisce un documento conservato presso l'Archivio generale dell'Ordine (Arch. Gen. Ges., 1645-1669), nel 1648, a seguito delle abbondanti piogge e dello straripamento del fiume Tellàro, non si erano potute avviare le colture tradizionali, per cui il Rettore del Collegio decise di sperimentare nel fondo la coltivazione del riso e della canapa. Si seminarono complessivamente 14 salme di terreno (40 ha), che produssero oltre 1000 salme di riso (268 t.), che consentirono *"più larghe elemosine a molte centinaia di poveri in quest'anno assai sterile"*.

Un altro documento, datato 21 settembre 1691 (A.S.N., 1691-92), conferma la presenza della risicoltura in prossimità di Noto (Maiore, 1979-80, pp. 119-123). La topografia accidentata dell'antica città, quasi su un acrocoro delimitato dalle "cave" create dall'erosione dei torrenti Carosello e Durbo, ci induce ad ipotizzare che questa coltura doveva praticarsi appunto in prossimità dei corsi d'acqua e dunque ai piedi della città stessa. Tuttavia, come si può leggere nel documento, la vicinanza dei campi di riso rispetto all'abitato era stata causa *"di infermità"*; il Vicerè aveva, pertanto, ordinato di distruggere entro otto giorni le risaie, facendo scorrere via le acque e asciugare i terreni, ripulendoli anche dei residui della coltivazione, per riportarli al *"pristino stato"* per la *"conservazione della salute comune"*, per la quale *"habbiamo stabilito provvista d'abolirsi dell'intutto l'arbitrio e seminerio di riso nel terreno di cotesto vasto territorio"*.

Dopo il terremoto, quando già stava risorgendo



la nuova città ad una dozzina di chilometri più a valle, si praticò nuovamente la risicoltura in prossimità del fiume di Noto; ma ancora una volta l'insalubrità che ne derivò indusse il Vicerè a ordinare la distruzione delle risaie (Raymond-Dufour-Huet, 1977, pp. 113-116).

La coltivazione del riso nell'800

Per i secoli seguenti modesti sono i riferimenti bibliografici. A. Leanti, nella sua descrizione della economia siciliana (Leanti, 1761, p.187), conferma, sia pure brevemente, la presenza della risicoltura affermando che *"il riso va copioso molto più ne' poderi di Lentini..., Catania, Rocella, Termini e loro vicinanza da quali luoghi fassi non poco esito fuori dell'Isola"*.

Ed ancora l'Abate Sestini, che nel suo soggiorno in Sicilia tra il 1774-77 aveva conosciuto la realtà isolana, nelle sue *"Lettere scritte dalla Sicilia e dalla Turchia a diversi suoi amici di Toscana"*, pubblicate tra il 1779 ed il 1782, in gran parte refluite nel primo (e rimasto unico) dei tre volumi in programma sull'agricoltura siciliana (Sestini, 1777), accenna, però, alla sua intenzione di scrivere sulla coltivazione della canapa, della vite e del riso (Gambi, 1958, p. 108), di cui evidentemente aveva cognizione. La improvvisa partenza dalla Sicilia nel 1777, forse per motivi di salute, gli impedì di portare a compimento il suo progetto.

Al principio dell'800 P. Balsamo, nel descrivere la campagna ragusana, estesa oltre 20.000 salme (55.800 ha), ricorda che i terreni migliori, circa 300 salme (837 ha), erano quelli irrigati dal fiume di Ragusa e da altri rivoli, affermando che *"...qui si semina grano e poco riso, e canapa..."* (Balsamo, 1809, p. 136). Più oltre (Ibidem, p. 290), riferendosi alle coltivazioni praticate nell'area di Termini, ricorda che *"... il riso viene di perfetta qualità e si vende sotto il nome di quello di Rocella..."*.

I dati del Catasto del 1838-53 evidenziano la marginalità della risicoltura nel panorama agricolo isolano. Infatti su una superficie agricola complessiva di 2.330.738 ettari solo 29.500 (0,1%) erano destinati alle colture irrigue (Scrofani, 1978, pp. 89-90); si trattava in prevalenza di giardini di agrumi, orti, canneti e seminativi irrigui; l'indagine rivela in particolare che la coltivazione del riso si praticava stabilmente solo a Biscari, su un'area estesa 69 salme (192 ha), ed a Lentini su 141 salme (393 ha); complessivamente, dunque, alla risicoltura erano destinate solo 210,259 salme, pari a 585 ettari (Mortillaro, 1854, pp. 66-69).

Al di là dei dati ufficiali sono ancora una volta i

documenti di archivio a fornirci gli elementi utili per individuare, sia pure in maniera frammentaria e spesso indiretta, altre zone in cui, nella prima metà dell'800, era diffusa la risicoltura nel territorio provinciale di Siracusa, che allora comprendeva anche il Ragusano.

Presso l'Archivio di Stato di Siracusa, nel Fondo Intendenza, è conservato un carteggio relativo al periodo compreso tra il 1819 ed il 1859 tra le autorità ed i privati cittadini sui problemi connessi con la coltivazione del riso e la macerazione della canapa e del lino. La constatazione del nesso di causalità tra le acque stagnanti e l'insorgenza di febbri intermittenti, già nota da tempo, aveva indotto le autorità sanitarie a regolamentare in qualche modo queste pratiche agricole. Del resto già alla fine del '700 l'erudito siracusano Tommaso Gargallo (Gargallo, 1791, II, p. 414) osservava che *"riguardo alla salute pubblica si perpetra un doppio abuso delle risiere e de' canapi, che si piantano lungi men di tre miglia dall'abitato ed al lavoro ne' fossi che una tanta peste produce"*.

Nel 1819 un avviso dell'Intendenza della Provincia di Noto sulla "Salute pubblica", relativo alle modalità della risicoltura, imponeva che tale coltivazione potesse praticarsi a non meno di 2 miglia dai comuni e dalle strade consolari.

In ottemperanza a questa norma la lettera inviata all'Intendente dal sindaco di Scicli nell'aprile 1821 (A.S.S., Scicli, 1821) comunicava che il fondo seminato a riso in contrada Maulli non era vicino alle strade consolari, distanti in linea d'aria oltre due miglia.

Molto numerose sono invece le missive di protesta da parte dei cittadini per l'eccessiva vicinanza delle risaie dall'area dello scalo di Mazzarelli (oggi Marina di Ragusa) (Crinò, 1922, pp. 129-130), di fondamentale importanza per l'economia del territorio di questa città, distante una ventina di chilometri; per la carenza della trama viaria costituiva, infatti, il punto d'imbarco per l'esportazione dei prodotti dell'entroterra. La presenza dei resti di una torre di guardia (Mazzarella-Zanca, 1985, pp. 260-261) del XVII secolo ne attesta il movimento commerciale già in tempi precedenti³.

In data 19 agosto 1819 il sindaco di Ragusa, in risposta ad una richiesta da parte di alcuni cittadini di S. Croce, Scicli e Modica di seminare riso nelle loro terre presso la torre e lo scalo di Mazzarelli, (A.S.S., Ragusa, 1824), ricorda che tale coltivazione era vietata in quel sito a seguito delle istanze avanzate già nel 1812 da parte degli abitanti, dei custodi e delle guardie sanitarie che volevano abbandonare lo scalo; anche i *"mercanti di mare"* ed i naviganti, d'altro canto, avevano manifestato la

precisa intenzione di evitare questo approdo a causa delle "esalazioni micidiali per la salute". Per il notevole traffico di barche e di persone Mazzarelli era stato dichiarato luogo di abitazione e la risicoltura, di conseguenza, era consentita ad una distanza non inferiore a tre miglia, secondo il decreto del Soprintendente, diffuso dai sindaci dei territori interessati (A.S.S. Augusta, 1824).

Numerose le comunicazioni dei sindaci all'Intendente sulla regolarità delle risaie, come si legge nella lettera inviata da Ragusa il 2/2/1837 (A.S.S. Ragusa, 1837), relativa alle contrade Maulli, Castellana e Scaletta, tutte vicine al corso dell'Irminio. Interessante anche il tentativo avviato nel comune di Comiso (A.S.S., Comiso, 1827) di praticare la coltivazione del riso per irrigazione periodica piuttosto che per sommersione, proprio per evitare i problemi derivanti dalle acque stagnanti.

Ma evidentemente la normativa veniva sovente disattesa suscitando il ricorso alle autorità da parte di chi pativa per la insalubrità dell'aria. La gran parte delle missive rivela, infatti, il profondo stato di disagio della popolazione nelle aree interessate dalla risicoltura. Si veda ad esempio la lettera del medico comunale di Biscari all'Intendente del settembre del 1827 (A.S.S., Biscari, 1827), nella quale afferma: "*Tale è, o Signore, la infelice e lacrimevole posizione di questo comune di essere sempre vittima delle pestifere esalazioni dipendenti dalla macerazione de' canapi e lini che si fa in acqua stagnata e non corrente nelle contrade così dette dell'Isola, di Pirrera e di Dorilli, dalla semina di centinaia di salme di risi, ove l'acqua stagna e le foglie delle stesse piante che cadono vanno a macerarsi*".

In un'altra lettera del 20/10/1827 (A.S.S., Biscari, 1827), inviata dal sindaco di Biscari all'Intendente, si afferma che nelle contrade dell'Isola della Pirrera e di Dorilli centinaia di salme di terreno erano coperte di acqua per le risaie. Se ne chiedeva il prosciugamento, data la vicinanza del centro abitato.

Anche da Siracusa giungevano all'Intendente lettere di protesta per la presenza di risaie nell'ex feudo di Targia, appartenente al barone Arezzo, "*ad una distanza di un miglio e canne 100 dal Comunnello di Belvedere*". Un fitto carteggio, relativo al periodo compreso tra l'11/4 e il 30/6/1830, rivela i tentativi del proprietario di portare avanti tale coltivazione, distrutta alla fine di giugno per ordine delle autorità (A.S.S., Belvedere, 1830).

Non mancarono, come sempre accade, i favoritismi, come rivela la lettera del 17/9/1833 (A.S.S., Scicli, 1833), inviata all'Intendente dal barone di Bagnara e Bonvini Ascanio Piccioli, che fa ricorso contro il divieto imposto dal sindaco di Ragusa in

merito alla coltivazione del riso nelle contrade Maulli, Palma, Turbo e Pulcenero, che ammorbava l'aria del vicino scalo di Mazzarelli. La risposta dell'Intendente fu favorevole al ricorrente, in considerazione del fatto che le risaie, essendo vicine al mare, fruivano dei movimenti dell'aria marina; erano poi distanti diverse miglia da Ragusa e da Scicli e da S. Croce 7 miglia. Si osservava poi che lo scalo di Mazzarelli era abitato solo da 8 persone e, di conseguenza, il Decreto Reale in questo caso non si doveva applicare.

Ma che la situazione nello scalo doveva essere grave appare evidente da un'altra missiva della Deputazione Sanitaria, del luglio 1836 (A.S.S., Modica, 1836) diretta al sindaco di Ragusa, con la quale si comunica che i custodi sanitari addetti allo scalo di Mazzarelli, "*avendo trovato tutte le terre dei contorni dello scalo coperte di riso*" vogliono abbandonarlo per l'aria malsana. Chiedono, pertanto di ordinare la distruzione della "*seminazione*" eccessivamente vicina al centro abitato ed alla strada per Modica, Scicli, Pozzallo, S. Croce.

Ma questa situazione, evidentemente, era destinata a perdurare, come si evince dalla lettera inviata dal Sottintendente di Modica il 27/5/1843 (A.S.S., Modica, 1843) nella quale si afferma che "*non poca è la quantità delle terre del nostro territorio soggetta alla seminazione... (del riso) che per quanto è profittevole a' proprietari altrettanto rendesi micidiale a tutti i dintorni e al pubblico intero*". Evidentemente era un problema che si riproponeva periodicamente, come rivelano i verbali rilevati a distanza di dieci anni, in data 15/4/1846 (A.S.S., Modica, 1846) e 11/5/1856 (A.S.S., Modica, 1856), relativi a sopralluoghi effettuati dalle autorità per valutare la distanza delle risaie da Mazzarelli, estese 5 salme (14 ha).

Anche in altre aree i problemi generati dalla risicoltura erano sentiti. Così nel territorio di S. Croce, dove le risaie della contrada Terranova occupavano aree troppo vicine alla via consolare (A.S.S., S. Croce, 1842). Molte anche le lettere di protesta che giungevano all'Intendenza da Lentini (A.S.S. Lentini, 1843) per la prossimità delle risaie; come del resto da Modica, dove (A.S.S., Modica, 1846) si rilevava che le risaie lungo l'Irminio, in località Cavastretta, nuocevano all'attività di sette mulini del Circondario.

Ci sono poi altri documenti che ci consentono di quantificare, sia pure parzialmente, l'estensione delle coltivazioni di riso. Così una tavola statistica elaborata nel 1836 ci permette di valutare la dimensione della risicoltura nelle aree maggiormente vocate del Siracusano e del Ragusano (Tab. I).

Dal "*Quadro del raccolto di cereali nell'anno colonico*



Tab. I. *Quadro della seminazione dei cereali eseguita nell'anno colonico 1834 e 1835.*

Comuni	Territorio (salme)	Sup. a riso (salme)	Sementi (salme)
Francofonte	3.869	12	23
Lentini	9647	166	498
		Tot. 178	Tot. 251
Biscari	5822	39	49
S.Croce	1741	2	2
Ragusa	23.676	58	46
Scicli	5173	3	4
Vittoria	2978	30	60
		Tot. 132	Tot. 162

Fonte: A.S.S. Fondo Intendenza. 9/5/1836. Busta 2871.

1841" si apprende che a Lentini si raccolsero 4280 salme di riso (1.150 t) su una superficie di circa 171 salme (477 ha); a Biscari 990 salme (266 t) su circa 40 salme (111 Ha); a Scicli 700 salme (525 t) su circa 28 salme (78 Ha).

Un altro documento informa della diffusione della risicoltura in alcuni comuni nel 1843 (Tab. II).

Tab. II. *Quadro della seminazione dei cereali eseguita nell'anno colonico 1843-44.*

Comuni	Sup. a riso (salme)	Sementi(salme)
Biscari	48	60
Monterosso	12	18
Francofonte	4	8

Fonte: A.S.S. Fondo Intendenza. 27/8/1844. Busta 2871.

Come rivela il "Giornale dell'Intendenza della Provincia di Noto"⁴ del 28/2/1843, p. 31, fu emanata una disposizione ai Sottintendenti e ai Sindaci della Provincia affinché, per quanto concerneva la coltivazione del riso, indicassero il nome dei poderi interessati dalla coltura, la loro estensione, il nome del proprietario, la distanza dall'abitato e dalle strade. Si rimarcavano, inoltre, le disposizioni relative alla distanza di queste colture dagli abitati. Si raccomandava ancora ai proprietari che volevano avviare tale coltivazione per la prima volta di darne comunicazione al sindaco.

Purtroppo non sono molte le dichiarazioni di questo tipo rinvenute, per cui si deve dedurre che probabilmente questa prescrizione fu sovente disattesa oppure che le comunicazioni dei sindaci siano andate in gran parte disperse. Pur tuttavia attraverso quelle reperite, riusciamo a ricostruire in qualche modo una mappa della distribuzione della risicoltura nel territorio.

Qualcuna di queste tavole, assai precisa invero,

risponde a tutti i quesiti della disposizione del 28/2/1843; ad esempio il documento intitolato "Stato nominativo comprovante le distanze da' luoghi abitati e dalle strade pubbliche per la seminazione dei risi in questo Ragusano territorio", inviato dal sindaco di Scicli all'Intendente nel 1842, oltre alla estensione dei fondi destinati alla risicoltura, poco più di salme 21 (circa 60 ettari), indica anche la distanza delle risaie dai diversi centri vicini; attraverso i nomi delle contrade interessate, inoltre, comprendiamo che si trattava in genere delle zone limitrofe al corso dell'Irminio.

Meno precise le comunicazioni successive che, come rivela la loro stessa intitolazione "Quadro suppletorio pella raccolta del riso" si limitano ad indicare il nome delle contrade, l'estensione delle aree coltivate e l'entità del raccolto.

Così il "Quadro" relativo a Lentini per il 1855 (A.S.S., Lentini, 1855) rivela una superficie a riso complessiva di 2765 salme (7700 Ha) con un raccolto di salme 6647 (1780 t). Dal "Quadro" relativo a Vittoria (A.S.S., Vittoria, 1859) nel 1859 si evince l'estensione delle risaie, pari a 1370 salme di terreno (3822 Ha), con un raccolto di 752 salme (207 t).

Talvolta questi documenti indicano solo la quantità del prodotto. In quest'ultimo caso, in considerazione del fatto che la resa del seme oscillava da 1:20 a 1:30, si può dedurre l'estensione dei terreni destinati a riso. Così dal "Quadro suppletorio pella raccolta del riso nell'anno 1855. Comune di Biscari" (A.S.S., Biscari, 1855) dall'indicazione del raccolto di 2280 salme di riso (627 t) deduciamo che la superficie coltivata doveva essere di circa 90 salme (circa 250 Ha). Nello stesso anno nel comune di Lentini (A.S.S., Lentini, 1855) si produssero oltre 6300 salme di riso (1693 t).

Nonostante la buona resa della risicoltura, assai gravi erano i problemi sanitari che ne derivavano, diffusi in tutte le aree in cui questa coltivazione si

era propagata. Grazie alla disposizione ministeriale del 5/3/1853, in qualche zona, come nelle contrade di Gravina e di Giardinelli (A.S.S., Pozzallo, 1853) ed anche a Donnalucata e a Mazzarelli (A.S.S., Modica, 1853) si tentò di adottare la tecnica di coltivazione per irrigazione e non per sommersione, già sperimentata con scarso successo a Comiso nel 1827. Ancora una volta i risultati furono deludenti.

Dopo la metà dell'800 la coltivazione del riso andò via via scomparendo; solo nel Lentinese fu praticata ancora per qualche tempo (A.S.S., 1864). Negli altri comuni "per conservare la salubrità dell'aria nelle campagne" (A.S.S., 1870) fu via via sostituita da altre colture, come la quelle della vite e poi degli agrumi, che mutarono non poco il paesaggio agrario nella Sicilia sud orientale.

Note

¹ Assai alta la produzione bibliografica su questo tema. Ci limitiamo qui a rinviare a Tobriner, 1982.

² In Sicilia la "salma" era un'unità di misura di superficie equivalente a 2.79 Ha; si frazionava in 16 tumuli; ogni tumulo era pari a mq 1744. La "salma" era anche una unità di misura di capacità ed equivaleva, per gli aridi, a Kg. 268,8.

³ La risicoltura contribuì a degradarne la funzione, anche per il passaggio dei vicini scali di Scoglitti e di Pozzallo a dogana di II classe. Fino al 1878 a Mazzarelli esistevano poche case e qualche magazzino per le carrube in attesa di imbarco; poi la scoperta del bitume ragusano, che da qui si esportava, indusse allo sviluppo della borgata. sull'argomento cfr. Piccardi, 1958, p. 196.

⁴ Si deve ricordare che Siracusa, a seguito della adesione ai moti antiborbonici, fu privata del rango di capoluogo di Provincia, assegnato dal 1837 al 1865 a Noto, fedele alla corona. Sull'argomento si veda Sgroi, 1932, pp. 27-41.

Bibliografia

- Amari M., *Storia dei Musulmani di Sicilia*, Catania, Prampolini, 1935.
- Balsamo P., *Giornale del viaggio fatto in Sicilia ed in particolare nella Contea di Modica*, Palermo, Reale Stamperia, 1809.
- Bordiga O., Silvestri L., *Del riso e della sua coltivazione*, Novara, 1880.
- Braudel F., *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*. Torino, Einaudi, 1982, v. I., Trad. it. C. Pischedda (Ed. or. *La Méditerranée et le Monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, Paris, Librairie Armand Colin, 1949).
- Braudel F., Note sull'economia del Mediterraneo nel XVII secolo, *Economia e Storia*, 2, 1955, n. 2, pp. 117-142.
- Bresc H., "Le jardins de Palerme 1290-1460", *Mélanges de l'école française de Rome*, t. 84, 1972, pp. 71-73.
- Crinò S., *I porti del lembo più meridionale della Sicilia*, "Rivista Geografica Italiana", XXIX (1922).
- Crivella A., *Trattato delle cose di Sicilia*, 1593, Ms.XD.46 Bibl. Naz.

- di Napoli (rist. Caltanissetta-Roma, Sciascia, 1970).
- Di Stefano G., *L'emporio greco dell'Irminio*. Regione Siciliana. Assessorato ai Beni Culturali e Ambientali. Modica, 1986.
- Fornaro A., "Brevi note geografiche sulle caratteristiche del paesaggio siciliano en età classica", *Monumenta Humanitatis. Studi in onore di G. Resta*, Messina, Scania, 2000, v. III, pp. 133-160.
- Gambi L., *L'agricoltura e l'industria della Sicilia intorno al 1775, negli scritti del toscano Domenico Sestini*, "Scritti geografici pubblicati in onore del Prof. Renato Biasutti", Suppl. al volume LXV (1958) della "Rivista Geografica Italiana", Firenze. La Nuova Italia, 1958, pp. 101-126.
- Gargallo T., *Memorie patrie*, Napoli, Stamperia Reale. 1791.
- Guastella S., *Attività pastorali e iniziative agricole dei Gesuiti di Noto nel triennio 1647-49*, "Atti e Memorie dell'Isvna", Noto, 1981-82, pp. 43-51.
- Laviosa Zambotti P., *L'origine e la diffusione della civiltà*, Milano, Marzorati, 1947.
- Leanti A., *Lo stato presente della Sicilia*, Palermo, 1761, t. I.
- Littara V., *Netinae urbis topographia*, Panormi, 1593.
- Maiore S., *Conseguenze patologiche della coltivazione del riso a Noto alla fine del Seicento*, "Atti e Memorie dell'Isvna", X-XI. Noto, 1979-80, pp. 119-124.
- Marescalchi A., *Storia della vite e del vino in Italia*, Milano, Guadoni, 1932, v. I.
- Mazzarella S., Zanca R., *Il libro delle torri*, Palermo, Sellerio, 1985.
- Mortillaro V., *Notizie economico statistiche ricavate dai catasti di Sicilia*, Palermo, Pensante, 1854.
- Pace B., *Camerina*, Catania, Tirelli, 1927.
- Piccardi S., *I porti della Sicilia sud-orientale*, "Memorie di Geografia Economica", XIX (1958).
- Raymond H., Dufour L., Huet B., *Urbanistique et socié baroques*, Paris, Copedith, 1977.
- Renda F., *Bernardo Tanucci e i beni dei Gesuiti in Sicilia*, Roma, Edizione di Storia e Letteratura, 1974.
- Renda F., *L'espulsione dei Gesuiti dalle Due Sicilie*, Palermo, Sellerio, 1993.
- Rostovzev M., *Storia economica e sociale dell'Impero Romano*, Firenze, La Nuova Italia, 1933.
- Scrofani S., "Gli ordinamenti colturali", *Storia della Sicilia*, Napoli, Società Editrice per la Storia di Napoli e della Sicilia, 1978, vol. VIII.
- Sestini D., *Agricoltura: prodotti e commercio della Sicilia*, Firenze, Cambiagi, 1777.
- Sgroi C., "Il trasferimento del Capoluogo da Noto a Siracusa in uno scritto di Matteo Raeli", *Anecdota Netina*, Catania, Studio Editoriale Moderno, 1932.
- Tobriner S., *The Genesis of Noto*, London, Zwemmer Ltd, 1982.
- Tortora F., *Breve notizia della città di Noto*, Ms 17/2/1783. Libro Rosso del Comune di Noto. (Ed. Noto, Jonica Ed. 1972).

Fonti archivistiche

- Archivio Generale dei Gesuiti. Roma, *Istoria Sicula*, 184, II (1645-1669), ff. 437-440. Annue del Collegio di Noto per gli anni 1647-1648-1649.
- Archivio di Stato di Noto, Atti dell'Università, vol. 626, fasc. 24 (1691-92), ff. 40r-41v.
- Archivio di Stato di Siracusa, Fondo Intendenza Provincia di Noto. Categoria Salute pubblica. Augusta, 22/6/1824, busta 1866; Belvedere, aprile-giugno 1830, busta 1866; Biscari, 10/9/1827, busta 1968; Comiso, 14/9/1827, busta 1968; Comiso, 20-21/9/1827, busta 1968; Lentini, 1843, busta



1867; Modica, luglio 1836, busta 1968. Modica, giugno 1842, busta 1968. Modica, 27/5/1843, busta 1968; Modica, 15/4/1846, busta 1968; Modica, 23/4/1846, busta 1968; Modica, 7/8/1853, busta 2763; Modica, 11/5/1856, busta 1968. Pozzallo, 1853, busta 2763; Ragusa, 19/8/1819, busta 1968; Ragusa, 2/2/1837, busta 1968; Scicli, 1821, busta 1968; Scicli, 17/9/1833, busta 1968; Siracusa, 9/5/1836, busta 2871.

Archivio di Stato di Siracusa. Prefettura. Pacco 153. Notizie inviate dal Circondario di Siracusa al Prefetto di Noto. 18 giugno 1864.

Archivio di Stato di Siracusa, Prefettura. Pacco 582. III Relazione sullo stato delle campagne dal settembre al dicembre 1870, inviata dal Prefetto al Ministero di Agricoltura.

Abbreviazioni

A.S.S. = Archivio di Stato di Siracusa

A.S.N. = Archivio di Stato di Noto

Arch. Gen. Ges. = Archivio Generale dei Gesuiti. Roma



Un fiume di riso. Il Logone tra Camerun e Ciad*

1. Premessa

Questo contributo intende presentare le linee principali della territorialità idraulica legate alla risicoltura sulle due sponde, camerunese e ciadiana, del fiume Logone. Il binomio riso e sviluppo, che intitola la sezione, può essere a buona ragione l'orizzonte di riferimento delle vicende territoriali trattate, ovvero la stagione dei grandi progetti, la loro crisi, le fasi di riabilitazione che ne sono seguite e i tentativi in corso di individuare nuovi modelli di intervento. Le vaste aree inondabili del medio Logone, nell'Estremo Nord del Camerun e nella "mesopotamia ciadiana", sono state infatti interessate nel corso dell'ultimo mezzo secolo dalla presenza di alcuni grandi perimetri irrigui (Fig. 1).

La risicoltura basata sulle esondazioni delle piene fluviali assolveva a due obiettivi rilevanti. Il primo era contribuire all'autosufficienza alimentare nazionale, una finalità "strategica" a livello generale. Il secondo, di accrescere le prospettive di sviluppo di territori specifici (Roupsard, 1987; 2000). Tuttavia, in una raccolta di lezioni tenute negli anni 1961/62 al Collège de France, Gourou, commentando l'esperienza dell'introduzione della risicoltura inondata lungo il Logone, già allora l'aveva definita un insuccesso finanziario e tecnico (Gourou, 1971, p. 187).

2. I grandi progetti

Ma ripercorriamo la storia che inizia nel 1951 con la progettazione del perimetro *casier A*, a

nord di Bongor, in Ciad. Attraverso la costruzione di una diga laterale al fiume si doveva controllare la piena per poter coltivare ben 55.000 ha. I primi lavori nel 1960 portarono però alla predisposizione di soli 2.000 ha gestiti attraverso un controllo parziale dell'acqua.

Di là dal fiume, nel 1954 anche il SEMRY (Secteur Expérimental de Modernisation de la Riziculture de Yagoua) avviava un progetto di risicoltura a partire dalla costruzione di un terrapieno di 40 km circa, sul dosso dell'argine tra Yagoua e Djafga, per contenere parzialmente la piena del Logone (Roupsard, 1987, p. 266). L'acqua era incanalata ad adacquare 1.500-2.000 ha che aumentarono fino a 6.500-7.000 nella seconda metà degli anni '60 (Brunet-Jailly, 1981, pp. 71-72). Questioni socio-economiche e tecnico-idrauliche, ma soprattutto da una parte l'impossibilità di gestire gli eccessi di piena e dall'altra di risolvere gli effetti destabilizzanti dell'alea climatica (Roupsard, 1987, p. 272), condussero il SEMRY a rimanere sostanzialmente lontano, nei risultati, dalle intenzioni espresse e il perimetro di Bongor a dichiarare fallimento con conseguente inarrestabile deterioramento delle infrastrutture. Dagli anni '60, con la regia dei tecnici di Taiwan si aprì, ancora in territorio ciadiano e sempre a Bongor, il perimetro *casier B*. I taiwanesi predisposero uno schema irriguo di circa 500 ha funzionante per pompaggio a partire dalle acque del Logone. Nel 1973, i tecnici della Repubblica Popolare Cinese sostituirono i consulenti di Taiwan e supportarono lo sviluppo di altri 300 ettari in controllo parziale. Ma in seguito alla guerra civile, nel 1979, l'assistenza tecnica cinese lasciò la gestione del



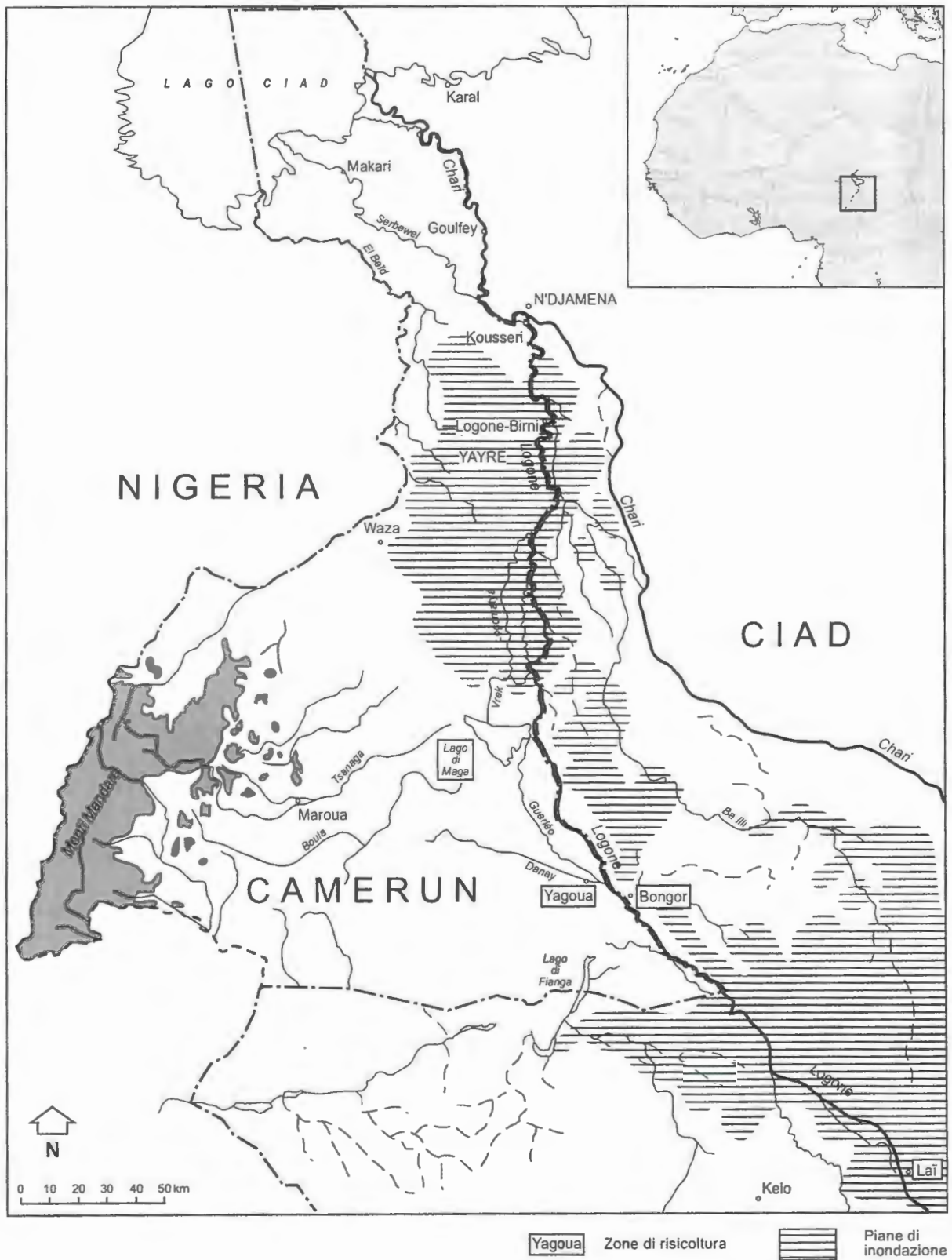


Fig. 1. Il Logone tra Camerun e Ciad: le aree dei grandi perimetri irrigui.

perimetro, i lavori languirono e l'attività, in forma continuativa, fu praticamente sospesa. Intanto in territorio camerunese era partito, sulle "spoglie" del primo SEMRY, un nuovo progetto di irrigazione e di doppio raccolto annuale (1971). Il SEMRY è sostituito dalla SEMRY: Société d'Expansion et de Modernisation de la Riziculture de Yagoua. L'intervento interessò 5.500 ha già a coltura, che furono riorganizzati. Gli accordi sul prelievo di acqua dal Logone, stabiliti tra Ciad e Camerun, limitavano però le superfici irrigabili a circa 3.000 ha, a fronte di un potenziale coltivabile che avrebbe potuto essere più che doppio (Ibid., p. 276). Negli stessi anni, in Ciad, l'acqua del Logone fu condotta anche sulle terre di Lai, più a sud, per la realizzazione (1974) del perimetro di Satégui-Déréssia con una superficie di 1.850 ha. Lo schema nasceva sotto l'impronta gestionale dell'Office de Mise en Valeur de la plaine de Satégui-Déréssia (OMVSD) che si occupava della manutenzione delle dighe, dei lavori agricoli e dell'attribuzione delle parcelle (AA.VV., 1988).

Per contro, sulla riva camerunese, facendo leva sulle rendite altissime ottenute dalla SEMRY I, lo Stato e i tradizionali organismi finanziatori si sentirono motivati a proporre, nel 1978, un progetto di porzioni ancora maggiori, sebbene già allora le superfici predisposte non fossero pienamente utilizzate. Sarebbero stati creati tra i 6.000 e i 7.000 ha di nuove risaie: la SEMRY II.

L'attuazione di questo disegno prevedeva un'irrigazione per gravità, senza oscillazioni stagionali (riducendo i costi di prelievo dal fiume) e non penalizzata in maniera pregiudizievole dai vincoli dell'accordo internazionale Ciad-Camerun (Brunet-Jailly, 1981, p. 72; Beauvilain, 1989, p. 224).

A tal fine fu costruita una diga-sbarramento in terra, che creò un bacino di stoccaggio per l'acqua: il lago di Maga. La superficie coperta dall'acqua oscilla tra i 35.000 ha in tempo di piena e i 15.000 ha in stagione asciutta (Beauvilain, 1989, p. 230). La messa in opera del progetto ebbe un impatto amplissimo sulla popolazione locale, che dovette abbandonare il territorio allagato. La grandiosità della sistemazione idroagricola si scontrò anche con il problema della mancanza di gente da poter coinvolgere. Si dovettero condurre vere campagne di ingaggio nei territori circostanti (Ibid., p. 541). A valle della diga i pascoli si degradarono (Molinier, Sighomnou, Nkamdjou, 2000, pp. 155-170). Le strutture territoriali tradizionali della transumanza furono cancellate e l'allevamento sedentario, già instabile, si ritirò ulteriormente.

3. Dopo la crisi, le riabilitazioni

Se globalmente l'operazione SEMRY costituisce un successo tecnico certo, con livelli di rendimento tra i più elevati d'Africa (MINAGR -SCET AGRI, 1986, p. 47), il declino conclamato che dal 1985 ha caratterizzato la storia del progetto ha radici profonde. Non diversamente accadde a Satégui-Déréssia, dall'altra parte del fiume. Là, una serie di difficoltà organizzative unite agli eccessivi costi di funzionamento, prima completamente accollati ai donatori e allo Stato, portarono alla riduzione delle dimensioni progettate che dovevano essere di 12.000 ha, quindi molto maggiori rispetto a quanto poi effettivamente realizzato; alla delegittimazione e poi alla sostituzione della struttura di gestione del progetto con una nuova, orientata ad una partecipazione sempre più consistente degli assegnatari (1992). Oggi sono ottantadue i *groupement* che gestiscono lo schema.

Per la SEMRY, quando nel 1989 serpeggiò la notizia di una possibile chiusura, Stato, organismi di aiuto francese e di cooperazione europea decisero un piano di riabilitazione le cui azioni prevedevano la chiusura delle contribuzioni pubbliche e il conferimento degli oneri delle campagne alle associazioni di produttori e all'ambito privato. I *groupement paysan* si diffusero a misura dello smagliarsi del tessuto organizzativo della SEMRY. Dall'altra parte del fiume, a Satégui-Déréssia, alla liquidazione dell'OMVSD, è istituita l'Organisation Paysanne du Périmètre Irrigué de Satégui-Déréssia (OPPISD). L'organizzazione, a partire da ogni villaggio, è strutturata sulla base dei quattro cantoni amministrativi in cui è divisa l'area. Ogni cantone ha un piccolo *bureau* eletto dai delegati dei villaggi. Questo interagisce a livello più alto con un comitato di gestione che ha il compito di distribuire e recuperare i crediti, di provvedere alla manutenzione delle strutture e di organizzare l'attività agricola. Un'assemblea annuale decide la quota da attribuire al fondo per la gestione del comitato con l'unico obiettivo di provvedere all'irrigazione. Per ogni altro tipo di intervento necessario (aratura, sementi, fertilizzanti ...) alla coltivazione, i contadini devono provvedere autonomamente. Il passaggio dalla gestione OMVSD a quella attuale ha evidentemente rappresentato un grosso problema per i contadini che non se l'aspettavano e si sono trovati impreparati a far fronte alle mutate condizioni di lavoro. Circa metà degli assegnatari ha lasciato la parcella, ma anche con i nuovi subentri non si raggiungono spesso che i 900/1.000 ha coltivati. La carenza di attrezzi rallenta ogni pratica agricola e spesso i terreni non sono pronti prima



dell'arrivo dell'acqua di piena e sono abbandonati. Per quanto riguarda la produzione, l'impossibilità da parte dei contadini di acquistare e di reperire fertilizzanti ha fiaccato le rendite (circa 2,5 t/ha in una buona annata). Anche la commercializzazione è largamente deficitaria. Il venir meno dell'OMVSD, incaricato pure di questo aspetto, ha lasciato completamente scoperto l'accesso al mercato. Il funzionamento della riseria, come già a Yagoua, inevitabilmente si è interrotto. Mercanti occasionali, contratti temporanei come quello con le birrerie del Logone, ma soprattutto iniziative individuali contrassegnano la situazione attuale delle relazioni commerciali. Il vuoto lasciato dall'OMVSD, il ruolo puramente di appoggio tecnico svolto dai servizi dell'agricoltura e la totale carenza di mezzi tecnici e finanziari da parte dei contadini hanno spinto una ONG a carattere religioso diffusamente presente sul territorio -World Vision- ad occuparsi, attraverso strategie di appoggio, come l'impiego temporaneo di manodopera, della manutenzione minimale delle infrastrutture per l'irrigazione.

Dopo quasi 7 anni di abbandono di ogni attività organizzata in maniera unitaria e sistematica, dal 1985 ebbe inizio anche per il perimetro di Bongor *casier B*, un travagliato processo di riabilitazione. Alcuni dei problemi presenti erano di carattere generale e riguardavano la presenza di terreni troppo sabbiosi, di altri mal spianati, l'impoverimento dei suoli dovuto al ripetersi prolungato della stessa coltura, l'abbandono dell'aratura meccanizzata e la sua sostituzione con quella a trazione animale, con risultati ovviamente inferiori da un punto di vista tecnico. Persino il ripiego sull'aratura animale si rivelò troppo oneroso. Il lavoro manuale a cui alla fine ci si era ridotti ritardava inoltre considerevolmente il calendario agricolo e molti contadini finirono per scegliere di non arare la terra, prima di coltivarla. Alla fine i guadagni provenienti da forme diverse di agricoltura e da altre attività erano più favorevoli. Non era migliore la questione della commercializzazione, tenendo conto che poca della produzione del *casier B* era assorbita dal mercato locale, in cui la richiesta di riso non era molto alta, e della cattiva situazione delle infrastrutture di trasporto verso la capitale. Un importante fattore perturbativo, vista la prossimità di Yagoua, è stato per molto tempo anche il riso proveniente dal Camerun, prodotto dalla SEMRY. Gli aiuti internazionali in riso a N'Djaména potrebbero aver avuto un significativo ruolo di "disturbo", anche se in ogni caso inferiore a quello delle importazioni direttamente da Taiwan.

Ma richiamandosi all'importanza che la risicoltura mantiene per il contrasto alla povertà¹ e quindi alla "strategicità" del progetto SEMRY nella lotta contro la fame, nella primavera 2001 il Camerun ha inoltrato una richiesta di finanziamento per la struttura nell'ambito dell'iniziativa PPTTE (Pays Pauvres Très Endettés) del FMI². Sono due i grandi assi d'azione possibili: la riabilitazione dei grandi schemi irrigui (i circa 13.500 ha della SEMRY ne costituiscono la gran parte) e l'estensione di piccoli perimetri a scala di villaggio in gestione comunitaria. Il costo della riabilitazione per la SEMRY è stato stimato attorno ai 3 miliardi di CFA. Sul versante ciadiano si assiste invece, dal 1998, ad un differente, complessivo intervento di territorializzazione idraulica. Una missione tecnica taiwanese ritorna a Bongor a trent'anni dall'intervento originario in *casier B*. Il primo obiettivo è la riabilitazione dei 500 ettari in controllo totale dell'acqua. Le rendite raggiungono le 8 t/ha. La parte più significativa e dagli impatti maggiori è però quella relativa alla predisposizione di nuovi perimetri per la risicoltura in controllo parziale dell'acqua. L'obiettivo finale sarà la costituzione di 2.000 ha a riso da distribuire in parcelle di mezzo ettaro. Il progetto prevede nel suo complesso lavoro per 4.000 nuovi assegnatari, che si aggiungeranno ai circa 1.650 coltivatori dei 500 ha irrigati. Per la "mesopotamia ciadiana" ogni ulteriore speranza è riposta in un progetto di possibile riabilitazione attraverso un'azione di appoggio al comitato di gestione che ricade nell'ambito del PGRN (Projet de Gestion des Ressources Naturelles en zone soudanienne), attualmente al vaglio dei possibili finanziatori, la BAD in particolare. Siamo di fronte però ad una progettualità ancora "sospesa". Il *volet* miglioramento delle infrastrutture rurali avrebbe previsto inizialmente 3.000 ha da riabilitare o da aggiungere a schemi già esistenti, 500 ha per 8 piccoli perimetri tra Bongor e Laï e 1.500 ha a Satégui in controllo totale dell'acqua. Prerequisiti necessari sono, da un lato, la realizzazione della strada tra Bongor e Laï per i piccoli perimetri e per Satégui e, dall'altro, la ricostruzione della diga laterale del Logone e della soprastante strada per il *casier A*. L'evidenziarsi della difficoltà di reperire gli ingenti finanziamenti richiesti per queste opere ha portato a selezionare come obiettivo prioritario la riabilitazione di Satégui a patto che il governo ciadiano si prenda in carico, come ufficialmente "promesso" dal Presidente, l'esecuzione della strada da Bongor fino a Laï.

4. Sapere di poter contare

Il futuro di questi progetti dalle grandi dimensioni e con una trasformazione pesante del territorio è davvero in bilico. In cinquant'anni di risicoltura è avvenuta una contaminazione tra attori in gioco e la loro configurazione nei progetti descritti ha compiuto un percorso. Fino alla fine degli anni '80, la disposizione comune era di uno o più attori prevalenti (presumono conoscenze e competenze specializzate, esprimono un legame forte con le strutture generali di governo del territorio, dispongono ampiamente di risorse – materiali e cognitive – strategiche), che orientano le pratiche spaziali, e altri in condizione di subalternità, vincolati e “costretti” nell'ambito di informazioni, proposte e obiettivi, la cui “utilità” è definita a prescindere dai loro interessi, come dall'esterno è deciso ciò cui devono rinunciare (Latour, 2000). Dagli anni '90 questa disposizione si modifica. Contraddizioni interne ed esterne ai territori e alle organizzazioni si accumulano al punto da superare la loro possibilità di integrazione nel sistema territoriale, conducono alla crisi e al cambiamento di posizione e di ruolo degli attori e quindi delle forme dell'agire. Nuove razionalità si affermano, le strategie e i sistemi di azioni che le attuano sono diversi e anche il territorio muta.

I gruppi sociali muovono i primi passi verso una maggior consapevolezza delle proprie capacità, anche nuove, e delle responsabilità acquisite, delle opportunità e dei vincoli con cui doversi confrontare. Rimane comunque difficile pensare a queste regioni “senza” i progetti, che in ogni caso hanno “inventato” un territorio, con una materializzazione “dura” di opere (dighe, argini, canali, strade). Il tracollo del progetto e la rinuncia ad un minimo di manutenzione significherebbero l'abbandono della rete idraulica, l'insabbiamento completo dei canali, l'erosione degli argini lungo il Logone. Sono quegli stessi argini che difendono dalle piene i villaggi vicini. In Ciad, a Bongor, attualmente la diga stradale che proteggeva il *casier A* è sbracciata in diversi punti e persino la strada, oltre al progetto, è bloccata. La risicoltura rimane in ogni modo un'attività essenziale per migliaia di famiglie. Sono circa 3.800, in Ciad, le richieste di parcelle da parte di risicoltori, ma se ne prevedono fino a 10.000 per le 4.000 parcelle complessivamente disponibili dopo i lavori in via di esecuzione del *casier B*. Nel marzo 2003 ci viene conferma che il governo camerune-

se ha riaperto il dossier SEMRY e che una nuova ri-riabilitazione è incominciata. Tempo indicato: 5 anni. Sullo sfondo dei problemi di sempre la prima fase, 2003-2005, affronterà l'elaborazione di nuove logiche organizzative, dalla definizione dello stato giuridico della SEMRY alla scelta delle sue funzioni. La struttura dovrebbe configurarsi come molto “leggera” e “competente”. Alla fine del 2004, i 2.000 ha di Bongor dovrebbero essere tutti a regime. A quel punto la missione taiwanese ha in progetto di intraprendere un ulteriore ampliamento (3.000 ha) del suo intervento a sud di Bongor, seguendo il tracciato della nuova strada verso Kelo e del corso del Logone fino a Lai.

Intanto però al *casier B* si devono già fare i conti con numerosi problemi di difficile gestione. Non tutto il perimetro (i 500 ha in controllo totale) è effettivamente coltivato: i dati oscillano tra i 450 e i 400 ha. Tra le difficoltà indicate dai responsabili della struttura statale che attualmente si occupa dell'inquadramento e dell'appoggio tecnico del progetto, vi è quella di trovare un'adeguata modalità di organizzazione dei contadini che lavorano nel perimetro. I continui cambiamenti nelle forme e dimensioni dei raggruppamenti non hanno portato ancora ad un assetto stabile, a discapito della funzionalità del progetto. Analoghe difficoltà incominciano a profilarsi anche per l'attribuzione delle parcelle dei 2.000 nuovi ettari. I taiwanesi richiamano i tecnici locali a risolvere in tempi brevi la questione. Questi si rivalgono sui *groupement* e alla fine sui contadini.

A fronte della recente maggior vivacità del mondo rurale, testimoniata dal proliferare delle organizzazioni di produttori e delle relazioni che esse intessono, la questione principale rimane che l'assunzione di potere sul territorio da parte di tali gruppi non può risolversi con un semplice trasferimento/decentramento di autorità, funzioni e ruoli deciso unilateralmente dagli attori che si stanno ritirando (Stato, donatori). Un percorso di apprendimento alla consapevolezza di poter “contare” nella gestione della terra non può essere dato per scontato. È necessario disporre di conoscenze in campo agricolo, di competenze organizzative e tecniche, del controllo delle risorse, di capacità di gestione delle informazioni. Proprio la concentrazione di tutte queste variabili nei pochi attori “promotori di sviluppo” ha costituito l'anello debole nei progetti di costruzione di una *société hydraulique* nella piana del Logone.



Note

¹ Nel 2010 si stima un fabbisogno nazionale di riso attorno alle 300.000 t/anno.

² Sulla "lotta contro la povertà" come nuovo paradigma delle politiche pubbliche di aiuto allo sviluppo: Chavagneux, 2001; Lautier, 2001.

* La ricerca è stata condotta in stretta collaborazione tra i due autori; la stesura finale, tuttavia, spetta a Marina Bertoincin per i paragrafi 2 e 4, ad Andrea Pase per i paragrafi 1 e 3.

Bibliografia

- AA. VV., *Study of irrigation communities in Chad*. Phase I Report, 1988.
- Beauvilain A., *Nord-Cameroun. Crises et peuplement*, Coutances, impr. C. Bellée, 1989.
- Brunet-Jailly J., "L'introduction de la riziculture irriguée en pays Mousgoum", *Revue de Géographie du Cameroun*, 2, 1981, pp. 71-95.
- Cabot J., *Le bassin du moyen Logone*, Paris, O.R.S.T.O.M., 1965.
- Chavagneux C., "Les enjeux politiques d'un slogan", *Politique Africaine*, 82, 2001, pp. 161-168.
- Gourou P., *Leçons de géographie tropicale*, La Haye, Mouton, 1971.
- Latour B., *Politiche della natura*, Milano, Raffaello Cortina Editore, 2000.
- Lautier B., "Sous la morale, la politique. La Banque mondiale et la lutte contre la pauvreté", *Politique Africaine*, 82, 2001, pp. 169-176.
- Minagr-Scet Agri, *Développement de l'hydraulique agricole et rurale au Cameroun*, 1986.
- Ministere de l'eau e de L'Environnement, PNUD, ONU - DAES, *Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement, 2003 - 2020*, vol. thématique 3: hydraulique agricole, N'Djaména, 2003.
- Molinier M., Sighomnou D., Nkamdjou S., "Perturbations du milieu naturel du Yaéré dans le Nord Cameroun: changements climatiques ou action anthropique?", *Revue de Géographie du Cameroun*, 14, 2000, pp. 155-170.
- Roupsard M., *Nord-Cameroun: ouverture et développement*, Coutances, impr. C. Bellée, 1987.
- Roupsard M., "Production rizicole", in Seignobos C., Iyebi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, Paris, IRD, 2000, pp. 94-97.

Riso “del” Sourou, riso “nel” Sourou (Burkina Faso). I giochi di un territorio idraulico

“Les rizières inondées se distinguent des autres agricultures céréalières par des paysages plus visiblement voulus: sont-elles produits manifestes d’une civilisation particulière au créatrices d’une certaine civilisation?”
Pierre Gourou

“Oser inventer l’avenir”
Thomas Sankara

1. Dentro il Sourou: tra acqua e riso

Il Sourou è un corso d’acqua e un progetto. È affluente/defluente del Mouhoun (Volta Nero) ed elemento sostanziale di un progetto di territorializzazione idraulica (Faggi, Mozzi, 2000; Bethemont *et al.*, 2003). Razionalità esogene nuove si sono imposte come dottrine dell’innovazione sradicando simboli e violando idee. Il linguaggio del “progetto” si è radicato nel territorio trasformandolo irreversibilmente. Con il progetto, anche la risaia è diventata l’elemento strutturante dell’identità nuova del territorio idraulico (*ibidem.*, 2003), la coltura sulla quale si giocherà la partita dell’autosufficienza alimentare. Il riso come “coltura di produzione”, era nella valle del Sourou un cereale pressoché sconosciuto fino a quando diventò, negli anni ’50, una preoccupazione urgente dell’amministrazione coloniale (Angelier, Blanchard, 1995). Dalla lettura dei documenti di quegli anni (Bceom, 1955) emerge lo sforzo compiuto dalla colonia francese per introdurre alcune colture come il riso, la patata, il mango, la goyava, il limone, ecc. attraverso la distribuzione di semi in zone potenzialmente trasformabili in territori dello sviluppo.

L’entusiasmo tecnocratico, scatenato dalla prospettiva di valorizzare un territorio saheliano, ha fatto però trascurare una riflessione sulle difficoltà che avrebbero potuto presentarsi nell’introdurre un’organizzazione razionale estranea alla realtà locale. La mancata cura e la scarsa protezione delle nuove piante hanno reso vani i primi tentativi di innovazione agricola e neppure l’introduzione dell’aratro ha migliorato la situazione. Inol-

tre, nei casi in cui le popolazioni locali accettavano le sementi, risultava problematico l’utilizzo e la trasformazione, nel caso del riso, dei grani maturi. Le particolari condizioni di un ambiente arido sottoposto ad un regime pluviometrico aleatorio e la scarsa disponibilità di risorse idriche permanenti avrebbero reso difficoltosa l’installazione delle risaie. La soluzione proposta dall’amministrazione coloniale è stata la creazione di una fattoria sperimentale (*ferme-pilote*), nella quale verificare le potenzialità dei suoli e la loro attitudine alla coltura risicola, dove i locali avrebbero potuto ricevere una consona formazione e preparazione alla coltivazione del riso, abituandosi al sistema della risaia (Savonnet, 1985). Alcuni fattori culturali endogeni ostacolarono la realizzazione di un simile progetto. Si trattava, innanzitutto, di un lavoro con i piedi nel fango, quindi sporco e devalorizzante, simile alla vergogna¹. Coltivare il riso lungo la valle del Sourou si annunciava come un’autentica sfida tra la razionalità esogena del progetto coloniale e il territorio locale, evidenziando fin dall’inizio le contraddizioni degli ambiziosi progetti di sviluppo.

Il riso, però, non era una pianta totalmente assente dal paesaggio saheliano della valle del Sourou. Lungo il fiume, e in particolare nei terreni vallivi più bassi, le popolazioni autoctone raccoglievano il “*riz rouge déhiscent, sois au balai après le retrait de l’eau, sois même, dans certains cas, par récolte avant déhiscence des grains*” (Sogetha, 1962, p. 23): la più antica risicoltura praticata in Africa occidentale. Si tratta della specie di *Oryza glaberrima* (in marka “*Marou-Oulé*” e in lingua pana “*Mina*”) coltivata nei terreni più bassi, all’esterno dei limiti



della piena, a volte in associazione al sorgo precoce, su superfici particolarmente limitate: un riso d'*hivernage* a ciclo corto (90 giorni) seminato i primi di luglio e raccolto a fine settembre. Il "riz rouge" nasce dalla selezione di particolari ceppi varietali e prende il nome dalla colorazione rossa del suo pericarpo, data da pigmenti prodotti dalla pianta. L'*Oryza glaberrima* è una specie indigena dell'Africa occidentale: si estende dal Delta interno del Niger, suo *foyer* originario, al fiume Senegal dove si è espansa tra il 1500 e l'800 a.C., ma non ha mai conosciuto uno sviluppo lontano dalla sua zona d'origine (Gallais, 1984). Si tratta di un riso dai rendimenti scarsi, venduto sui mercati locali e poco utilizzato nell'alimentazione.

La vera coltura del riso, come la si intende per le grandi civiltà idrauliche dell'Asia, non esisteva in Sourou prima degli anni '50 del secolo scorso. Nel 1953, il riso venne introdotto nei sistemi agricoli con 3.171 kg di sementi su una superficie coltivata di 65 ha ripartiti nei villaggi di Lanfiéra, Di e Wé; l'anno successivo le superfici diminuiranno e verranno distribuiti 2.368 kg di sementi per 48 ha. Due le varietà introdotte: *Gambiaka* e *Toulou-Oulé* (Bceom, 1955). Alcuni tentativi furono condotti da Auboin, ingegnere a contratto del *Service de l'Hydraulique* tra il 1954 e il 1955. Il bilancio del 1954 darà risultati insignificanti: un rendimento di 100 kg/ha e una produzione di 4,8 t, circa lo 0,02% della produzione agricola totale (Bethemont *et al.*, 2003, p. 114). Le popolazioni locali reclamarono delle varietà più precoci (*Kounsourou*) e del riso galleggiante o "riso del fiume".

Più che una varietà, il termine "riso galleggiante" o *baghimalo*, definisce un sistema di produzione. Si tratta, infatti, di una moltitudine di varietà coltivate nell'acqua in opposizione a quelle irrigate. Il *baghimalo* (in lingua *dioula* "riso del fiume" da "ba": grande, "ghi": acqua, "malo": riso) è una specie insolita di riso (Gourou, 1984) che cresce con il livello della piena del fiume: seminata all'arrivo delle prime piogge, il suo stelo risale insieme al livello dell'acqua per rimanere inondato e ripiegarsi poi su se stesso. Il *baghimalo* viene coltivato nei *baghi foro*, i "campi del fiume" che gli autoctoni preparano e seminano prima dell'arrivo delle piogge. La raccolta viene effettuata in piroga o dopo il ritiro della piena (*décrué*). Le varietà africane di riso galleggiante, come le varietà autoctone derivanti dall'*Oryza glaberrima*, si sono propagate a partire dal Delta interno del Niger e, insieme ad una specie spontanea di riso selvatico, *Oryza perennis barthii*, hanno colonizzato vaste pianure inondabili senza mai diventare,

però, coltura di produzione. I risi di origine africana hanno dei rendimenti molto deboli e neppure a seguito di un lungo addomesticamento si è riusciti a perfezionarne la qualità e ad aumentarne sostanzialmente la quantità prodotta. Secondo Gourou (1984), l'assenza di vaste risaie in Africa occidentale non può essere giustificata evidenziando solo gli ostacoli naturali; l'individuazione delle enormi insufficienze tecniche ha una notevole rilevanza: il contadino saheliano non padroneggia per nulla l'idraulica agricola (*ibid.*, p. 143) e, in molti casi, i contadini hanno addirittura trascurato le risorse idriche a loro disposizione (*ibid.*, p. 145).

Nella valle del Sourou, nonostante i risultati fallimentari dei tentativi dei primi pionieri risicoli, dal 1955 lo sviluppo della coltura del riso diventerà l'obiettivo primario dei servizi dell'agricoltura: operazioni strategiche di propaganda condotte da animatori e sostenute dal *Commandant de Cercle* e l'installazione di una fattoria sperimentale a Di nel 1956 furono le principali realizzazioni. I tentativi di coltivare il riso sulla riva destra del Sourou, in particolare a Illa, e sulla riva sinistra tra Di e Wé lungo il Lobazé (affluente del Sourou) si rivelarono abbastanza soddisfacenti ma, ancora una volta, l'irregolarità delle piene causò l'abbandono della coltura. Solo verso gli anni '60 si riuscirà ad introdurre il riso nel sistema di produzione contadino e nell'alimentazione di base delle popolazioni locali. Per riuscire nell'intento, bisognava, in primo luogo, riuscire a controllare la piena, dopo di che si sarebbe potuto intervenire migliorando la qualità, potenziando la domanda interna, gestendo il corso dei mercati nazionali e rendendo la valle facilmente raggiungibile. Nel 1976 fu costruita una diga a monte della confluenza Sourou/Mouhoun per regolare la piena rallentando lo svuotamento del bacino del Sourou durante la stagione secca, consentendo così una permanente disponibilità idrica e l'estensione/stabilizzazione delle superfici irrigate.

Nei primi anni '50, i prezzi relativamente elevati del *paddy* (risone) e la speranza di un aumento rapido del consumo di riso sui mercati interni, hanno consentito alla risicoltura di imporsi come giustificazione di un importante progetto. Le circostanze hanno, però, delineato degli scenari meno ottimisti. Per quanto riguarda il mercato del riso, il suo prezzo tenderà a diminuire in tutti i paesi della regione a partire dagli anni '60, e anche quello prodotto in Sourou non sfuggirà all'andamento generale². L'aumento della domanda di riso attraverso l'estensione del consumo non avvenne come previsto: il mercato del riso

non riuscì ad assorbire totalmente la produzione del Sourou. Infine, il soddisfacimento degli obiettivi di qualità sembrò ancora lontano dal realizzarsi, tenuto conto che il relativo controllo del livello del piano d'acqua non significò ancora una gestione soddisfacente della piena né il raggiungimento della sicurezza idraulica.

2. Riso e rivoluzione

Negli anni '80, la coltura del riso fu rivista alla luce dell'attività politica rivoluzionaria. Il riso fu imposto come la coltura in grado di riabilitare il popolo burkinabè nella sua dignità e fierezza. "Produisons burkinabé, consommons burkinabé" diventò uno dei più efficaci slogan propagandistici del programma del Cnr (*Comité National de la Révolution*) capitanato da Thomas Sankara tra il 1983 e il 1987 (Tallet, 1989). Con la rivoluzione popolare, il *projet Sourou* conobbe un momento di particolare importanza. Diventò lo strumento strategico di uno Stato alla ricerca di consenso sociale, simbolo dell'innovazione territoriale e posta in gioco del Ppd (*Programme Populaire de Développement*). Il Sourou fu investito da una campagna propagandistica senza precedenti che lo lesse "granaio del Faso". Secondo le ambizioni della rivoluzione, "nous aborderons très prochainement le projet Sourou lui-même qui concerne près de 40.000 ha" (Sidwaya, 26.09.1985, n. 362). Il bilancio delle terre restò, però, molto lontano dalle attese del progetto (Dumont, 1993). Tra il 1979 e il 1988, le superfici coltivate si estesero solo fino a 1.110 ha, di cui 860 irrigati. Sul totale delle parcelle irrigate, 650 ha sono stati realizzati tra il 1984 e il 1988 (Yaro, 1994, p. 38). Nel 1985, a Di, su 500 ha, 210 erano coltivati a cotone e 6 ad ortaggi, mentre a Guédougou, 288 ha erano interamente riservati alle colture orticole.

Di riso irrigato si iniziò a parlare a partire dal 1985 come conseguenza diretta della creazione dell'Amvs (*Autorité de Mise en Valeur de la Vallée du Sourou*), struttura tecnica e amministrativa attraverso la quale lo Stato perseguì l'obiettivo dell'autosufficienza alimentare definendo il Sourou "regione prioritaria di sviluppo agricolo" (Gersar, 1987). Le superfici irrigate furono estese e fu riservato un posto in primo piano alla coltura del riso. L'intensificazione della produzione risicola rappresentava la "giustificazione indispensabile" della pianificazione agricola (Giola, 1998). In questa prospettiva, nel 1986 venne realizzato un perimetro-pilota di 50 ha nella zona di Niassan (*projet Débê*). Sarà il primo dei perimetri a vocazio-

ne risicola. Finanziato dal Fed (*Fonds Européen de Développement*), il perimetro faceva parte delle prime realizzazioni dell'Amvs. Il riso prenderà progressivamente piede, tanto da occupare oggi la maggior parte delle terre irrigate lungo la valle del Sourou.

3. Il riso oggi

Nel 2003, le superfici risicole irrigate occupano 2.785 ha, compreso il perimetro "610 ha" di nuova realizzazione, interamente concentrate nella zona di Débê/Niassan: più del 90% del totale delle superfici bonificate dal progetto; il riso è coltivato in doppia stagione, quindi da gennaio a giugno la prima campagna e da luglio a dicembre la seconda, con un ciclo vegetativo variabile da 120 a 160 giorni. Considerando un'intensità colturale del 200% (due cicli all'anno) e un rendimento di 5 t/ha, la produzione teorica ammonterebbe a 19.300 t. In realtà, la produzione ha raggiunto 11.320 t nel 1997 e per il 1999 erano previste 12.870 t (Sher, 1999-2000). Fino all'inizio degli anni '90, i rendimenti ottenuti erano accettabili (4,5 t/ha - 5 t/ha), ma inferiori alle 7 t/ha di alcune parcelle del perimetro "50 ha" nei primi anni della gestione (Somet/Ewi, 1996, p. 102). Le analisi fatte dall'Amvs sull'evoluzione della produzione alla fine degli anni '90³, hanno rivelato una diminuzione dei rendimenti dovuta alla perdita di fertilità dei suoli, a causa della scarsa utilizzazione dei concimi organici, all'inattitudine pedologica di alcune superfici alla risicoltura (suoli limosi o limoso-argillosi), all'inadeguato li vellamento delle risaie, che non consente l'irrigazione regolare del riso e, infine, alla presenza di uccelli granivori conosciuti con il nome di *Kéléa-Kéléa* e degli ippopotami⁴.

Non solo quello irrigato, ma anche il riso pluviale (*baghimalo*) ha conosciuto un periodo di espansione senza precedenti. Coltivato su parcelle esterne ai perimetri irrigati sulle quali gli autoctoni continuano ad esercitare un diritto consuetudinario, il riso pluviale, con un rendimento di 900 kg/ha nel 1998, ha invaso rapidamente la valle. La produzione è passata da 13 t nel 1984 a 5.445 t nel 1998, con un'evoluzione delle superfici coltivate da 30 a 6.050 ha. Dai rendimenti chiaramente inferiori rispetto a quello irrigato, il *baghimalo* rappresenta, però, una risorsa alimentare sostanziale e una fonte di reddito importante, poiché richiede un impegno e un carico economico meno consistenti di quelli richiesti dal riso irrigato nei perimetri del progetto. "Basta arare e



seminare prima della piena e raccogliere quando le acque si ritirano” (Sher, 1999-2000). Nell’ultimo decennio, l’importanza del *baghimalo* e l’espansione delle superfici irrigate hanno avanzato di pari passo insieme ad un atteggiamento positivo delle popolazioni locali – il riso è passato da coltura della vergogna a coltura della fortuna – e ad una rinnovata politica statale. Il Sourou si presentava, dunque, negli anni ’90, come un polo risicolo di notevole importanza. Da vent’anni il riso rappresenta la colonna portante del sistema di produzione del progetto Sourou, in combinazione con il mais durante la stagione delle piogge e con gli ortaggi durante la stagione secca. Il riso ha connotato l’identità del territorio idraulico della valle diventandone l’elemento strutturante. Il riso è passato dallo stato di cultura marginale, a quello di pianta essenziale dell’economia domestica nell’attesa di raggiungere un’ulteriore tappa e diventare pianta di *civilisation*.

4. Oltre il Sourou, dietro il riso

Nonostante la riuscita tecnica dei perimetri risicoli (non solo il Sourou, ma anche Bagré a sud-est del Paese e la valle del Kou a sud-ovest, per ricordare i più importanti), gli anni ’90 si caratterizzano anche per alcuni risultati negativi e l’emergere di gravi insufficienze a livello organizzativo e gestionale, che hanno reso problematica l’autonomizzazione delle cooperative, il trasferimento di responsabilità e la loro autogestione. In particolare, a risentirne maggiormente è stato l’apparato commerciale che, a seguito della liberalizzazione dei mercati, delle privatizzazioni e dell’applicazione del Pasa (*Programme d’Ajustement Sectoriel Agricole*) a partire dal 1992, ha conosciuto una crisi significativa che condusse le cooperative sull’orlo del fallimento negli anni 2000. Prima del Pasa, lo Stato si faceva carico di tutte le attività commerciali relative alla vendita del riso: la Cgp (*Caisse Générale de Péreuation des Prix*) aveva il monopolio delle importazioni e della distribuzione e la Sonacor (*Société Nationale de Commercialisation du Riz*) era incaricata della raccolta, della preparazione industriale e della distribuzione all’ingrosso. I prezzi al produttore e al consumatore erano fissati ogni anno attraverso un decreto ministeriale.

A partire dalla metà degli anni ’90, il protezionismo statale ha avuto termine, con l’ingresso degli operatori privati, con la privatizzazione della Sonacor, riacquistata da Sodegarin (*Société de Décorticage des Graines*)⁵ nel 1997, con la soppressio-

ne del monopolio d’acquisto. L’Ucavaso (*Union des Coopératives Agricoles de la Vallée du Sourou*), nata nel 1997 e incaricata della fissazione ufficiale del prezzo del riso paddy, in realtà non è mai riuscita a controllarlo a causa della sua debolezza istituzionale e della scarsa coesione tra le diverse cooperative. Essendo oggi le singole cooperative responsabili della commercializzazione del riso, accade molto spesso che si proceda alla vendita ad un prezzo inferiore a quello fissato dall’Ucavaso: trovandosi contemporaneamente di fronte al mercato, le cooperative, pur di riuscire a piazzare il loro riso, arrivano a svendere la produzione. Il ristagno delle vendite e l’insopportabile concorrenza del riso asiatico sono tra gli effetti più devastanti della liberalizzazione del mercato del riso: il riso del Sourou ha un costo unitario superiore a quello dei mercati internazionali del 64% (Legoupil *et al.*, 1993), con un costo di produzione più elevato rispetto a quello di altri perimetri del Burkina Faso. Il costo di pompaggio dell’acqua (sollevata di 3,5 m dal livello del fiume a quello dei canali), la fine delle sovvenzioni sui concimi agricoli e, nel 1994, la svalutazione del F cfa, sono solo alcuni tra gli aspetti che gravano sulla formazione del prezzo. Inoltre, la mancanza di una clientela regolare, la vendita a credito, le importazioni incontrollate e la scarsa essiccazione non favoriscono il mercato del riso del Sourou.

La progressiva ritirata dello Stato dai suoi impegni pubblici, condizionato da fattori esogeni e da difficoltà endogene, ha lasciato le cooperative in una situazione di particolare debolezza e impotenza di fronte all’invasione del mercato internazionale, gettando sul riso una tragica sorte che solo la creatività dei produttori locali potrà sottrarre al conclamato fallimento. Questi ultimi hanno saputo intrattenere un mercato parallelo a quello ufficiale, nel quale sono state vendute quantità di riso riservate all’alimentazione familiare o prelevate dalla produzione prima della consegna al magazzino della cooperativa. In questo modo, i produttori locali hanno contribuito alla commercializzazione del riso e alla fissazione del prezzo sui mercati locali. È interessante notare come i circuiti locali di trasformazione siano dominati dalle donne dedite ad essiccare e mondare il *paddy*. Il territorio idraulico del Sourou e i suoi giochi di riso non sono un’eccezione nazionale, ma, qui più che altrove, si inseriscono in un discorso articolato che coinvolge la dimensione multiscalare della realtà territoriale e la sua appartenenza ad un sistema politico ed economico complesso. Le attuali tendenze governative e le politiche agricole mirano a promuovere il riso

nazionale puntando al dinamismo e alla competitività della filiera. Le contraddizioni non mancano.

La produzione interna copre circa la metà della domanda globale di 150.000 t all'anno in un paese in cui la consumazione cresce vertiginosamente: nel 2002, 4,5 kg/persona, che ammonteranno, secondo le stime, a 19 kg/persona nel 2010, con enormi differenze tra la città e la campagna. Ogni anno vengono importati circa 20 miliardi di F cfa di riso proveniente da paesi asiatici in cui l'agricoltura è fortemente sovvenzionata. Il riso occupa in Burkina Faso la quarta posizione tra i cereali coltivati, dopo il sorgo, il miglio e il mais, sia per produzione sia per superfici occupate. Secondo le organizzazioni dei produttori risicoli, le superfici irrigate e coltivate a riso sarebbero in grado di soddisfare pienamente l'obiettivo dell'autosufficienza alimentare del Paese. Il riso del Burkina Faso non si trova nei piatti nazionali, ma sembra prendere la direzione dei Paesi limitrofi dove i mercati offrono maggiori possibilità. Sui mercati urbani, come su quelli rurali, anche in prossimità delle risaie, spopola il riso importato da quello americano, a quello cinese, thailandese, indiano. La qualità è pessima e, in molti casi, il riso importato è vecchio di più di cinque anni. Nella Valle del Sourou, dove esistono poco meno di 2.800 ha di risaie irrigate, le popolazioni mangiano riso thailandese perché meno costoso e di miglior resa in cucina (rispetto a quello di produzione locale, il riso thailandese "si gonfia", crescendo durante la cottura).

Nel 1998, fu adottato dal Governo un *Document d'Orientations Stratégiques* (Dos) con lo scopo di formulare una strategia di crescita sostenibile per il settore agricolo, seguito, l'anno successivo, da un *Plan Stratégique Opérationnel* (Pso). È in questo contesto di riflessione e di riforma che fu proposta l'elaborazione di un *Plan d'Action pour la Filière Riz* (Pafr) avente come obiettivo principale l'incremento della produzione nazionale di riso in termini economici, sociali e ambientali, attraverso un miglioramento dei perimetri irrigui, la professionalizzazione degli operatori della filiera, l'aumento dei loro redditi e il soddisfacimento dei loro bisogni organizzativi e gestionali favorendo la negoziazione tra i diversi attori. Il Pafr prevede, inoltre, la realizzazione di un *Comité Interprofessionnel Riz* con lo scopo di responsabilizzare e autonomizzare i produttori della filiera. Secondo il Pso, la produzione risicola dovrebbe passare da 97.000 t della fine degli anni '90 a 305.000 t entro il 2010, con un tasso di crescita annuo del 10% (Burkina Faso, 1999, p. 44).

Al di là delle intenzioni strategiche dello Stato, "un paese agricolo come il Burkina Faso, non potrà sperare di far decollare la sua economia senza proteggere l'agricoltura dalle aggressioni del mercato mondiale che pratica dei prezzi che non hanno nulla a che vedere con i costi di produzione. Proteggere la filiera del riso significa proteggere i produttori nazionali garantendo loro un prezzo remunerativo. Proteggere il mercato nazionale significa imporre tasse doganali specifiche sul riso sovvenzionato in arrivo dai mercati internazionali". Queste sono le poste in gioco emerse da un seminario tenutosi a Bobo-Dioulasso, capitale economica del Burkina Faso, nell'agosto del 2002, convegno in cui la *Fédération Nationale des Organisations Paysannes* (Fenop) si è interrogata sulle strategie da adottare per promuovere la filiera del riso. Secondo Salif Diallo, *Ministre de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques*, gli agricoltori africani e, in particolare, i risicoltori subiscono quotidianamente un "*coup de massue*", "una mazzata", da parte del Wto, un'ingiustizia che non merita di essere inflitta (*Fenop - Info*, 14.10.2002, n. 7). Tenuto conto della sua importanza per la sicurezza alimentare, la creazione di reddito e la pace sociale, il riso dovrebbe rappresentare una delle maggiori preoccupazioni dei poteri pubblici, l'oggetto di attente politiche di protezione e non il bersaglio di meschini interessi economici (Fao, 2003). "*Dites leur, s'il vous plaît, d'arrêter les importations*". Si può solo sperare che questo grido, lanciato da un contadino, non venga spazzato via dall'*harmattan*, ma sia ascoltato e che il Paese possa beneficiare della sovranità alimentare.

Note

¹ "Malo" in lingua dioula significa "riso", ma anche "vergogna".
² Negli anni '60, il prezzo del riso *paddy* era compreso tra 20 e 25 F/kg nella valle del Senegal, in Niger e in Mauritania. In Mali, invece, nel 1961, il prezzo era sceso a 9 F, mentre nella valle del Sourou era circa di 12/13 F.

³ A questo proposito è interessante notare come, nonostante la produzione risicola sia oggi in fase decrescente e trovi difficilmente dei mercati appetibili sui quali collocarsi, la politica dell'AMVS sembra propendere verso un mantenimento dello status quo all'interno della valle. Nonostante l'intento innovativo e una filosofia nuova dell'*aménagement* statale, il perimetro "610 ha", l'ultima delle superfici bonificate, è stato ideato e realizzato per essere ancora prevalentemente a vocazione risicola, con una struttura gestionale cooperativa. Nulla di nuovo rispetto a quanto prefigurato nello schema direttivo del 1982, aggiornato poi nel 1986 (Bin, 2003, p. 147). Anche il perimetro di 2000 ha a nord di Di, in fase di valutazione da parte dei *baillleurs de fonds*, mira, innanzitutto, allo sviluppo della risicoltura (Sher, 1999-2000).



⁴ Sono nati nuovi pacchetti tecnologici allo scopo di riportare il livello di produzione a 7 t/ha (produzione sperimentale) e 6 t/ha (produzione effettiva) attraverso l'utilizzazione di innovazioni agronomiche e il miglioramento genetico. A metà degli anni '90, sono state perfezionate delle varietà di riso particolarmente resistenti alle condizioni ambientali subsahariane dando origine a Nerica, *New Rice for Africa*. Nell'ambito del *Rice Development Programme* della Fao <<http://www.fao.org>>, il nuovo riso per l'Africa è diventato il simbolo della speranza per l'autosufficienza alimentare. Queste varietà combinano le caratteristiche migliori delle due specie di riso, la resistenza dell'*Oryza glaberrima* e la produttività dell'*Oryza sativa*, generando una tecnologia adatta agli ambienti di produzione aridi dove i piccoli risicoltori mancano di mezzi per l'irrigazione e l'applicazione di fertilizzanti chimici e pesticidi (Warda, 2001; 2003; Defoer *et al.*, 2004). Nerica e il lancio dell'Iniziativa Africana sul Riso nel 2002, si inseriscono all'interno del Programma Speciale per la Sicurezza Alimentare della Fao; in armonia con il Nepad - *New Partnership for African Development*, forniscono un quadro per la realizzazione degli obiettivi di sviluppo del nuovo millennio <<http://www.nepad.org>>.

⁵ La SODEGRAIN è una filiale del gruppo L'Aiglon dell'imprenditore maliano Cheickna Kagnassy, fondatore e presidente del gruppo, magnate dell'agrobusiness.

Bibliografia

- Angelier M., Blanchard C., "Développement économique et social dans le cercle de Tougan de 1950 à 1961", Massa G., Madiaga Y.G. (a cura di), *La Haute-Volta coloniale. Témoignages, recherches, regards*, Parigi, Karthala, 1995, pp. 293-302.
- Bceom, *Etude de l'aménagement hydro-agricole de la vallée du Sourou (Haute Volta-AOF) - Rapport de la mission de direction et de contrôle effectuée en avril et en mai 1955*, Parigi, 1955.
- Bethemont J., Faggi P., Zoungrana T.P., *La vallée du Sourou (Burkina Faso). Genèse d'un territoire hydraulique dans l'Afrique soudano-sahélienne*, Parigi, L'Harmattan, 2003.
- Bin S., "Le nouveau périmètre: le 610 hectares", Bethemont J., Faggi P., Zoungrana T.P., *La vallée du Sourou (Burkina Faso). Genèse d'un territoire hydraulique dans l'Afrique soudano-sahélienne*, Parigi, L'Harmattan, 2003, pp. 147-150.
- Burkina Faso, Ministère de l'Agriculture, *Plan Stratégique Opérationnel (PSO). Stratégie de croissance durable du secteur de l'agriculture*, Ouagadougou, 1999.
- Defoer T., Wopereis M.C.S., Jones M.P., Lansono F., Erenstein O., Guei R.G., *Challenges and technical opportunities for rice-based production systems for food security and poverty alleviation in sub-Saharan Africa*, Fao Rice Conference, 12-13 febbraio 2004, Roma, 2004.
- Dumont R., *Pour l'Afrique, j'accuse*, Parigi, Plon, 1993.
- Faggi P., Mozzi P. (a cura di), "La territorialisation hydraulique dans la vallée du Sourou", *Materiali*, 22, Dipartimento di Geografia, Università degli Studi di Padova, 2000.
- Gallais J., *Hommes du Sahel*, Parigi, Flammarion, 1984.
- Gersar, *Actualisation du schéma directeur d'aménagement de la Vallée du Sourou*, Nimes/Ouagadougou, 1987.
- Giola A., *A propos de maintenance du périmètre irrigué du Dèbé II*, Niassan, 1998.
- Gourou P., *Riz et civilisation*, Parigi, Fayard, 1984.
- Fao, *International Year of Rice 2004. Rice and Narrowing the Yield Gap*, Fao, Roma, 2003.
- Legoupil J.C., Sally H., Pouya A.M., *Quel environnement pour le développement de l'irrigation au Burkina Faso?*, Ouagadougou, Ministère de l'Eau, Direction des Etudes et de la Planification, 1993.
- Sahel Consult, *Etude d'un programme d'appui à l'autogestion du périmètre Dèbé II*, Ouagadougou, 1995.
- Savonnet G., "Le refus paysan au Burkina (ex Haute-Volta)", Conac G., Savonnet - Guyot C., Conac F. (a cura di), *Les politiques de l'eau en Afrique. Développement agricole et participation paysanne*, Parigi, Economica, 1985, pp. 255-269.
- Sher, *Etude d'aménagement hydro-agricole de Di (Sourou). Etude diagnostique des périmètres existants*, 6 Voll., Ouagadougou, 1999-2000.
- Sogetha, *Etude agronomique de la vallée du Sourou. Bilan des connaissances*, Paris/Ouagadougou, 1962.
- Somet/Ewi, *Etude de faisabilité, ADP et DAO pour l'aménagement de 610 ha dans la plaine de Dèbé/Sourou*, Ouagadougou, 1996.
- Tallet B., "Le CNR face au monde rural: le discours à l'épreuve des faits", *Politique Africaine*, 1989, n. 33, pp. 39-49.
- Yaro G., "Les grands projets de développement agricole: l'exemple de la vallée du Sourou", Faure Y.-A. (a cura di), *Développement agricole au Burkina Faso: un survol*, Ouagadougou, Orstom, 1994, pp. 34-47.
- Warda/Adrao, *NERICA. Rice for life*, Abidjan, Warda/Adrao, 2001.
- Id., *NERICA on the move*, Abidjan, Warda/Adrao, 2003.
- Zagre' P., *Les politiques économiques du Burkina Faso. Une tradition d'ajustement structurel*, Parigi, Karthala, 1994.

Il riso fa bene alle donne. L'incidenza della coltura risicola sulla *sex ratio* femminile nella popolazione indiana

1. Introduzione

Questo saggio propone alcune riflessioni preliminari su una questione che, alla luce della bibliografia prodotta fino ad ora, si delinea tanto importante quanto controversa: la correlazione tra coltura risicola e tasso di mortalità femminile in India. Nel proporre un'interpretazione del rapporto fra un sistema di attività agricole e lo *status* sociale della popolazione femminile verranno confrontati gli ultimi dati statistici disponibili, specificamente sulla *sex ratio*¹ e sui livelli di produzione risicola. Per meglio illustrare e riassumere la relazione, e le possibili correlazioni, fra tali *set* di dati, si impiegheranno alcune rappresentazioni cartografiche, che ben si prestano ad illustrare sinteticamente la conformazione spaziale dei caratteri in gioco. Lo specifico taglio di indagine sarà al contempo inquadrato in riflessioni di natura qualitativa riguardanti l'impatto economico, sociale e culturale della "geografia del riso" nella realtà indiana.

2. Il riso in India

Simbolo di fortuna e di fertilità, intriso di forti componenti mitologiche e religiose, il riso è, da tempi remoti², sinonimo di vita per milioni di indiani. È il primo cibo posto nella bocca dei bambini, accompagna le spose nelle nuove case, costituisce una parte importante nelle offerte agli dei. Significa prosperità, ricchezza ma soprattutto nutrimento.

Nel vasto territorio indiano, che comprende un'ampia gamma di climi, di terreni e di metodi-

che agricole, si coltivano più di 30.000 varietà di riso³, che rappresentano il cibo principale per il 65% degli indiani (FAO, 2004). La Rivoluzione verde, tramite il *The High Yielding Varieties Programme* (HYVP)⁴, lanciato dal governo indiano nel 1967 con l'intenzione di aumentare la produzione cerealicola nel minor tempo possibile, ha avuto un significato particolare per la coltura del riso. Le nuove qualità di semi generate in laboratorio, più resistenti e produttive, hanno permesso all'India di raggiungere l'autosufficienza cerealicola in soli dieci anni. Oggi l'India è il secondo produttore di riso nel mondo, dopo la Cina, con 89 milioni di tonnellate per l'anno 2003 (United States Department of Agriculture, 2004).

Il riso costituisce il 55% della produzione cerealicola del paese. Come evidenziato dalla figura 1, il riso è coltivato, in scala diversa, in tutto il paese, con alcune visibili concentrazioni negli stati meridionali e orientali.

Concentrazioni regionali molto simili caratterizzano anche un altro indicatore sociale solo apparentemente estraneo: la distribuzione di genere, *sex ratio*, all'interno della popolazione indiana.

3. La coltura risicola e la *sex ratio*

La popolazione indiana si caratterizza per un marcato disequilibrio nella ripartizione di genere. L'ultimo censimento, condotto nel 2001, ha registrato la presenza di 93 donne ogni 100 uomini (Census of India, 2001) a fronte di una media mondiale di 99 donne ogni 100 uomini (The World's Women, 2000). Il numero delle "donne



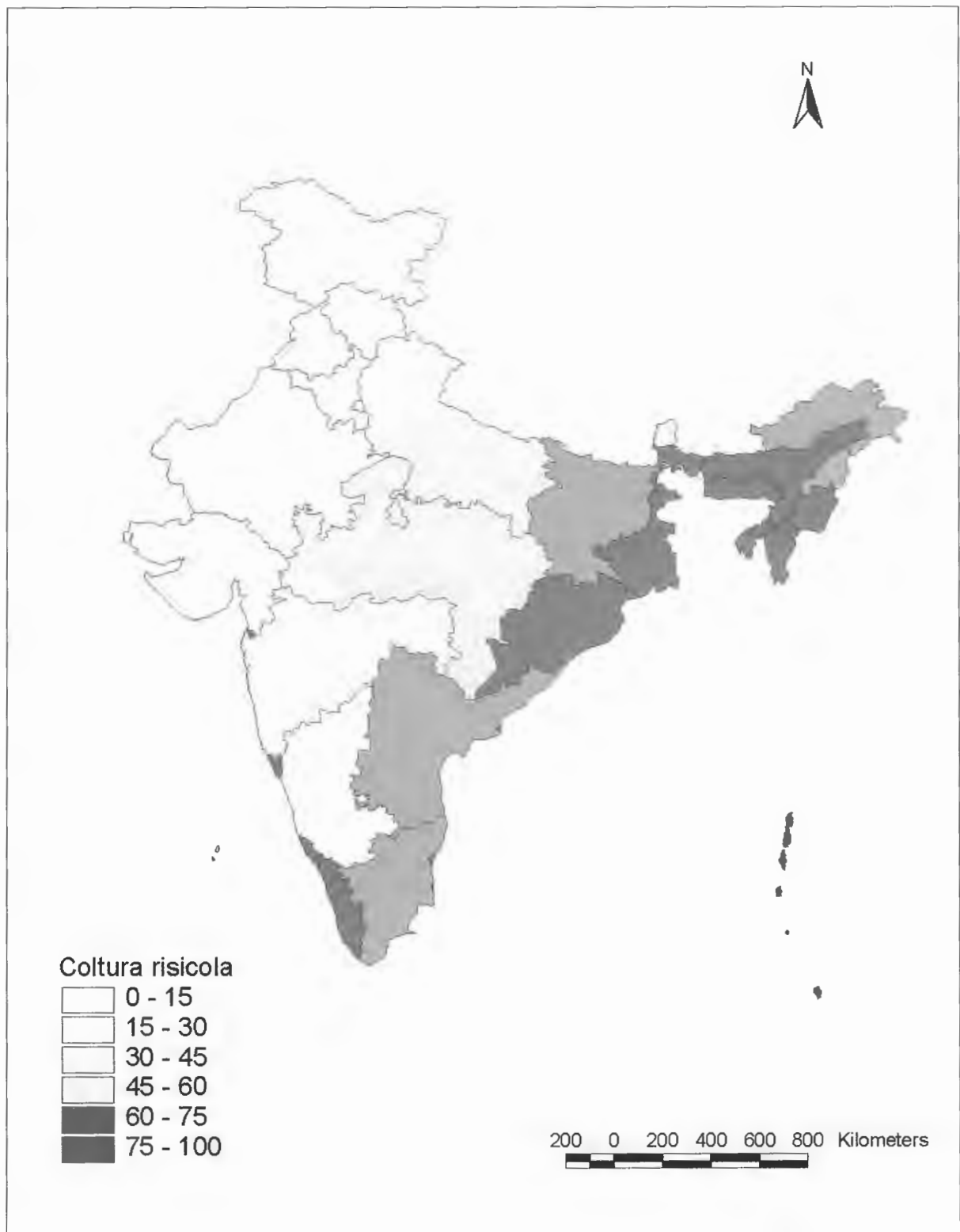


Fig. 1. Produzione risicola negli stati dell'India.
I valori indicano le percentuali degli ettari coltivati a riso rispetto al totale degli ettari coltivati a cereali.

Fonte: Elaborazione su dati del Ministry of Agriculture, India, 2000.

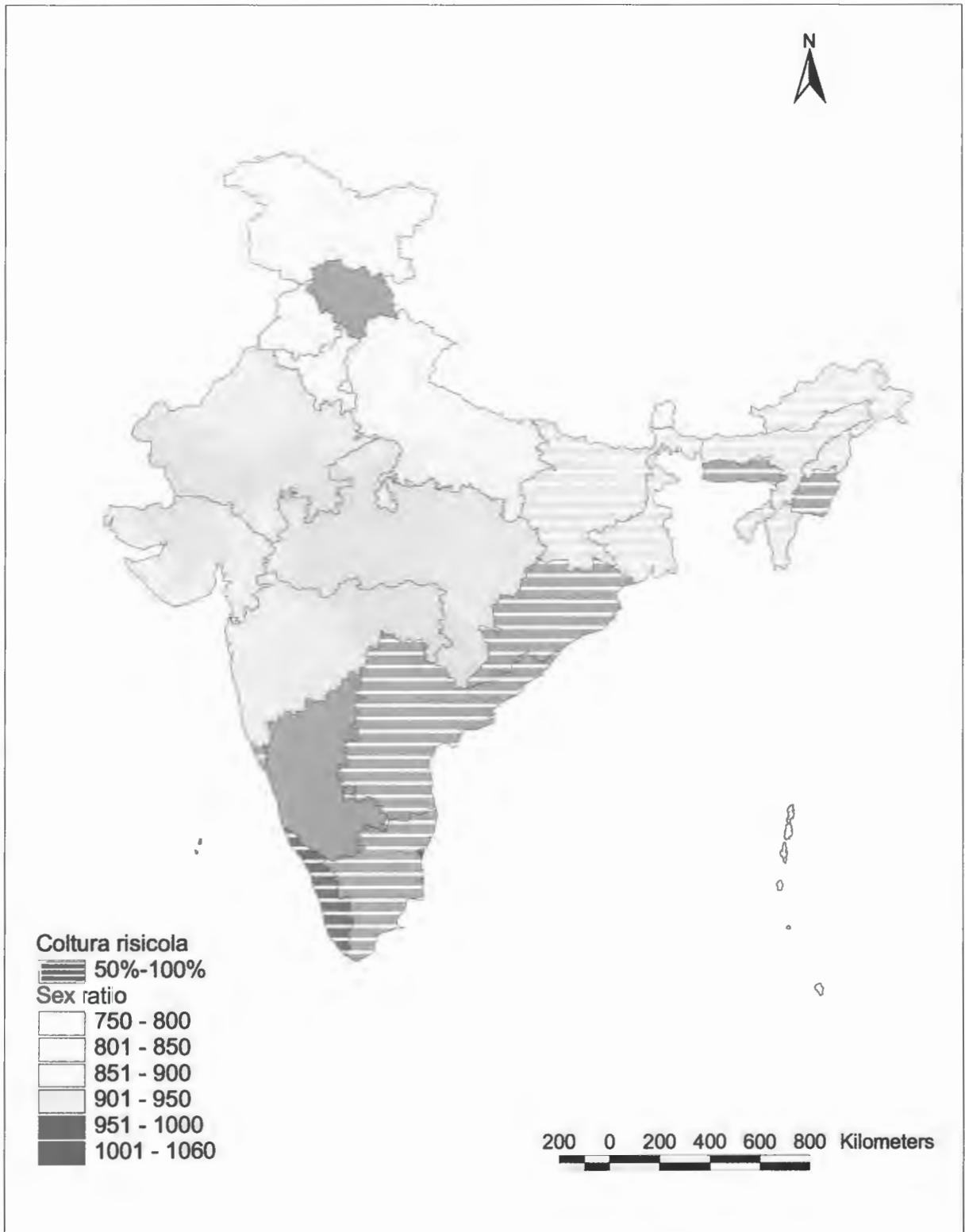


Fig. 2. La *sex ratio* e la coltura risicola negli stati dell'India.

Il tratteggio orizzontale individua gli Stati in cui la coltura del riso costituisce almeno il 50% del totale.

Fonte: Elaborazione su dati del Ministry of Agriculture, India, 2000, e del Census of India 2001.



mancanti”, secondo le più recenti stime, varia dai 30 ai 62 milioni (Rondinone, 2003, p. 124). Le ragioni di tale ammanco demografico affondano in un complesso intreccio di fattori economici, eredità storiche, valori sociali, credenze religiose, immagini culturali che contribuiscono a mantenere la donna in una posizione subalterna. Questo *status* sociale e culturale si traduce in una discriminazione nell’accesso alle risorse alimentari, alle cure mediche, all’istruzione e al benessere ⁵, che finisce per incidere fortemente sul tasso di mortalità femminile. Il valore della *sex ratio*, tuttavia, è notevolmente differenziato all’interno del territorio indiano. La sua distribuzione geografica, come si accennava in precedenza, presenta diverse interessanti affinità con la ripartizione territoriale delle colture risicole. In molti contesti, infatti, si nota una giustapposizione tra le aree in cui la *sex ratio* è maggiormente favorevole alla popolazione femminile e le zone in cui la coltivazione del riso costituisce una parte importante del prodotto agricolo locale.

La coltura risicola non è, però, una variabile indipendente nella formazione della *sex ratio*, ma agisce in concomitanza con altri fattori, alcuni dei quali rafforzano il suo effetto positivo, mentre altri addirittura l’annullano. Per questo motivo la correlazione tra la coltura risicola e la *sex ratio* non si presenta ovunque in una forma biunivoca. Ciò risulta in una giustapposizione imperfetta che tuttavia non inficia la correlazione stessa né rende meno interessante il fenomeno.

Diverse sono comunque le variabili in gioco, relative a fattori tecnologici, sociali, culturali. Il sistema di coltivazione, e addirittura il tipo stesso di pianta coltivata, proiettano ad esempio profonde influenze sul tessuto sociale e sul ruolo femminile in particolare. Negli stati meridionali e orientali dell’India, dove la coltura principale è il riso, la partecipazione lavorativa femminile è molto alta. I sistemi di coltura adottati in quelle aree, infatti, richiedono in molte delle fasi produttive (messa a dimora delle piantine, estirpazione delle erbacce, raccolto stesso del cereale) un forte impiego di manodopera, soddisfatto, almeno in parte, proprio dal lavoro femminile. Al contrario, nelle regioni del nord, dove si coltiva soprattutto il grano, che permette un maggiore utilizzo di mezzi meccanici e non richiede altrettanta manodopera, si registra un tasso di partecipazione lavorativa femminile assai inferiore. Il più alto tasso di coinvolgimento delle donne richiesto dalla coltura risicola incide positivamente sul valore economico e sociale delle stesse, che si riflette a sua volta in valori più equilibrati della *sex ratio*.

4. L’impiego femminile nella coltura risicola

L’agricoltura in India costituisce per le donne la più importante fonte di occupazione. Secondo l’ultimo censimento (Census of India, 2001) il lavoro agricolo riguarda il 72% dell’intera forza lavoro femminile, che rappresenta, a sua volta, il 39% di tutta la manodopera del settore. Da tempi remoti la componente femminile gioca un ruolo di rilievo nella coltivazione del riso e ad oggi le donne, a scala nazionale, coltivano all’incirca la metà del riso prodotto sul territorio indiano (Fao, 2004). Scendendo alla scala regionale, la partecipazione femminile nella coltura risicola è notevolmente influenzata dalla divisione del lavoro tra uomini e donne: una variabile legata al tipo di ecosistema in cui il cereale è coltivato, ai metodi di coltivazione impiegati e alle consuetudini sociali. Generalmente la coltura del riso si esprime con una partecipazione femminile più elevata nelle aree umide rispetto alle zone aride ⁶, dove l’utilizzo dell’aratro costituisce la parte dominante del processo agricolo ⁷ (Miller, 1997, p. 109; Gopalan, 1995, p. 95; Béteille, 1975, p. 67). Tradizionalmente l’aratura è considerata un compito esclusivamente maschile, più per questioni legate a fattori culturali che per la forza fisica richiesta dall’operazione in sé ⁸. Tale consueta attribuzione di lavoro in base al genere assume la forma di un vero e proprio tabù, che porta a ritenere l’aratura compiuta da una donna un gesto in grado di influenzare negativamente la caduta delle piogge o di riversare la cattiva sorte su interi villaggi. In alcune regioni dell’India, una donna che tocca l’aratro può essere pesantemente multata e, in rari casi, lapidata (Agarwal, 1988, pp. 562-563). Tra le spiegazioni addotte per giustificare una restrizione talmente categorica si annoverano argomentazioni più o meno pittoresche ⁹, che tuttavia non impediscono di identificare il ruolo dominante assunto dalla componente economica. L’aratura è generalmente ritenuta il fattore critico nel controllo della produzione agricola e nel diritto di proprietà del prodotto stesso. Entrambi, da tempi immemorabili ¹⁰, appartengono al genere maschile, che pertanto risulta fortemente interessato a mantenere lo *status quo*.

In linea di massima la divisione del lavoro tra uomini e donne segue il filo della subalternità sociale della figura femminile rispetto a quella maschile che attribuisce alle lavoratrici i compiti meno ambiti, meno gradevoli e meno retribuiti. Così le donne svolgono in regime di quasi monopolio i compiti legati al trapianto delle piantine (un’operazione decisamente ardua eseguita a

schiena curva e con i piedi nel fango)¹¹, alla monda e alla trebbiatura. Al contempo esse condividono con i loro compagni il lavoro di mietitura, maggiormente ambito perché pagato con parte del raccolto stesso (Gopalan, 1995, p. 98).

A queste limitazioni nella partecipazione lavorativa femminile si aggiungono quelle dettate dall'organizzazione sociale e familiare che, ad esempio, impone alle donne appartenenti alle classi elevate la reclusione fra le mura domestiche (Huvio, 1998)¹². La sola percentuale delle lavoratrici impegnate nella coltura del riso, dunque, risulta inevitabilmente un indicatore almeno parzialmente generico. Tale indicatore, soprattutto se considerato alla scala nazionale, finisce per comprendere situazioni socio-geografiche molto diverse fra loro, che i numeri da soli non sono in grado di raffigurare. Tuttavia, nonostante questi limiti, tra l'altro comuni a tutte le colture agricole, la partecipazione lavorativa femminile nella coltivazione del riso può considerarsi particolarmente elevata, soprattutto se paragonata alla coltura degli altri cereali.

5. Riso, lavoro femminile, *sex ratio*: un circolo virtuoso

La correlazione tra la coltura risicola e l'intensità della manodopera femminile utilizzata venne in principio osservata dall'economista danese Ester Boserup nella sua opera *Woman's Role in Economic Development*, del 1970. La tesi di Boserup fu poi ripresa dall'antropologo britannico Jack Goody (1976), che per primo notò la sostanziale differenza tra il magro utilizzo della manodopera femminile nell'agricoltura estensiva basata sull'aratro e l'attiva partecipazione delle lavoratrici nella coltura intensiva del riso. Il discorso è stato poi approfondito da studiosi di diverse discipline che, analizzando il caso da differenti prospettive, hanno confermato la precedente correlazione (Moore, 1973, p. 912, Béteille, 1975, p. 67, Miller, 1997, pp. 109-111). Ovviamente non c'è niente di intrinseco nella coltura risicola che specificamente richieda l'utilizzo della manodopera femminile: "Sono le norme culturali a definire i ruoli sessuali, e la cultura può essere molto arbitraria" (Miller, 1997, p. 112).

La stessa Boserup (1970, p. 48), tuttavia, aveva notato un'altra correlazione interessante. Nelle regioni in cui le donne compiono la maggior parte del lavoro agricolo, come nel caso delle risaie indiane, non solo esse non hanno bisogno della dote per sposarsi (un peso finanziario non indiffe-

rente per le famiglie che hanno figlie femmine) ma ricevono regali dalla famiglia dello sposo, in una specie di dote al contrario. Sembra instaurarsi, quindi, una relazione tra la coltura risicola e la crescita del valore, economico e culturale insieme, attribuito alle donne. Ciò, a sua volta, proietta le sue conseguenze in una maggiore speranza di vita della popolazione femminile, frutto di un più agevole accesso alle risorse, al cibo e alle cure mediche. Questi fattori determinano infatti un tasso di mortalità inferiore e una *sex ratio* maggiormente favorevole alle donne.

Nonostante, come accennato in precedenza, la correlazione non si presenti in una forma strettamente biunivoca e la coltura del riso non risulti operare indipendentemente sulla *sex ratio* femminile¹³, è indubbio che le due variabili, come già ipotizzato da Bardhan (1974, p. 134) all'inizio degli anni '70, siano positivamente correlate. Una successiva conferma a tale ipotesi si incontra nello studio condotto da Rosenzweig e Schulz (1982) sulla differenza di mortalità fra bambini e bambine nelle aree rurali dell'India. La ricerca individua una correlazione tra la distribuzione selettiva delle risorse all'interno della famiglia, la conseguente probabilità di sopravvivenza dei figli e l'aspettativa di produzione economica che essi avranno da adulti. Quando le donne rivestono un ruolo importante all'interno del mercato del lavoro, come nel caso della coltura risicola, le bambine ricevono una porzione maggiore delle risorse familiari, tale da incidere positivamente sul tasso di mortalità infantile femminile: "Dove la partecipazione lavorativa femminile è alta, la vita delle donne e delle bambine viene maggiormente preservata, mentre dove, al contrario, essa è scarsa, la vita delle bambine potrebbe non avere sufficiente tutela" (Miller, 1997, p. 117).

5. Conclusioni

L'intenzione di questo scritto era di illustrare, in una preliminare prospettiva di inquadramento del fenomeno, l'influenza positiva della coltura risicola sulle possibilità di sopravvivenza delle donne indiane. Difficile rimane, nondimeno, trarre conclusioni univoche e lineari. Il confronto tra la distribuzione dell'impiego femminile e la distribuzione della *sex ratio* sul territorio indiano sarebbe sufficiente ad istillare forti dubbi sulla correttezza delle ipotesi finora discusse. Il punto di vista di Bardhan, di Rosenzweig e Schulz, e di Miller è stato spesso contestato (Harriss, Watson, 1989; Kishor, 1993; Raju *et al.*, 1999) in quanto la corre-



lazione tra coltura risicola e *sex ratio* non sempre risulta sufficientemente evidente. Nuovi studi (Harriss, Watson, 1987; Kishor, 1993; Drèze, Sen, 2002) hanno inoltre messo in luce la forte influenza, nei processi di attribuzione di valore alle donne, non solo della componente economica, ma anche di quella culturale. Il ruolo socialmente riconosciuto al sesso femminile si manifesta poi nell'esercizio più o meno intenso della discriminazione.

Nell'interessante sviluppo di ricerca relativo alla *vexata quaestio* del rapporto *sex ratio*-colture agricole, mi sembra che i vari contributi fin qui apportati siano più fruttuosamente collocabili l'uno accanto all'altro che in opposizione fra loro, o l'uno al posto dell'altro. È in ogni caso opportuno ricordare che la coltura risicola non rappresenta solamente una fonte di impiego retribuito per le donne, ma costituisce un elemento fondamentale nell'organizzazione sociale. Esso finisce dunque per proiettare una tangibile influenza sulla percezione del ruolo della donna e del valore ad essa attribuito. Nonostante non esistano semplici o universali risposte al problema della *sex ratio*, per milioni di donne indiane il riso è doppiamente una fonte di vita.

Note

¹ La *sex ratio* è la proporzione tra maschi e femmine in una popolazione e può essere espressa nel numero di donne ogni 100 uomini o nel numero di uomini ogni 100 donne. In questo studio verrà utilizzato il primo metodo.

² Nel più antico testo sanscrito, il *Rigveda*, la cui redazione 'canonica' è stata recentemente posizionata attorno al XIII secolo a.C. (questo secondo Witzel 1995, pp. 85-125; 1999, pp. 1-67, il cui parere tiene conto dell'andirivieni propositivo in materia di datazioni esercitato negli ultimi anni dagli studiosi), si incontrano riferimenti non del tutto univoci rispetto al riso (*sali*) e alle oblazioni rituali a base di riso (*caru*). Qui il riso è spesso omologo a una sorta di orzo o frumento usato per la confezione di torte impiegate nel rituale sacrificale (Gonda, 1987). Tuttavia esistono riferimenti più espliciti riguardanti il riso all'interno del successivo apparato testuale 'vedico', la cui redazione si estende dal X al II sec. a.C. Per approfondimenti sull'argomento si veda Kumar, 1988, pp. 9-55; Gonda, 1987. Resti di riso sono stati trovati durante gli scavi di alcuni siti archeologici appartenenti alla civiltà di Harappa (Kumar, 1988, pp. 56-105), parte dell'area culturale della valle dell'Indo: una forma complessa di civiltà stanziale e urbanizzata, dedicata alla coltivazione di varie sementi e sviluppatasi nell'India Nord-occidentale intorno al 2600-2500 a.C., poi progressivamente estintasi intorno alla metà del millennio successivo (Possehl, 2002, pp. 23-53). La questione di quali sementi e cereali fossero noti al tempo appare tuttavia non univoca (Zohary, Hopf, 1988, pp. 16-52).

³ La biodiversità genetica delle varietà di riso presenti in India è fortemente a rischio a causa della diffusione su larga scala

delle nuove specie di semi prodotte in laboratorio (Maheshwari, 1997).

⁴ Il programma ha introdotto delle nuove varietà di semi più resistenti in grado di crescere in cicli più rapidi, in condizioni climatiche non ottimali e utilizzando quantità di acqua inferiori. L'introduzione di queste nuove varietà di semi ha notevolmente accresciuto la produzione cerealicola indiana, che non solo ha raggiunto l'autosufficienza, ma ha anche cominciato ad esportare il *surplus* agricolo (Husain, 1979, pp. 179-186).

⁵ La discriminazione nell'accesso alle risorse non è direttamente dettata dalla disponibilità. Lo dimostra una *sex ratio* femminile particolarmente negativa proprio nelle aree dell'India economicamente più avanzate, come nel caso di due prosperi stati del Nord: il Punjab e l'Haryana. La possibilità di accedere alle risorse dipende piuttosto dal valore che la famiglia, e più in generale il gruppo sociale, attribuiscono al genere femminile (Rondinone, 2003, pp. 35-36).

⁶ In India il riso è coltivato in tre differenti contesti climatici: arido, semi-arido e umido (quest'ultimo è l'ambiente prevalente). Nell'ambiente arido, dove non vi è la possibilità di un'adeguata irrigazione, la coltivazione del riso dipende interamente dalle piogge. Il terreno viene preparato attraverso molteplici arature (da 5 a 7) ed applicazioni di fertilizzante nel periodo precedente il monzone. Durante i primi rovesci (maggio-giugno per il monzone che proviene da sud-ovest e settembre per il monzone che proviene da nord-est) il terreno viene seminato a spaglio utilizzando varietà di riso con un ciclo di crescita breve (all'incirca 90 giorni). Nell'ambiente umido, al contrario, le pianticelle di riso vengono trapiantate nel terreno allagato, in alcuni casi anche senza la necessità dell'aratura. Il riso cresce in pochi centimetri d'acqua fino ad una decina di giorni prima del raccolto, quando il campo viene drenato e lasciato asciugare. In alcune regioni soggette a ripetuti allagamenti durante il periodo monsonico vengono coltivate talune varietà di riso in condizioni di acqua profonda (anche 4 o 5 metri). Nell'ambiente semi-arido, infine, il riso è seminato a spaglio e cresce nelle medesime condizioni del riso coltivato nell'ambiente arido per circa due mesi. Successivamente, quando il monzone ha reso disponibili maggiori quantità di acqua, la coltura viene trattata come nell'ambiente umido (Ghose, Ghate, Subramanian, 1960 pp. 40-50; Saolapurkar, Balkundi, 1972, pp. 41-44).

⁷ Lo stesso è valido per tutte le altre colture agricole.

⁸ La divisione sessuale del lavoro basata su elementi culturali anziché su necessità e possibilità effettive è una costante di tutte le culture, non per ultima quella italiana descritta dalla giornalista e studiosa delle condizioni femminili Chiara Valentini che la ritiene "una divisione che ha le sue radici non tanto nella diversa forza fisica ma piuttosto nel ruolo femminile domestico e subordinato", (1997, p. 93).

⁹ Tra le ragioni utilizzate nella spiegazione dell'impossibilità delle donne ad arare la terra viene spesso citata l'analogia tra la produzione agricola e la riproduzione sessuale, contenuta negli antichi testi sacri (vedi ad esempio Doniger, Smith 1991, *The Laws of Manu*, libro IX verso 33). Tali testi descrivono il campo come la parte femminile e il seme come la parte maschile nella produzione del frutto agricolo. Il frutto, a sua volta, appartiene a chi l'ha piantato, atto generalmente associato all'aratura. In aggiunta, l'idea che le donne siano impure a causa delle mestruazioni e che quindi possano inquinare la terra tramite l'aratura è molto diffusa.

¹⁰ Come nota Bina Agarwal, (1988, p. 562) il monopolio dell'uomo nell'utilizzo della tecnologia sembra risalire all'era neolitica e non appare comune solo alla cultura indiana.

¹¹ Una vistosa eccezione alla regola è rappresentata dal Bengala. In questo stato le donne ricoprono un ruolo nettamente marginale rispetto ad altre aree ad intensa produzione risicola,

e gli uomini compiono anche quelle attività (trapianto e sarchiatura) che generalmente sono appannaggio esclusivamente femminile.

¹² L'astensione dal lavoro fisico al di fuori dell'ambito domestico è fattore costitutivo del prestigio sociale, valido soprattutto per le donne (Dak, Sharma, Jain, 1996, pp. 208-209).

¹³ Le discriminazioni nell'accesso alle risorse (cibo, cure mediche, istruzione e benessere) all'interno della famiglia sono generalmente ritenute responsabili dell'elevato tasso di mortalità femminile, soprattutto nelle basse fasce di età. Le cause di queste discriminazioni vanno ricercate nell'incrocio di diverse variabili, legate al basso valore culturale ed economico (ma non esclusivamente economico), alla struttura familiare, alle consuetudini sociali e alla dote (Kishor, 1993). Per ulteriori informazioni a riguardo si rimanda a Rondinone, 2003.

Bibliografia

- Agarwal, B., "Who Sows? Who Reaps? Women and Land Rights in India", *The Journal of Peasant Studies*, 15, 1988, n. 4, pp. 531-581.
- Bardhan, P.K., "On Life and Death Questions", *Economic and Political Weekly*, 9, 1974, n. 32-34, pp. 1293-1304.
- Bêteille, A., "The Position of Women in Indian Society", Jain, D., *Indian Women*, New Delhi, Director, Publication Division, Government of India, 1975, pp. 59-69.
- Boserup, E., *Woman's Role in Economic Development*, London, George Allen and Unwin, 1970.
- Census of India, 2001, <www.censusindia.net>
- Dak, T.M., Sharma, M.L., Jain, R., "Social and Institutional Framework of female participation in Agriculture", Mahajan, K., Vir, D., *Contemporary Indian Women*, vol. 3, Delhi, New Academic Publisher, 1996.
- Doniger, W., Smith, B.K., *The Laws of Manu*, London, Penguin Books, 1991.
- Drèze, J., Sen, A., *India: Development and Participation*, Oxford, Oxford University Press, 2002 (I Ed. 1996).
- Fao - Food Organization and Agriculture of the United Nations <<http://www.fao.org/rice2004/>>
- Ghose, R.L.M., Ghatge, M.B., Subramanyan, V., *Rice in India*, New Delhi, Indian council of Agricultural Research, 1960.
- Gonda, J., *Rice and barley offerings in the Veda*, Leiden, Brill, 1987.
- Goody, J., "Production and Reproduction: A Comparative Study of the domestic Domain", *Cambridge Studies in Social Anthropology*, n. 17, New York, Cambridge University Press, 1976.
- Gopalan, S., *Women and Employment in India*, New Delhi, Har-Anand Publications, 1995.
- Gupta, P., "Status and Role of Women in Rural India", Mahajan, K., Vir, D., *Contemporary Indian Women*, Vol. 6, Delhi, New Academic Publishers, 1996.
- Harriss, B., Watson, E., "The Sex Ratio in South Asia", in Momen, J.H., Townsend, J., *Geography of Gender in The Third World*, Albany, State University of New York Press, 1989.
- Husain, M., *Agricultural Geography*, Delhi, Inter-India Publications, 1979.
- Huvio, T., *Women's Role in Rice Farming*, Fao Women and Population Division, 1998, <www.fao.org>, consultato il 5/3/2004.
- Kishor, S., " 'May God Give Sons to All': Gender and Child Mortality in India", *American Sociological Review*, 58, 1993, n. 2, pp. 247-265.
- Kumar, T., *History of Rice in India. Mythology, Culture and Agriculture*, Delhi, Gian Publishing House, 1988.
- Maheshwari, J.K., "Maintenance and Conservation of "Heirloom" Varieties in Indian Agro-ecosystems" in Sperling, L., Loevinsohn, M. (a cura di), *Using Diversity. Enhancing and Maintaining Genetic Resources On-Farm*, Ottawa, International Development Research Centre (edito esclusivamente online), 1997.
- Mencher, J.P., "Women, Agriculture and the Sexual division of Labour: A Three-state Comparison", in Raju, S., Bagchi, D., *Women and Work in South Asia. Regional Patterns and Perspectives*, London, Routledge, 1993.
- Miller, B.D. *The endangered sex: neglect of female children in rural North India*, Oxford, Oxford University Press, 1997 (I Ed. London, Cornell University, 1981).
- Ministry of Agriculture, Department of Agriculture and Cooperation, Government of India <<http://agricoop.nic.in/>>, consultato il 5/3/2004.
- Moore, M., "Cross Cultural Surveys of Peasants Family Structures: Some Comments", *American Anthropologist*, 75, 1973, n. 3, pp. 911-915.
- Possehl, G.L., *The Indus Civilization. A Contemporary Perspective*, Walnut Creek, Altamira Press, 2002.
- Raju, S., Atkins, P., Kumar, N., Townsend, J.G., *Atlas of Women and Man in India*, New Delhi, Kali for Women, 1999.
- Rondinone, A., *Donne mancanti. Un'analisi geografica del disequilibrio di genere in India*, Firenze, Firenze University Press, 2003.
- Rosenzweig, M.R., Schultz T.P., "Market Opportunities, Genetic Endowments and the Intrafamily Distribution of Resources: Child Survival in Rural India", *American Economic Review*, 72, 1982, n. 4 pp. 803-815.
- Saolapurkar, V.K., Balkundi, S.V., *Rice*, New Delhi, The Fertilizer Association of India, 1972.
- The World's Women 2000: trends and statistics*, New York, United Nations, 2000.
- United States Department of Agriculture, <www.nationmaster.com> consultato il 10/3/2004.
- Valentini, C., *Le donne fanno paura*, Milano, Il Saggiatore, 1997.
- Witzel, M., "Early Indian History: Linguistic and textual parameters", Erdosy, G. (a cura di), *The Indo-Aryans of Ancient South Asia*, Walter de Gruyter, Berlino, 1995, pp. 85-125.
- Witzel, M., "Substrate Languages in Old Indo-Aryan (Rgvedic, Middle and Late Vedic)", *Electronic Journal of Vedic Studies*, 5, 1999, n. 1, pp. 1-67.
- Zohary, D., Hopf, M., *Domestication of plants in the Old World: The origin and spread of cultivated plants in West Asia*, Oxford, Clarendon Press, 1988.



Qualche osservazione sull'addomesticazione e il miglioramento genetico del riso dall'avvento dell'agricoltura a oggi

1. L'avvento della risicoltura

La nascita dell'agricoltura nella Mesopotamia di 12.000 anni fa non ha solo cambiato il modo di vivere dell'uomo ma ha anche il corso dell'evoluzione delle piante coltivate. I primi agricoltori che hanno addomesticato i vegetali per uso alimentare hanno anche inconsapevolmente iniziato un processo di selezione genetica delle piante coltivate, indirizzandone e accelerandone l'evoluzione. Essi probabilmente seminavano inconsciamente i semi maturati sulle piante che mostravano una maggior produttività e un maggior vigore; con questa selezione si imboccò una strada che fece divergere l'evoluzione delle piante coltivate da quelle selvatiche.

Per quanto riguarda il riso si ritiene che la sua prima forma di coltivazione possa risalire al 10000 a.C. come testimoniano i terrazzamenti scoperti nell'India settentrionale, probabilmente adibiti alla coltivazione di riso (Chrispeels, 1996, p. 306), mentre il più antico reperto di riso addomesticato appartiene alla sottospecie *Indica* e proviene dall'area del delta dello Yangtze, nel sudest della Cina. Datazioni al radiocarbonio lo fanno risalire al 5005 a.C. (Vasil, 1999, p. 150). Si ritiene che il progenitore selvatico del riso coltivato oggi sia *Oryza rufipogoni*, una specie ancora esistente e considerata oggi un infestante delle risaie (Schuchert, 1998, p. 9). Si tratta di una specie perenne, che presenta impollinazione incrociata, i cui semi non rimangono attaccati alla pannocchia ma si disperdono a terra dove possono rimanere per alcuni anni senza germogliare

in attesa di condizioni ambientali più favorevoli. Tali caratteristiche sono da considerarsi negative in un'ottica agricola: l'impollinazione incrociata, infatti, porta come risultato ad una progenie con caratteristiche diverse dalla pianta madre, visto che polline e cellule uovo provengono da piante differenti; l'impollinazione incrociata genera un'elevata variabilità genetica che garantisce una maggiore adattabilità della pianta ai cambiamenti dell'ambiente naturale; l'autoimpollinazione porta invece alla produzione di linee pure, i cui semi originano una progenie identica alla pianta madre e quindi possono essere riseminati l'anno successivo senza perdere le caratteristiche della pianta che li ha generati. Inoltre il fatto che i semi si stacchino dalla pannocchia è da considerarsi positivo per una pianta selvatica poiché ne assicura un'efficace dispersione; in una pianta coltivata, di contro, i semi devono rimanere attaccati alla pannocchia per evitare che si disperdano durante il raccolto. Anche la germinazione dei semi non sincrona è un tratto fondamentale per una pianta selvatica poiché impedisce che una stagione con carenti precipitazioni possa compromettere la sopravvivenza della specie nelle generazioni successive (i semi non germinati nell'anno di carestia potranno germogliare negli anni seguenti anche se non vi è stata produzione per un anno): questo è un meccanismo fondamentale per la continuazione della specie. La scarsa germinazione dei semi selvatici fece sì che i primi coltivatori di riso non lo seminassero ma scegliessero le piante selvatiche più vigorose per trapiantarle nei propri campi (Liu, 2000).

2. Le fasi storiche successive

La fase storica successiva alla selezione di piante casualmente nate con caratteristiche favorevoli incomincia soltanto alla fine del XVII secolo ed è stata quella di introdurre deliberatamente i tratti di interesse, incrociando varietà con caratteristiche diverse al fine di ottenere una progenie che unisse in sé le caratteristiche di entrambe. In un programma di incrocio, la pianta che fungerà da femmina viene emasculata manualmente tramite l'asportazione delle antere, gli organi contenenti il polline, al fine di evitare l'autoimpollinazione. La pianta viene fecondata con il polline dell'altro parentale producendo così degli incroci che vengono fatti autoimpollinare. Le piante prodotte da questi semi – e da quelli delle generazioni successive – sono seminate e selezionate per le caratteristiche desiderate per un decennio. Da circa un milione di piante della seconda generazione, alla fine del processo di selezione, si otterrà una linea pura di riso con le nuove caratteristiche.

Ancora più recente è l'introduzione in agricoltura di varietà ibride come metodo per aumentare la resa produttiva. Nei primi del Novecento, infatti, si era notato che, incrociando due linee pure di mais, si poteva ottenere una progenie ibrida con una resa addirittura quadruplicata; nel 1920 fu messa in commercio la prima linea ibrida di mais (Chrispeels, 1996, pp. 319-320). Produrre risi ibridi su scala commerciale è stato invece un processo più lungo; nel riso, a differenza che nel mais, antere e ovari si trovano sullo stesso fiore, sarebbe dunque necessario emasculare fiore per fiore per ottenere una fecondazione incrociata. Il processo, poi, andrebbe ripetuto tutti gli anni visto che, a differenza delle linee pure, i semi prodotti da risi ibridi, se riseminati, perdono la caratteristica dell'alta produttività. Per questo i primi risi ibridi commercializzati risalgono soltanto al 1974 quando gli scienziati cinesi riuscirono a trasferire, tramite un incrocio, un gene per la «maschio sterilità» nel riso superando il problema di un'improponibile castrazione fiore per fiore da ripetere ogni anno. La prima linea ibrida aveva una resa superiore del 15-20% rispetto alle migliori varietà coltivate fino ad allora. Oggi quella resa è stata migliorata di un ulteriore 5-10% (Muralidharan, 1993, pp. 76-85).

Il processo di addomesticazione delle piante di interesse agricolo ha però avuto anche delle conseguenze negative sulla capacità delle specie vegetali di difendersi dai fitopatogeni, facilitando il diffondersi di epidemie vegetali. Infatti, in condizioni di crescita allo stato selvatico, le varie specie vegetali possiedono una naturale variabilità gene-

tica che si traduce in una varietà di sistemi di difesa dai patogeni, pertanto un individuo suscettibile di infezione si troverà circondato da piante simili, ma immuni, impedendo così il prodursi di un'epidemia.

L'aumento della popolazione mondiale e quello della relativa domanda di cibo hanno portato verso sistemi di coltivazione con una sempre maggiore resa produttiva per ettaro, miglioramento ottenuto tramite l'agricoltura intensiva. Questo sistema, come è noto, permette maggior produzione di raccolti tramite la selezione di nuove *cultivar* aventi caratteristiche favorevoli quali un'alta produttività, una maggiore resistenza alle malattie e una migliore risposta ai fertilizzanti. Tale scelta ha portato all'abbandono delle varietà tradizionalmente coltivate, ben adattate all'ambiente. A livello mondiale l'uso di poche varietà altamente produttive in luogo delle molte varietà locali ha portato ad una estrema uniformità genetica su ampie aree. Sebbene le nuove varietà risultino più resistenti alle malattie note, può accadere che un patogeno possa evolversi e superare le naturali difese del riso selezionato. A questo punto si troverà in un contesto di piante geneticamente identiche – e quindi tutte infettabili – facilitando così il diffondersi di epidemie che possono essere combattute soltanto tramite un controllo umano con l'uso di pesticidi.

La capacità di difendersi dall'attacco dei patogeni è un tratto associato ad uno o più geni che possono essere trasferiti dalle varietà non suscettibili di infezione a quelle sensibili rendendole immuni. Fino a pochi anni fa l'unico modo per trasferire un tratto da una varietà di riso ad un'altra era l'incrocio seguito da una lunga fase di selezione che, come già visto, ha una durata tipica di un decennio.

Negli ultimi anni si sono sviluppate nuove tecnologie per il miglioramento genetico delle specie che permettono l'inserimento in un vegetale di uno o più geni senza bisogno di unire due interi corredi cromosomici. Queste tecnologie possono sfruttare la naturale capacità di un batterio, l'Agrobatterio, di trasferire tratti di DNA (geni) da sé ad una pianta. In natura l'Agrobatterio è un patogeno vegetale ed il trasferimento dei suoi geni all'interno di una pianta causa una malattia nota come «galla del colletto». Sostituendo i geni che causano la malattia con altri geni di interesse agronomico si può utilizzare questo microbo come vettore per il trasferimento genico. Alternativamente all'uso di agrobatterio è possibile inserire i geni che interessano nelle cellule vegetali tramite la tecnologia biolistica tramite la quale i geni



vengono letteralmente «sparati» all'interno delle cellule vegetali dove si integrano nei cromosomi. Entrambe queste tecniche sono applicabili al riso e portano alla produzione di piante transgeniche con le stesse caratteristiche della pianta madre fatta eccezione per i nuovi geni inseriti. L'intero processo si svolge in un tempo molto inferiore rispetto a quello necessario con l'uso di tecniche tradizionali. In questo modo, sarebbe possibile rendere immuni dalle malattie più devastanti le attuali *cultivar* di riso in tempi relativamente brevi senza modificare le caratteristiche peculiari.

Tali tecnologie, una volta superata la diffidenza, spesso ideologica, che le circonda, potrebbero aprire la strada ad una nuova fase dell'agricoltura, che andrebbe incontro alle più recenti istanze in campo di salvaguardia ambientale; queste nuove colture – migliorate in maniera più efficiente e mirata rispetto ai metodi tradizionali – possono

portare ad una riduzione degli *input* in agricoltura, minimizzando, ad esempio, l'uso dei diserbanti e limitando l'uso di pesticidi e fitofarmaci tramite la produzione di piante naturalmente resistenti. È l'ultimo sviluppo del miglioramento genetico i cui enormi vantaggi e potenzialità devono essere ancora conosciuti dal pubblico.

Bibliografia

- Chrispeel M.J., Sadava D.E., *Biologia vegetale applicata*, Padova, Piccin, 1996 (edizione italiana a cura di Maffei M.).
- Liu Z., "Thoughts about the domestication of rice", *Agricultural Archaeology*, 1, 2001 pp. 122-128.
- Muralidharan K., Siddiq E.A., *New Frontiers in Rice Research*, Hyderabad, Directorate of rice research, 1993.
- Schuchert W., Meyer C., *Produzioni agrarie e biotecnologiche*, Bologna, Edagricole, 1998.
- Vasil I.K., *Molecular Improvement of Cereal Crops*, Dordrecht, Kluwer Academic Publisher, 1999.



Alcune note sugli “spazi del riso”

1. Premessa

“Il cereale più diffuso nel mondo” come recita l’articolo di una rivista, una “pianta di civiltà” come l’ha chiamata Braudel è l’emblema delle regioni del sud-est asiatico. Ha un elevato valore economico e culturale¹. La sua produzione e il consumo interessano molte aree in via di sviluppo ma anche regioni come l’Italia primo produttore europeo con 1.273.000 tonnellate nel 2002 (Calendario Atlante De Agostini, 2004).

La coltivazione del riso è presente fino a un limite di 45° di latitudine. È un cereale che presenta particolari esigenze climatiche con un optimum termico compreso tra i 20 e 30 °C e abbondanti precipitazioni. La sua coltivazione in aree temperate è resa possibile artificialmente mediante la parziale sommersione della coltura per gran parte del suo ciclo. La massa d’acqua funge infatti da volano termico. Anche il suolo deve avere particolari caratteristiche. Terreni umidi, paludosi e che possono essere abbondantemente irrigati. Sono subacidi, di media profondità (30-40 cm) in cui si ha una bassa percolazione di acqua. Fattori biotici e abiotici possono limitare i raccolti come roditori, insetti, erbe infestanti, avversità climatiche e malattie.

2. La Geografia del riso

2.1 La situazione asiatica

La geografia del riso come si è detto in precedenza, abbraccia tutti i continenti. Dalle più alte

risaie del mondo presenti in Nepal alle più produttive dell’ Australia.

È tuttavia l’Asia che raccoglie circa il 90% della produzione e del consumo di riso a livello mondiale. La gran parte della produzione è destinata al consumo locale (Cina, India, Indonesia) è solo il 5% del riso è venduto sul mercato internazionale.

La crescita economica e lo sviluppo urbano hanno favorito la riduzione del consumo di riso ma circa un quarto della popolazione asiatica vive ancora in condizioni precarie e ne influenza il consumo.

La crescita della domanda secondo l’IRRI (International Rice Research Institute) e l’IFPRI (International Food Policy Research Institute) dipende da una serie di fattori:

- reddito interno *pro capite*
- tasso di crescita della popolazione
- variazione del costo di alimenti sostitutivi del riso.

Per coloro che hanno un basso reddito il riso è considerato un lusso, ma con l’aumento del reddito le persone tendono a sostituire le fonti di energia a basso costo. Si preferisce consumare alimenti ricchi di proteine e vitamine come ortaggi, pane, pesce e carne. La crescita dell’urbanizzazione che ha accompagnato la crescita economica ha favorito una nuova pratica alimentare che vede il consumo oltre che di prodotti locali di prodotti di importazione.

La continua trasformazione con l’introduzione di nuovi modelli culturali influenza anche il codice alimentare a livello di scelte familiari e individuali condizionate dal gruppo ma con varianti



soggettive (Caldo, 1984). È il caso del Giappone, della Corea del Sud e di Taiwan che sono stati i primi a vivere il cambiamento, seguiti dalla Malaysia, Thailandia e negli ultimi anni da Cina e Indonesia. Paesi come l'India, l'Indonesia, il Bangladesh, le Filippine e il Vietnam utilizzano invece il 40% della produzione totale.

Si può quindi affermare che le politiche demografiche, lo sviluppo urbano e la liberalizzazione economica sono fattori che in varia misura nei singoli paesi hanno contribuito a modificare il regime alimentare.

2.2 La situazione africana

Anche l'Africa occidentale è protagonista di cambiamenti nei consumi alimentari. Cereali tradizionali come miglio e sorgo hanno visto ridursi notevolmente il loro consumo mentre è cresciuto quello del riso nel periodo 1970-1990 passando dal 15% al 35% sul totale della dieta alimentare e in parallelo sono aumentate le aree destinate alla coltivazione. Le cause che hanno favorito il cambiamento dei consumi sono le stesse del mondo asiatico (aumento della popolazione urbana, nuove attività professionali, ingresso della donna nel mondo del lavoro).

In molte aree dell'Africa occidentale il riso è coltivato soprattutto da donne e il reddito prodotto è destinato in gran parte per la cura dei bambi-

ni e per altri gruppi in difficoltà piuttosto che essere investito in miglioramenti tecnologici a differenza di quanto accade in aziende gestite da uomini.

Tra le aree di maggior produzione, la regione risicola irrigata del Sahel copre un'area approssimativa di 200.000 ettari che costituiscono il 7% della superficie produttiva totale. Una seconda area, la regione delle mangrovie costituisce il 5% della superficie con 190.000 ha da cui si ottiene il 7% della produzione. Le risaie sono localizzate sugli estuari soggetti alla marea che nella stagione delle piogge, quando le acque piovane generano forti inondazioni, vengono lavati favorendo la formazione di terreni produttivi. Come risultato, il periodo di crescita del riso è direttamente proporzionale alla distanza dall'oceano: varia da meno di quattro mesi per quelli più vicini agli estuari a più di sei mesi per quelli lontani. I suoli sono generalmente più fertili che in altri ambienti grazie ai benefici effetti dei depositi di fango lasciati durante le inondazioni annuali. Tuttavia i suoli sono caratterizzati da elevata salinità e acidità, problemi acuiti nell'ultimo ventennio a causa di una riduzione generale della piovosità.

2.3 L'America Latina

La geografia del riso della parte meridionale del continente americano si presenta piuttosto

Tab. I. Variazioni di produzione, consumo e importazioni in Africa nel periodo 1973-1992.

Paese	Produzione in t. a.	% di crescita annuale	Consumo in t. b.	% di crescita annuale	Importazioni in t. b.	% di crescita annuale
Benin	10	-1,4	74	12,3	70	6,6
Burkina	45	0,4	137	9,8	110	19,2
Camerun	78	6,5	133	8,3	83	12,6
Chad	97	3,9	58	4,6	6	23,2
C. d'Ivoire	687	2,9	832	6,5	458	17,7
Gambia	20	-2,3	106	5,6	84	9
Ghana	121	1,7	223	5,9	165	20,8
Guinea	687	2,8	557	4	211	10,3
Guinea Bissau	123	7,6	133	5,8	69	5,8
Liberia	104	-2,5	252	2	140	6,4
Mali	382	3,9	317	4,9	76	20,6
Mauritania	48	9,7	114	9,7	79	8,9
Niger	72	5,8	101	9,1	43	27,3
Nigeria	3.130	12,4	2.103	10,2	375	20,4
Senegal	176	4	562	4,4	452	4,3
Sierre Leone	496	-0,7	440	1	161	24,1
Togo	30	4,4	49	9,1	32	22,5

a. risone macinato; b. riso macinato.

Fonte: elaborazione dati FAO.



articolata. A titolo esemplificativo considereremo la situazione del Brasile.

In Brasile il consumo di riso nella prima metà degli anni novanta ammontava a 40 kg pro capite mentre quello di cassava raggiungeva i 65 kg. Il riso forniva il 16% delle calorie e il 13% delle proteine della dieta alimentare. Nel decennio 1985-1995 la produzione si è mantenuta stabile ma si è ridotta la superficie destinata alla coltivazione mentre in parallelo è aumentato il raccolto. Parallelamente è cresciuto l'interesse per la produzione di soia nelle aree interne che si è sostituito al riso.

La coltivazione è presente sia in aree sottoposte a irrigazione (787.000 ha) sia in quelle legate al regime pluviale (246.000 ha). Le prime sono concentrate negli stati meridionali del Rio Grande do Sul e Santa Catarina con 700.000 ha irrigati, di questi l'80% è utilizzata secondo il regime della rotazione in alternanza con il pascolo: due anni destinati a riso seguiti da tre destinati a pascolo. Nello stato di Santa Catarina l'area destinata a riso è coltivata una volta all'anno usando semi pregerminati in suoli fangosi. Si tratta di agricoltura che fa uso di fertilizzanti e macchinari e effettua il controllo chimico delle erbe infestanti.

Il secondo tipo di coltivazione legata all'andamento stagionale delle piogge è predominante nel Minas Gerais (150.000 ha), nello stato di Rio de Janeiro (32.000 ha) e in quello di Espírito Santo (29.000 ha) e diffuso a macchia di leopardo nel nordest negli stati di Bahia e Sergipe. Presente anche nella regione amazzonica là dove crescono mangrovie (10.300 ha). Per ciò che riguarda la dimensione delle aziende agricole esse sono generalmente molto estese a eccezione di quelle del nordest dello stato di Maranhão dove variano dall'ettaro ai quattro ettari.

Negli ultimi anni è stata potenziata la ricerca sul riso che è organizzata su due livelli: statale e federale. A livello federale è coordinata dall'Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA), a livello statale la ricerca dipende da organizzazioni di ricerca finanziate dallo stato.

3. La cultura del riso

La cultura materiale, la storia di un luogo, le tradizioni legate alla coltivazione e all'uso dei campi e ai modi di consumo pongono la necessità di una salvaguardia delle regioni e dei modi di produzione del cereale. Il progetto di inclusione nel *Globally Important Agricultural Heritage System* (GIAHS) Project è un'importante occasione per la salvaguardia e tutela delle aree risicole e della

loro cultura. Il progetto GIAHS porterà alla creazione di un nuovo *World Heritage* all'interno del progetto più ampio degli *Agricultural Heritage Systems* che fa parte della *World Heritage Convention* per la salvaguardia dei paesaggi culturali del riso.

La storia del riso si può ricondurre geograficamente alla Cina e all'Indonesia del III millennio e da queste il cereale si diffuse in India dove le condizioni di clima caldo umido ne rendevano la coltivazione particolarmente adatta. Il suo percorso verso occidente lo condusse in Asia Minore ai tempi di Alessandro Magno. Mentre l'introduzione del riso in Africa e Europa avvenne a opera degli arabi. Dall'Egitto e dalle coste africane la pianta venne esportata in Sicilia e nel sud della Spagna dove nel Medioevo raggiunse la sua massima diffusione nella dieta familiare in forma di farina.

La sua diffusione nell'Italia centrale e settentrionale ebbe inizio nel Quattrocento quando assunse i connotati di cibo vero e proprio. Il governo visconteo e sforzesco in Lombardia furono contrassegnati dal diffondersi della coltivazione risicola nelle aree rurali. In questo periodo il riso era coltivato secondo un sistema di organizzazione agraria basata sulla monocultura.

In epoca recente la coltivazione si è estesa nelle aree umide tropicali e subtropicali dove i contadini hanno sviluppato un particolare tipo di produzione basata sulla creazione di dighe e terrazze artificiali. Le coste monsoniche dell'India attraverso le colline del sud est della Cina e nelle minuscole aree calde costiere del Giappone sono diventate uno scenario di un suggestivo paesaggio fatto di specchi d'acqua nei quali si possono scorgere i riflessi del sole e delle nuvole. Un paesaggio perfettamente regolare, orizzontale in cui minuscole figure di agricoltori si muovono come formiche come attentamente descritto nei resoconti di viaggio da Giacomo Corna Pellegrini.

La cultura del riso come si è detto in precedenza è transnazionale: le comunità che legano la loro storia alla coltivazione e al consumo del prezioso cereale punteggiano il mondo europeo come l'Italia nord-occidentale, la Camargue francese, la valle dell'Ebro in Spagna, fino a arrivare alla Valle del Nilo come alle aree continentali della Nord e Sud Carolina e del Texas e dell'Asia orientale e sud orientale.

Ma è certamente il mondo asiatico a aver subito le maggiori influenze culturali. E è quello sul quale ci soffermeremo brevemente.

Dal punto di vista culturale, teleologico e cosmologico il riso in Giappone rappresenta per lo scintoismo l'equivalente del pane nella tradizione cristiana e occidentale. Infatti, nella cultura nip-



Tab. II. Consumo di riso e indice di sviluppo umano.

Paese	Abitanti	Produzione in 000 t	Kg annui/Pro capite	ISU
Myanmar	46.298.000	21.200	315,7	131°
Laos	5.713.000	2.300	256,9	135°
Viet Nam	79.759.000	34.063	255,4	109°
Bangladesh	125.122.000	39.000	252,2	139°
Cambogia	12.686.000	4.099	247,6	130°
Indonesia	212.708.000	48.654	230,9	110°
Cina	1.279.161.000	177.589	135,9	104°
India	1.041.144.000	123.000	111,2	127°

Fonte: Elaborazione dati FAO e Calendario Atlante De Agostini, 2004.

ponica l'equazione riso – cibo è centrale. Le parole “mangiare” e “mangiare riso” sono sinonimi². La dimensione della centralità del riso nell'identità e nella mentalità giapponese sono la chiave di ogni interpretazione. Il riso rappresenta il cibo più pregiato, quello con maggior prestigio rispetto agli altri cereali. Nella tradizione contadina il riso ha la funzione di fondamento dell'esistenza, il pilastro portante della sopravvivenza materiale della comunità e distintivo della classe di appartenenza.

In Cina il riso rappresenta l'elemento base dell'alimentazione dei cinesi ma soprattutto il cardine della loro cultura. La coltivazione del riso e il controllo delle acque hanno sempre costituito un rapporto di sinergia molto stretto. Senza il controllo delle acque la coltivazione numero uno in queste zone non sarebbe stata possibile.

Il riso è l'alimento per eccellenza che porta a indicare il verbo mangiare “chi fan” (mangiare riso stufato nell'acqua di cottura) che rappresenta anche una antica forma augurale di salute. L'ideogramma del riso è tra quelli fondamentali tanto da essere stato scelto per indicare il metro, unità di misura importata in Cina dall'occidente.

In generale, il riso è il cereale che garantisce cibo e sopravvivenza a oltre la metà della popolazione mondiale e che rappresenta l'80% dell'alimentazione. Si tratta di aree localizzate nella fascia monsonica a alta densità di popolazione come la regione indiana, l'Insulindia, la Cina. Sulla base dei dati forniti dalla FAO i paesi maggiori consumatori sono localizzati in Asia e presentano un indice di sviluppo umano che li pone agli ultimi posti nel panorama internazionale (Calendario Atlante De Agostini, 2004). Sono classificati come “a altissimo consumo di riso” (*very high rice consumption*).

Secondo quanto afferma Vito Teti (1976), l'alimentazione è legata a numerosi fattori quali quelli geografici, climatici, storici e provoca conseguenze in campo sociale, economico e effetti a livello

somatico oltre che carenze e malattie. L'alimentazione rappresenta una parte della cultura o quanto meno dà origine dialetticamente a un tipo di cultura o ideologia dell'alimentazione. Il cibo e dunque l'alimentazione nasce da un bisogno biologico che si manifesta in varie forme in relazione al modo di produzione, in un contesto in cui variano le strutture organizzative e istituzionali. In questo ambito entrano in gioco le variabili dell'individuo e quindi la sua personalità, che ne condiziona la scelta degli alimenti, e la cultura di appartenenza. Del resto ogni società elabora un proprio modello culturale e comportamentale relativo alla preparazione e al consumo dei cibi ovvero un proprio costume alimentare che costituisce una parte del sistema alimentare, una forma di etnocentrismo alimentare.

Il ruolo che il riso esercita nell'alimentazione e nell'organizzazione degli spazi agricoli ne fanno un interessante oggetto di studio per la geografia culturale. Dalla sua coltivazione scaturiscono interessanti scenari, suggestivi paesaggi culturali.

Note

¹ Il 2004 è stato dedicato al riso. La proposta dell'IRRI con il supporto della FAO è stata approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU nella seduta del 16 dicembre 2002. Il riso costituisce l'alimento base dell'alimentazione di paesi quali le Filippine e 43 paesi distribuiti tra Asia, Africa, America e Oceania.

² In Giapponese il termine *meshi* significa sia riso cotto che pasto. La stessa cosa avviene con il Cinese.

Bibliografia

- Caldo C., *La città globale*, Palermo, Palumbo, 1983.
Calendario Atlante De Agostini, Novara, De Agostini, 2004.
 Teti V., *Il pane, la beffa e la festa. Cultura e ideologia dell'alimentazione nelle classi subalterne*, Firenze, Guarnaldi, 1976.

La diffusione del consumo del riso in tre grandi spazi mondiali

1. Premessa

Gli incontri di studio collegati all'Anno Internazionale del Riso sono stati aperti da una conferenza – svoltasi a Roma presso la sede della FAO (12 e 13 febbraio 2004) – alla quale hanno partecipato, oltre ad esperti e studiosi dei paesi interessati al problema, rappresentanze diplomatiche di molti altri paesi del mondo.

Prendendo spunto da tale manifestazione, in questa sede si propongono alcune riflessioni in merito alla produzione risicola in varie parti del mondo in cui il consumo del cereale si è diffuso in maniera significativa in questi ultimi anni dando un contributo alla lotta alla fame delle popolazioni ivi insediate. Ci si riferisce in particolare al Medio Oriente e all'Africa Mediterranea, all'Africa Sub-Sahariana e all'America Latina. I temi riguarderanno, fra l'altro, la produzione attuale e le sue prospettive di incremento, la gestione delle acque in rapporto alla coltivazione, le associazioni governative sovranazionali preposte allo sviluppo del mercato e all'introduzione capillare di nuove tecnologie, l'aumento di produttività ottenuto grazie alle nuove varietà di riso ricavate in laboratorio.

Va comunque notato che l'introduzione di moderne varietà di riso e l'incremento della produzione negli ultimi 20 anni hanno permesso di ridurre il prezzo del riso sul mercato mondiale di oltre l'80%. Di ciò hanno beneficiato sia i piccoli produttori che hanno usufruito di una diminuzione nei costi di produzione, sia i consumatori più poveri che hanno potuto acquistare riso a prezzi inferiori.

2. L'Africa del Nord e il vicino e Medio Oriente

Il riso, nei paesi dell'Africa Settentrionale e della *Near East Region* (Egitto, Iran, Iraq, Marocco, Mauritania, Pakistan, Sudan e Turchia), rappresenta il secondo alimento base alle spalle del grano e, in termini di area coltivata, che ammonta a circa 3,5 milioni di ettari (il 2,6% del totale mondiale), il terzo prodotto agricolo dietro granoturco e cotone. La produzione annua si aggira intorno ai 2,7 milioni di tonnellate (il 2,7% del totale sulla produzione mondiale) con una media di 4,7 tonnellate per ettaro.

I progetti del *National Rice Research Program in the Near East region*, prevedono un aumento della produzione del 3% sfruttando l'introduzione di nuove varietà, tecnologie e biotecnologie da applicare alla semina, alla coltivazione, alla raccolta e alla lavorazione del riso. Nonostante lo *standard* tecnologico sia abbastanza elevato all'interno della regione, la media di raccolto rimane su livelli alquanto bassi per tutti i paesi a eccezione dell'Egitto. Il Sudan è la nazione che registra i rendimenti medi più bassi (1,30 tonnellate per ettaro) mentre, come appena sottolineato, l'Egitto risulta essere il paese con la produttività più elevata (9,4 tonnellate per ettaro)¹. Una differenza di questo tenore è imputabile a diversi fattori sia biofisici (clima, fertilità del suolo, disponibilità di acqua, diffusione di organismi nocivi etc.) che socio-economici (l'accesso più o meno facilitato alle nuove tecnologie di semina, raccolta e lavorazione). Anche i consumi subiscono variazioni notevoli tra i paesi dell'area passando dai 2 kg *pro capite* del Marocco (probabilmente tra le più basse al mon-



do) ai 43 kg dell'Egitto (una delle più alte medie di consumo a livello internazionale).

L'Egitto risulta essere dunque il paese *leader* nella regione sia per numero di ettari coltivati che per consumo *pro capite* (Badawi, Rizk, 1998). L'area coltivata a riso, negli ultimi 15 anni, è aumentata di circa 170 mila ettari grazie all'espansione delle zone irrigate destinate a tale coltivazione. Ciò ha portato anche a un incremento della produzione dai 2,4 milioni di tonnellate del periodo 1984-1989 ai 3,4 milioni di tonnellate del 2002, con un correlato aumento delle esportazioni di circa 430 mila tonnellate.

Secondo paese produttore ed esportatore della regione è il Pakistan. Circa 1 milione di tonnellate sono esportate annualmente e un quarto di queste, di qualità *basmati* (con chicchi stretti e allungati, spesso aromatizzati), vengono commercializzate in Medio Oriente². Nonostante un clima favorevole alla coltivazione, la resa dei raccolti rimane alquanto bassa rispetto alle medie internazionali e anche a quelle dell'Egitto con circa 1,9 tonnellate prodotte annualmente per ettaro. Anche per il Pakistan la sfida più importante per il futuro sarà costituita dalla riduzione degli sprechi e da un aumento di circa il 25% dell'attuale livello di produzione annua per ettaro.

Il Marocco, che, come ricordato, si distingue per il consumo di riso estremamente ridotto, importa il cereale dall'Italia, dalla Francia e dall'Egitto. Nel paese, infatti, nonostante gli sforzi dell'Istituto Nazionale delle Ricerche Agronomiche (INRA), le condizioni agro-ambientali impediscono la diffusione della coltivazione risicola su larga scala, coltivazione che rimane invece relegata a piccole aziende agricole.

Anche in Turchia il consumo medio di riso *pro capite* risulta alquanto ridotto rispetto alle medie mondiali (circa 8 kg annui per persona). È importante notare come in Turchia le terre coltivate a riso stiano progressivamente diminuendo. Il decremento è legato a due fattori: la riduzione della disponibilità d'acqua, seguita alla siccità che ha colpito il paese tra il 1985 e il 1994, e le politiche governative che hanno imposto una restrizione alle importazioni e alla stessa coltivazione risicola.

3. Africa Sub-Sahariana

La lotta alla povertà e alla malnutrizione rappresenta l'obiettivo più importante per l'immediato futuro nei paesi dell'Africa Sub-Sahariana. La coltivazione del riso costituisce, in questo senso, un elemento chiave per il progresso della regione.

Rappresenta ormai una delle basi fondamentali nell'alimentazione delle popolazioni di paesi quali la Costa d'Avorio, il Gambia, la Guinea, la Guinea-Bissau, la Liberia, il Madagascar, la Mauritania, il Senegal e la Sierra Leone.

I tumultuosi processi di urbanizzazione che hanno coinvolto molti di questi stati, in particolare nell'ultimo decennio, hanno contribuito ad aumentare il consumo di riso che, nel 1998, ha raggiunto i 30 kg *pro capite* (Snrech, 1994)³.

A partire dagli anni Settanta del secolo scorso la produzione risicola nell'Africa Sub-Sahariana è cresciuta, raggiungendo 7 milioni di tonnellate annue alla fine dello scorso decennio. Gli incrementi sono legati, per il 70%, all'espansione delle aree coltivate e per il restante 30% alla crescita della produttività delle coltivazioni (Fagade, 2000). La Nigeria risulta essere, secondo le rilevazioni del 2000, il maggior paese importatore del riso prodotto nella regione, con circa 1 milione di tonnellate (Mbabaali, 2000).

Le possibilità di sviluppo della produzione di riso nell'Africa Sub-Sahariana sono strettamente legate alle condizioni agro-ecologiche nelle quali il cereale viene prodotto. Tre sono i principali sistemi di coltivazione: *upland rainfed* (coltivazione per sommersione negli altopiani): la più diffusa, copre il 44% dell'area coltivata a riso; *lowland rainfed* (coltivazione per sommersione nei bassopiani) è la seconda tipologia di coltivazione con il 31% del totale delle aree coltivate; da ultimo si segnala il sistema dell'irrigazione (*irrigated systems*) che riguarda il 12% del totale delle superfici destinate a riso. I rendimenti sono ovviamente maggiori con il sistema dell'irrigazione dal quale si ottiene il 28% del totale del cereale⁴.

È previsto che la produzione di riso raggiunga i 10 milioni di tonnellate entro il 2010 e i 15 milioni entro il 2020 (Lançon, Erenstein, 2002).

L'area degli altopiani ha dovuto fronteggiare diverse crisi dovute al declino della produttività dei suoli e alla diffusione di specie animali nocive alla coltivazione del riso (Cleaver, 1993; Cleaver, Schreiber, 1994).

L'introduzione della varietà NERICA (*New Rice for Africa*) rappresenta un altro importante passo per il rilancio della produzione risicola della zona. Questa varietà è ottenuta dall'incrocio del riso africano (*glaberrima*) con quello asiatico (*sativa*)⁵.

Accanto a un incremento della produttività del riso il progetto WARDA (*West Africa Rice Development Association*) valorizza una sempre maggiore differenziazione delle produzioni agricole del continente africano in rapporto al cambiamento dei consumi, alle necessità alimentari della

popolazione e all'aumento di produttività delle coltivazioni.

4. L'America latina e i Caraibi

Il riso riveste in America Latina e nei Caraibi un ruolo sempre maggiore quale risorsa alimentare. Il consumo, infatti, negli ultimi decenni è triplicato da 10 kg annui per persona a oltre 30 kg. Questa cifra raddoppia addirittura nelle periferie delle grandi aree metropolitane del Brasile come San Paolo, Rio de Janeiro e Porto Alegre.

La coltivazione del cereale è ormai diffusa in 26 paesi dell'area "LAC" (*Latin America and Caribbean*) con una produzione annua di circa 22 milioni di tonnellate pari al 4% del totale mondiale. Tale produzione, nell'ultimo decennio, è quasi raddoppiata come peso sul totale mondiale passando dal 2,1% al 4% grazie all'introduzione, a partire dal 1967, immediatamente dopo il primo Anno Internazionale del Riso, di ben 300 nuove varietà di questo cereale. Molti stati però, soprattutto nei Caraibi, non hanno ancora raggiunto l'autosufficienza alimentare anche perché la loro produzione è in gran parte effettuata da aziende agricole familiari che tecnologicamente non sono affatto avanzate. Va sottolineato in ogni modo che nelle coltivazioni, soprattutto del Brasile, la produttività è addirittura triplicata senza aumentare l'area coltivata. Una gestione sempre più rispettosa dell'ambiente ha portato a questo risultato senza che ciò avesse ripercussioni sugli ecosistemi più fragili. Si noti che il riso in paesi quali il Brasile, la Bolivia e il Perù viene coltivato ai confini della foresta pluviale; in molte aree alluvionali la coltivazione costituisce lo strumento più efficace per la tutela del patrimonio agricolo e ambientale.

Considerando che circa la metà della popolazione della regione vive sotto la soglia di povertà stabilita dalla FAO, l'aumento dei consumi e la diminuzione dei prezzi sul mercato internazionale hanno evidenziato le potenzialità del riso per combattere la malnutrizione e contribuire a migliorare la qualità della vita delle popolazioni latino-americane e caraibiche⁶.

Nella regione Latino americana e Caraibica è occupato nella coltivazione del riso circa un milione di persone e un numero altrettanto rilevante viene coinvolto nella lavorazione del cereale. Un notevole spazio è dato all'impiego femminile e anche questo ha risvolti non trascurabili sul piano economico e sociale.

Come si vede anche nel LAC il riso consoliderà negli anni futuri quel ruolo di *staple food* che or-

mai, sempre più decisamente, è venuto ad assumere. La progressiva diminuzione dei prezzi al dettaglio renderà possibile l'aumento dei consumi di questo cereale.

Una sempre più corretta gestione del sistema delle acque, come ricordato inizialmente, ha già portato a rilevanti risultati sul piano dell'aumento della produzione. Questi in America Latina sono particolarmente abbondanti rispetto agli altri continenti⁷.

Strettamente correlata al controllo delle acque è la tutela degli ecosistemi. La crescita della produzione dovrà passare attraverso uno sviluppo sostenibile che non intacchi le proprietà ambientali.

A partire dal 1995 è attiva un'istituzione come il FLAR (Fondo Latino Americano per il Riso) che opera con i governi nazionali e in qualità di *trait d'union* con gli organismi internazionali, oltre a essere impegnata nella ricerca e nello sforzo di diffondere nuove tecnologie per la coltivazione del riso in tutta la regione.

Note

¹ Egitto e Pakistan sono gli unici due paesi della regione a essere esportatori di riso rispettivamente con 500 mila e 1 milione 800 mila tonnellate ogni anno.

² Negli ultimi 5 anni le esportazioni pakistane di riso di qualità basmati sono cresciute di circa 200 mila tonnellate l'anno, quelle delle altre varietà sono invece diminuite di quasi 400 mila tonnellate.

³ L'urbanizzazione ha favorito il consumo di riso grazie alla facilità di preparazione e al fatto che il riso ha mantenuto prezzi relativamente accessibili alle masse povere spostatesi nell'ultimo decennio dalle campagne verso le città.

⁴ Al sistema *lowland rainfed* va ascritto il 36% della produzione totale. Questo è seguito dall'*upland rainfed* con il 25%. Da segnalare che il 22% della produzione risicola regionale deriva dal sistema *irrigated*. I raccolti nella regione degli altipiani (foreste umide, Savana della Guinea) sono dell'ordine della tonnellata per ettaro. All'interno della regione, in ogni caso, coesistono forti differenze nella produzione a seconda delle fattorie. Queste non sono dovute solo alla qualità del suolo ma anche alla gestione della coltivazione e della produzione del cereale. Il sistema di coltivazione risicola per sommersione nei bassopiani diffuso nell'Africa centrale e occidentale presenta prospettive migliori di intensificazione dei raccolti e dei quantitativi prodotti rispetto alle *upland*. Soprattutto l'introduzione dell'IRM (*Integrated Rice Management*) ha portato a un incremento rilevante nei raccolti in Senegal e in Mauritania (Wopereis et al., 2000), cresciuti di circa 1,7 tonnellate per ettaro (da 3,8 a 5,5). Ciò ha permesso di ammortizzare i maggiori costi di produzione dovuti all'applicazione di fertilizzanti, diserbanti e tecnologie legate alla semina e alla raccolta del cereale.

⁵ La varietà NERICA ha inoltre, generalmente, un ciclo produttivo significativamente più corto delle altre (tra 90 e 110 giorni). Ciò permette di aumentare il numero dei raccolti situandoli anche nella stagione secca.



⁶ Il riso nella regione provvede al 27% dell'intera dieta alimentare.

⁷ Secondo le rilevazioni FAO, nel 2000, la disponibilità *pro capite* di acqua (in migliaia di metri cubi) era la seguente: Africa: 5,1; Asia: 3,3; America Latina: 28,3; Europa: 4,1; Nord America: 17,5.

Bibliografia

- Badawi A.T. e Rizk I., *The National Rice Campaign*, Cairo (Egypt), Field Crops Research Institute, Ministry of Agriculture, 1998.
- Cleaver K.M., *A strategy to develop agriculture in Sub-Saharan Africa and a focus for the World Bank*, Washington DC, World Bank technical paper No. 203, 1993.
- Cleaver K.M., Schreiber G.A., *Reversing the spiral: the population, agriculture and environment nexus in Sub-Saharan Africa*, Washington DC, World Bank, 1994.
- Fagade S.O., *Yield gaps and productivity decline in rice production in Nigeria*, comunicazione presentata al congresso "Expert consultation on yield gap and productivity decline in rice", Rome (Italy), FAO, 5-7 settembre 2000.
- Laçon F., Erenstein O., *Potential and prospects for Rice production in West Africa*, comunicazione presentata al workshop "Harmonization of Policies and Co-ordination of Programmes on Rice in the ECOWAS Sub-Region", Accra, 25-28 febbraio 2002.
- Mbabaali S., *International rice trade: a review of 1999 and prospects for 2000*, International Rice Commission Newsletter, Vol. 49, 2000.
- Snrech S., *Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest: une vision à l'horizon 2020. Synthèse de l'étude*. Parigi, Club de Sahel, 1994.
- Wopereis M.C.S. et al., *Improving the productivity and profitability of irrigated rice production in Sahelian West Africa*, comunicazione presentata al congresso "Expert consultation on yield gap and productivity decline in rice", Roma, FAO, 5-7 settembre 2000.



La geografia del riso negli Stati Uniti: caratteristiche produttive e ruolo nel mercato mondiale

1. La geografia del riso negli Stati Uniti: una panoramica storico-geografica

Per delineare una “geografia del riso” negli Stati Uniti occorre inquadrare il contesto spaziale e la tradizione storica in cui si inseriscono la produzione ed il consumo del cereale. Qualche sintetico dato demografico ed economico è necessario per mettere a fuoco una cornice di riferimento¹. Gli Stati Uniti hanno una popolazione di circa 261 milioni di abitanti. Solo l'1,8% degli abitanti è impiegato nell'agricoltura. Nel 1992 il numero totale delle aziende agricole (definite in base ad una soglia minima di vendite di prodotti agricoli di 1.000 dollari l'anno) era di 2,1 milioni, con una grandezza media di circa 189 ettari. Il raccolto 2003/2004 è stimato intorno ai 9,5 milioni di tonnellate, con tendenza al decremento (si tratta del raccolto più piccolo dall'annata 2001/2002). La superficie coltivata a riso è di circa 1.200.000 ettari, anch'essa in diminuzione (il dato del 2003 rappresenta il numero più basso a partire dal 1996/97). La produttività media è di circa 7,5 t/ha, con orientamento generale verso la crescita. La produzione è concentrata in sei stati; Arkansas (580.000 ha), California (198.000 ha), Louisiana (178.000 ha), Mississippi (93.000 ha), Texas (72.000 ha), Missouri (68.000 ha). Le condizioni ambientali di coltivazione variano dai climi caratterizzati da scarso livello di precipitazioni (soprattutto in California, dove alcune aree risicole hanno una media di 50 mm l'anno) agli umidi climi atlantici subtropicali (dove si arriva fino ai 700-1000 mm l'anno).

La coltivazione del riso negli Stati Uniti ha

un'illustre tradizione storica (Clifton, 1981). Il pioniere nella produzione di questo cereale fu uno stato che oggi ha abbandonato questo tipo di coltivazione, la Carolina del Sud (Daniel, 1985)². La pratica della semina di riso iniziò in quest'area nel 1686, e si espanse progressivamente ad altri stati, dapprima alla Georgia e alla Louisiana (che fu leader nella produzione fra il 1890 ed il 1949) e poi anche agli attuali stati produttori (Godwin e Jones, 1970).

Notevole risulta oggi, all'interno dell'industria risicola, l'investimento in attività di ricerca e sviluppo, promosso a livello federale dalle associazioni di settore (soprattutto la AARP – American Association of Rice Producers e la USARF – United States of America Rice Federation). La ricerca si muove in diverse direzioni, a tutto campo. Essa può riguardare la selezione di varietà sempre più resistenti ai parassiti, in grado di crescere in differenti condizioni ambientali, capaci di assicurare rese sempre più alte, caratterizzate da nuove proprietà organolettiche. La ricerca coinvolge anche la messa a punto di tecniche di livellamento del terreno delle risaie, di nuovi antiparassitari, di più efficienti concimi, di perfezionate tecniche di stoccaggio e di conservazione del prodotto. La ricerca statunitense intrattiene poi stretti contatti con le istituzioni internazionali interessate a queste tematiche, quali l'IRRI (International Rice Research Institute, con sede nelle Filippine) e il CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research)³.

La produzione risicola degli Stati Uniti è sorretta da sussidi federali e statali. Il sistema dei “*marketing loan benefits*”, ad esempio, fa sì che i prestiti



effettuati agli agricoltori siano basati sul rapporto fra i tassi di prestito stabiliti a livello federale ed il prezzo del riso sul mercato mondiale, per alleviare le conseguenze delle fluttuazioni di quest'ultimo.

Da questa cornice quantitativa si possono, in sede riassuntiva, estrapolare le seguenti caratteristiche del mondo risicolo statunitense:

– La popolazione dedicata all'agricoltura è numericamente ridottissima, ma qualitativamente assai rilevante per l'immenso mercato che essa serve, sia in patria che all'estero. L'importante funzione di "alimentazione" della popolazione si basa su una vasta disponibilità di terreni agricoli e su un livello assai elevato delle rese, anche a costo di massicci usi di pesticidi, di diserbanti, di concimi e, non secondariamente, attraverso l'utilizzo di varianti transgeniche.

– La proprietà fondiaria tende ad essere strutturata su vaste fattorie dedite ad agricoltura estensiva. Se già la fattoria americana è tipicamente di superficie ragguardevole, la "rice farm", la fattoria dedicata alla coltivazione del riso, è tendenzialmente di dimensioni superiori alla media (a causa del livello di investimento di capitali richiesto e degli alti costi operativi per ettaro).

– La produzione quantitativa di riso, rilevante in sé come dato numerico, non costituisce, se rapportata ad altri tipi di coltivazione cerealicola come il mais e il grano, una voce primaria nel comparto agricolo, ma rimane comunque degna di nota.

– La produttività media tende ad essere alta, superiore agli standard della maggior parte dei paesi produttori.

– La varietà degli ambienti geografici che ospitano coltivazioni di riso è notevole.

– L'industria del riso investe con decisione in programmi di ricerca e sviluppo.

– La coltivazione risicola gode di una rete di sussidi istituzionali.

2. Il ruolo degli Stati Uniti nel mercato mondiale del riso

Dopo aver analizzato le caratteristiche intrinseche e strutturali della produzione risicola negli Stati Uniti, occorre inquadrarne il ruolo sul mercato mondiale. Se i dati precedentemente illustrati forniscono una "istantanea" della situazione di questo settore agricolo, il loro inserimento nella proiezione dinamica del commercio internazionale ne illuminerà un altro aspetto, non meno importante e significativo.

Gli Stati Uniti coprono solamente l'1,5% della

produzione mondiale. Circa il 30% dell'uso totale del riso, tuttavia, riguarda l'esportazione. Gli Stati Uniti negli ultimi decenni si sono sempre assestati fra il terzo e il quarto posto nella classifica degli esportatori mondiali. Nel triennio 2000-2002 la media annuale di esportazione di riso è stata di 2.875.000 t. Gli Stati Uniti sono presenti con il loro export di riso in una vasta gamma di mercati di destinazione. La tendenza degli ultimi anni, tuttavia, è stata quella di una perdita di quote di mercato nell'Africa sub-sahariana e nel Medio Oriente, compensata però da un rapido aumento dell'*export* in America Latina, un mercato che sta diventando sempre più strategico per l'agricoltura statunitense. La facilità di accesso ai mercati dell'America centrale e meridionale non è dovuta solo alla prossimità geografica e alla possibilità di ridurre i costi di trasporto, ma anche agli accordi di libero commercio contratti con il Messico, e all'utilizzo del Messico stesso come " trampolino di lancio" delle esportazioni verso gli altri paesi del continente⁴. Nonostante il forte fabbisogno interno, gli Stati Uniti rimangono un paese fortemente esportatore per una serie di fattori congiunti: l'alta qualità della produzione, la continua disponibilità del prodotto ottenuta grazie alle tecniche di stoccaggio, la versatilità e la varietà del prodotto offerto sul mercato.

Allo stesso tempo, tuttavia, gli Stati Uniti sono anche un consistente importatore di riso. Le importazioni sono aumentate costantemente a partire dal raccolto dell'annata 1980/1981. La maggior parte del riso importato è costituito da varietà vegetali che, anche se coltivate negli Stati Uniti (come nel caso del *Basmati*), vengono comunque acquistate dai paesi dell'estremo oriente asiatico (soprattutto Thailandia, Vietnam, India e in parte Cina), soprattutto, ma non esclusivamente, ad uso delle comunità etniche di immigrati. L'*import* copre il 13% del consumo domestico di riso. Nel triennio 2000/2002 la media annuale d'importazione di riso è stata di 373.000 t.

Ricapitolando i punti salienti, dunque:

– sia pur quantitativamente rilevante, la produzione di riso degli Stati Uniti non è comparabile ai livelli produttivi dei tradizionali grandi coltivatori dell'Est asiatico.

– L'industria del riso negli Stati Uniti è fortemente orientata all'esportazione, e mantiene una quota rilevante nel commercio mondiale del prodotto.

– Il mercato delle destinazioni dell'*export* sta cambiando, e si sta concentrando soprattutto sull'America latina.

– L'alto livello dell'*export* è mantenuto grazie a

fattori strutturali basati sulla forte competitività del sistema produttivo nel suo insieme.

– Gli Stati Uniti sono contemporaneamente un forte esportatore ed un forte importatore di riso, anche se l'*export* sopravanza quantitativamente l'*import*.

– L'*import* è legato soprattutto al consumo di specifiche varietà di riso, non tradizionalmente coltivate all'interno del paese.

3. Il consumo di riso negli Stati Uniti

Per concludere il quadro generale di interpretazione dell'industria del riso negli Stati Uniti occorre aggiungere al riepilogo quantitativo anche un approccio qualitativo di indagine concentrato sulle caratteristiche del consumo.

Il consumo di riso appare in costante crescita nel mercato statunitense: è aumentato di una media del 5,3% all'anno nel ventennio 1970/1990, e di una media del 3,7% nel decennio 1990/2001. Nel 1992 il consumo si attestava sui 9,6 kg pro capite per anno⁵. Durante il secolo ventesimo, la correlazione diretta fra produzione e consumo, che faceva sì che quest'ultimo fosse sostanzialmente più alto nelle zone tradizionali di coltivazione, si è stemperata, e il riso non viene più consumato in percentuali superiori alla media nazionale solo negli stati del sud (Texas, Louisiana, California, Florida, Georgia), ma anche in Oregon, Washington, New York, Kansas, perfino Nord Dakota (Newman, 1982). In generale il riso sembra essere entrato a far parte della dieta associata a quello che può essere definito un "*new american lifestyle*", stile di vita che "include un comportamento informale, un modo di pensare attento alle tematiche ecologiche, una forte consapevolezza dell'importanza del benessere fisico, ed in generale un rifiuto della dieta e delle altre abitudini associate con la cultura americana tradizionale" (Shortridge e Shortridge, 1998, pp. 90-91).

Il mercato interno degli Stati Uniti appare contraddistinto da una forte caratterizzazione etnica. La varietà delle comunità degli abitanti ed i continui, consistenti flussi di immigrazione contribuiscono alla creazione del "mosaico etnico" che caratterizza la società americana da più di un secolo. La forte immigrazione proveniente da paesi tradizionalmente consumatori di riso (Cina, India e Messico) ha determinato un incremento del consumo di riso interno, anche con notevoli differenziazioni nelle varietà richieste dalle cucine regionali di quelle nazioni. Proprio la diversità etnica della popolazione statunitense ha permesso, nel

lungo periodo, il superamento degli stereotipi che a lungo sono stati associati al riso, come, *in primis*, quello che fosse un cibo caratterizzante la sola comunità cinese (Dethloff, 1988, p. 47). La cucina americana, d'altronde, si presenta caratterizzata non solo da numerose influenze straniere che rappresentano un portato delle comunità di immigranti, ma anche da un sostrato legato alle tradizioni locali, correlate al clima, alle coltivazioni tipiche delle diverse latitudini, longitudini ed altitudini che offre lo sterminato continente americano (Zelinsky, 1973).

La realtà alimentare statunitense appare infatti, al di là delle mitologie percepibili all'estero (la nazione dei *fast-food*, il mondo degli *hamburger*, il regno delle bistecche giganti, ecc.), caratterizzata da una distinzione in cucine regionali con mercati differenziati per gusti e orientamenti (Zelinsky, 1998). Essendo i modelli di alimentazione espressione di una cultura locale, la "geografia alimentare" americana appare nel suo insieme caratterizzata da una differenziazione regionale ben radicata nel tempo⁶. All'interno di questa distinzione in grandi aree regionali sovrastatali, i gusti alimentari variano anche a seconda delle tendenze localizzative delle diverse etnie, per cui il consumo del riso appare insieme variegato tipologicamente e diffuso geograficamente secondo diverse variabili in gioco.

Il riso si è lentamente ritagliato una posizione rispettabile nel quadro nutritivo della popolazione americana, anche se sicuramente secondaria rispetto, ad esempio, al granoturco e alle patate, due pietre miliari della cucina del continente. La storia della crescita del *marketing* e del consumo di riso negli Stati Uniti, soprattutto nel secolo ventesimo⁷, è assai istruttiva per capire le problematiche che ancora oggi affliggono molte industrie del riso, fra le quali quella italiana.

La crescita del consumo di riso negli Stati Uniti, peraltro, non è dovuta solamente all'utilizzo diretto del cereale in cucina, ma anche al consumo indiretto in altri tipi di confezione alimentare, quali soprattutto le merende e gli *snack* contenenti riso e riso soffiato, i dolci a base di riso⁸, i cereali per la prima colazione, i *cracker*, le barrette energetiche ecc. Il mercato di alcune di questi prodotti è costantemente in crescita e, considerando le dimensioni quantitative della popolazione americana, gli orientamenti di gusto e il successo di alcuni prodotti possono avere un impatto non irrilevante sul consumo di riso. Un ulteriore promettente settore per il consumo del riso appare poi il mercato dell'alimentazione dei cosiddetti "*pet*", gli animali da appartamento e da compagnia, ambito



intorno al quale circola un importante volume d'affari.

La vitalità del mercato statunitense del riso, infine, è legata ad un'integrata azione di marketing e ad una vitale opera di promozione del prodotto, sia sul mercato interno sia sul mercato estero⁹.

In sintesi, dunque:

- il consumo di riso negli Stati Uniti è costantemente in crescita.

- Esso appare contraddistinto da una grande varietà di specie e di utilizzi in cucina.

- Il consumo del riso appare fortemente connotato regionalmente ed etnicamente.

- Un ruolo non secondario vengono assumendo forme di consumo alternative e fino ad ora secondarie, sia per quanto riguarda l'alimentazione umana sia per quanto concerne l'alimentazione animale.

- Il *marketing* ha un ruolo importante per la crescita del consumo di riso.

4. Riflessioni conclusive

L'analisi dell'industria del riso negli Stati Uniti, osservata sia dal punto di vista delle caratteristiche produttive che da quello del mercato del consumo, risulta fondamentale per la comprensione della panoramica mondiale del settore e per una rassegna dell'immagine culturale che il riso può assumere nelle società occidentali. Oltre ad essere una dinamica realtà produttrice, con un ruolo di primo piano nel mercato delle esportazioni, l'industria risicola statunitense è importante per il forte investimento nel settore della ricerca e per la valorizzazione di nuove forme di commercializzazione e di impiego del prodotto. In ultimo, la società statunitense si presenta, in virtù della varietà dei suoi scenari etnici, culturali e demografici, come un laboratorio privilegiato per l'analisi delle "consuming geographies" (Bell e Valentine, 1997), cioè dello studio interdisciplinare delle dimensioni e delle ricadute spaziali degli atteggiamenti e delle scelte di consumo. Nei paesi ad economia avanzata, infatti, il consumo (non solo di cibo) sembra essere sempre più correlato ai valori culturali espressi da uno strato sociale, da un gruppo etnico, da un'area regionale, in una geografia culturale, a varie scale, continuamente in evoluzione.

Note

¹ I dati quantitativi esposti nel corso di questo articolo sono tratti da: <<http://www.fao.org>>, <<http://rice2004.org>>, <<http://www.usda.gov>>, <<http://www.ricejournal.com>>.

² A testimonianza delle lunghe inerzie della cultura alimentare, ancora oggi (a più di cento anni dalla fine della coltivazione risicola nello stato, che fu conseguenza della guerra civile) il riso rimane un ingrediente assai frequentato dalla cucina della zona (Shortridge e Shortridge, 1998, p. 87; ringrazio il prof. Armando Montanari ed il prof. Carlo Brusa per avermi segnalato questo articolo).

³ Sui programmi di collaborazione internazionale e sul ruolo di USAID (United States Agency for International Development) nel campo della risicoltura, cfr. Moore, 2003.

⁴ L'introduzione del riso statunitense nei mercati sudamericani è di antica data, e fu anche favorita da entrambi i conflitti bellici mondiali, che chiusero molti dei mercati tradizionalmente riforniti dagli Stati Uniti, soprattutto quelli europei. Alcune innovazioni nel mondo del riso (come la messa a punto del *parboiled*) nacquero d'altronde come necessità nel campo delle forniture alimentari all'esercito (Dethloff, 1988, pp. 150-151).

⁵ Di questa quantità annua il 58% è consumato direttamente, il 21% in utilizzo indiretto, il 20% sotto forma di birra (<<http://www.riceweb.org>>).

⁶ Per una panoramica della differenziazione regionale della cucina americana cfr. Pillsbury, 1998, in particolare il capitolo 10: "Cuisine Regions: Concept and Content", pp. 209-233. La componente alimentare è d'altronde elemento fondante della geografia culturale: "Queste tendenze [nel consumo del riso, n.d.r.] sono importanti non solo in sé, ma anche come indicatori culturali generici. Il consumo di riso, così come le abitudini alimentari in genere, è tenacemente inerziale e al contempo dinamico" (Shortridge e Shortridge, 1998, p. 85).

⁷ Si vedano al proposito i capitoli 9 ("Marketing Initiatives at Home and Abroad, 1935-1945"), 10 ("A New Era") e 11 ("A New Infrastructure; Market Development, 1965-1985") in Dethloff, 1998, pp. 145-194; cfr. inoltre Efferson, 1952.

⁸ Si veda a titolo esemplificativo una pubblicità che mira a promuovere il consumo di dolci a base di riso, supportata dalla riuscita (proprio perché provocatoria) formula di marketing "Rice to Riches": <<http://www.ricetoriches.com>>. Ringrazio Alessandro Valentini e Carlo Brusa per la segnalazione del sito.

⁹ Il problema dell'affinamento di migliori tecniche di commercializzazione e di promozione del riso è d'altronde antico nell'industria di settore americana, e si può far risalire ai difficili anni del New Deal rooseveltiano, intorno al 1930-1935. William H. Reid, in quegli anni vicepresidente della Rice Millers Association, criticamente parlava per il riso di "arcaica commercializzazione" (cit. in Dethloff, 1988, p. 147).

Bibliografia

- Bell D. e Valentine G., *Consuming Geographies. We Are Where We Eat*, London-New York, Routledge, 1997.
- Clifton J. M., "The Rice Industry in Colonial America", *Agricultural History*, 55, 1981, pp. 266-283.
- Daniel P., *Breaking the Land: The Transformation of Cotton, Tobacco and Rice Culture since 1880*, Urbana IL, University of Illinois Press, 1985.
- Dethloff H. C., *A History of the American Rice Industry, 1685-1985*, College Station TX, Texas A&M University Press, 1988.
- Efferson J. N., *The Production and Marketing of Rice*, New Orle-



- ans, Simmons Press, 1952.
- Godwin M. R. e Jones L. L. (a cura di), *The Southern Rice Industry*, College Station TX, Texas A&M University Press, 1970.
- Moore F., "Multiple Strategies Assure Impact", *Rice Today*, 2003, 2, p. 27.
- Newman R. S., "The American Rice Industry", in Dethloff H. C. e May I. M. (a cura di), *Southwestern Agriculture, Pre-Columbian to Modern*, College Station TX, Texas A&M University Press, 1982.
- Pillsbury R., *No Foreign Food. The American Diet in Time and Place*, Boulder CO, Westview Press, 1998.
- Shortridge J. R. e Shortridge B. G., "Patterns of American Rice Consumption 1955 and 1980", in Shortridge J. R. e Shortridge B. G. (a cura di), *The Taste of American Place. A Reader on Regional and Ethnic Foods*, Lanham-Boulder-New York-Oxford, Rowman & Littlefield, 1998, pp. 85-100.
- Zelinsky W., *Cultural Geography of the United States*, Englewood Cliffs NJ, Prentice-Hall, 1973.
- Id., "You Are Where You Eat", *American Demographics*, 9, 1987, pp. 30-33.



- ROBERTO BERNARDI, Dipartimento di Discipline Storiche, Artistiche e Geografiche dell'Università di Verona.
- STEFANIA BETTINELLI, Dottorato di ricerca "Qualità Ambientale e sviluppo economico regionale", Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Bologna.
- MARINA BERTONCIN, Dipartimento di Geografia "G. Morandini" dell'Università di Padova.
- SARA BIN, Dottorato di Ricerca "Uomo e Ambiente", Dipartimento di Geografia "G. Morandini" dell'Università di Padova.
- CARLO BRUSA, Laboratorio di Geografia, Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università del Piemonte Orientale.
- PAOLO CROCE, Dottorato di ricerca "Biologia Vegetale e Produttività della Pianta Coltivata", Dipartimento di Produzione Vegetale dell'Università di Milano.
- GIACOMO DE GHISLANZONI CARDOLI, Presidente del Comitato Italiano di Coordinamento per l'Anno Internazionale del Riso 2004 e Presidente della Commissione Agricoltura della Camera dei Deputati.
- ALDO FERRERO, Dipartimento di Agronomia, Selvicoltura e Gestione del Territorio dell'Università di Torino; Coordinatore del Network Medrice della FAO.
- ROBERTO MAGNAGHI, Direttore generale dell'Ente Nazionale Risi e Segretario del Comitato Italiano di Coordinamento per l'Anno Internazionale del Riso 2004.
- PAOLA MARAZZINI, Dipartimento di Discipline Storiche, Artistiche e Geografiche dell'Università di Verona.
- PAOLO MOLINARI, Direzione Centrale Censimento Popolazione Territorio e Ambiente, Servizio Territorio e Sistema Informativo Geografico dell'Istituto Nazionale di Statistica.
- GIORGIO NEBBIA, Dipartimento di Scienze Geografiche e Merceologiche dell'Università di Bari.
- ANDREA PASE, Dipartimento di Geografia "G. Morandini" dell'Università di Padova.
- DAVIDE PAPOTTI, Department of Romance Languages, dell'Università di Chicago.
- IVO PICCHIARELLI, I.R.R.E. Lombardia.
- ANNA MARIA PIOLETTI, Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università di Firenze.
- ROSANNA POLTO, Dottorato di Ricerca "Gestione dell'ambiente e delle risorse del territorio", Dipartimento di Studi Storici dal Medio Evo all'Età contemporanea dell'Università di Lecce.
- GIUSEPPE ROCCA, Dipartimento di Storia moderna e contemporanea dell'Università di Genova.
- MARIA LUISA RONCO, Associazione Italiana Insegnanti di Geografia, Sezione Piemonte.
- ANTONELLA RONDINONE, Dottorato di Ricerca "Uomo e Ambiente", Dipartimento di Geografia "G. Morandini" dell'Università di Padova.
- ALESSANDRO SANTINI, Laboratorio di Geografia, Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università del Piemonte Orientale.
- FRANCESCO VALLERANI, Dipartimento di Studi Storici dell'Università di Venezia.



ELENCO DEI FASCICOLI PUBBLICATI

- Geotema 1, *L'officina geografica teorie e metodi tra moderno e postmoderno*
a cura di F. Farinelli - pagine 156
- Geotema 2, *Territori industriali: imprese e sistemi locali*
a cura di S. Conti - pagine 110
- Geotema 3, *Le vie dell'ambiente tra geografia politica ed economica*
a cura di U. Leone - pagine 104
- Geotema 4, *Geografia e beni culturali*
a cura di C. Caldo - pagine 152
- Geotema 5, *Geografia e agri-cultura per seminare meno e arare meglio*
a cura di M. G. Grillotti - pagine 92
- Geotema 6, *Realtà virtuali: nuove dimensioni dell'immaginazione geografica*
a cura di V. Guarrasi - pagine 102
- Geotema 7, *L'“invenzione della Montagna”. Per la ricomposizione di una realtà sistemica*
a cura di R. Bernardi - pagine 140
- Geotema 8, *Il viaggio come fonte di conoscenze geografiche*
a cura di I. Luzzana Caraci - pagine 198
- Geotema 9, *La nuova regionalità*
a cura di G. Campione - pagine 118
- Geotema 10, *Le aree interne nelle strategie di rivalorizzazione territoriale del Mezzogiorno*
a cura di P. Coppola e R. Sommella - pagine 148
- Geotema 11, *Spazio periurbano in evoluzione*
a cura di M. L. Gentileschi - pagine 88
- Geotema 12, *Il Mediterraneo*
a cura di G. Campione - pagine 176
- Geotema 13, *I vuoti del passato nella città del futuro*
a cura di U. Leone - pagine 120
- Geotema 14, *Vivere la città del domani*
a cura di C. Santoro - pagine 102
- Geotema 15, *Turismo, ambiente e parchi naturali*
a cura di I. Gambino - pagine 190
- Geotema 16, *L'immigrazione in carte. Per un'analisi a scala regionale dell'Italia*
a cura di L. Cassi e M. Meini - pagine 96
- Geotema 17, *La Geografia all'Università. Ricerca Didattica Formazione*
a cura di G. De Vecchis - pagine 128
- Geotema 18, *Geografia e religione. Una lettura alternativa del territorio*
a cura di G. Galliano - pagine 110
- Geotema 19, *2004 Anno Internazionale del Riso*
a cura di C. Brusa - pagine 108



In questo numero

C. Brusa

L'Associazione dei Geografi Italiani e l'Anno Internazionale del Riso 2004

G. de Ghislanzoni Cardoli

Negli spazi del riso

G. Nebbia

Il riso, merce mondiale

C. Brusa

L'Anno Internazionale del Riso 2004 e i complessi problemi della risicoltura

A. Ferrero

Opportunità e limiti nella produzione del riso in Europa

R. Magnaghi

La concorrenza internazionale e l'importanza di valorizzare la qualità del riso italiano

P. Molinari

Diffusione della produzione e del consumo del riso in Italia

R. Bernardi, P. Marazzini

Riso ieri. Riso oggi. Innovazione nella tradizione

M.L. Ronco

Il riso e la sua lavorazione. Dall'economia artigiana all'economia industriale

G. Rocca

La Scotti S.p.A.: uno dei protagonisti italiani nell'innovazione e nella diffusione spaziale del prodotto "riso"

F. Vallerani, S. Bettinelli

Il riso tra paesaggio culturale e identità locale: la tradizione culinaria milanese e veneziana

I. Picchiarelli

Il riso nel culto e nel rito: il caso della festa di San Giuseppe

R. Polto

Note per uno studio sulla coltivazione del riso nella Sicilia sud orientale nei secoli XVII-XIX

M. Bertoncin, A. Pase

Un fiume di riso. Il Logone tra Camerun e Ciad

S. Bin

Riso "del" Sourou, riso "nel" Sourou (Burkina Faso). I giochi di un territorio idraulico

A. Rondinone

Il riso fa bene alle donne. L'incidenza della coltura risicola sulla sex ratio femminile nella popolazione indiana

P. Croce

Qualche osservazione sull'addomesticazione e il miglioramento genetico del riso dall'avvento dell'agricoltura a oggi

A.M. Pioletti

Alcune note sugli "spazi del riso"

A. Santini

La diffusione del consumo del riso in tre grandi spazi mondiali

D. Papotti

La geografia del riso negli Stati Uniti: caratteristiche produttive e ruolo nel mercato mondiale