



Rendiconti
Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL
Memorie di Scienze Fisiche e Naturali
119° (2001), Vol. XXV, pp. 27-33

GIAN TOMMASO SCARASCIA MUGNOZZA *

Il diritto all'alimentazione passa anche attraverso la ricerca scientifica e tecnologica **

Signor Presidente, Prof. Roberto Papini,

ho letto con crescente coinvolgimento e personale vantaggio ed ho attentamente studiato il «Codice di condotta internazionale sul diritto dell'uomo ad una alimentazione adeguata», che è il fondamento dell'appello dell'«Istituto internazionale Jacques Maritain» alla società civile per il riconoscimento a tutti gli esseri umani del primario diritto alla sicurezza alimentare e nutrizionale.

Nel passare, dunque, all'esame del documento vorrei far notare che l'art. 10 del «Codice di condotta» parla di «attori della società civile». Considerando la categoria scientifica e tecnica, cui appartengo, come uno degli «attori della società civile», mi riferirò a quei settori della scienza e delle tecnologie funzionali alle strategie del «diritto all'alimento», e cercherò di mettere a fuoco – a mio avviso – le politiche del settore scientifico e tecnologico e della formazione nel comparto «agricoltura» (intesa come coltivazione di piante, allevamento di animali, risorse ittiche e forestali, e sistemi di gestione sostenibili ed ecocompatibili), per il raggiungimento degli obiettivi nobilmente sostenuti dal «Codice di condotta».

Secondo l'art. 10, il «codice» si applica a tutti gli «attori della società civile» in quanto individui, famiglie, comunità locali, organizzazioni non governative, ecc., di cui «è essenziale l'effettiva partecipazione» nel «pianificare, eseguire, monitorare, valutare le politiche pubbliche rilevanti per il diritto ad alimentazione adeguata e mantenendo la loro autonomia nelle relazioni con lo Stato». Nell'art. 11 è meglio precisato che «ogni individuo e organizzazione dovrà impegnarsi con l'inse-

* Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL. Professore emerito dell'Università della Toscana.

** Contributo alla Tavola rotonda del Seminario JACQUES MARITAIN «A civil society appeal for the Right to Food» organizzato dall'Istituto Internazionale Jacques Maritain, Roma il 19.9.2001.

gnamento e l'educazione (l'istruzione) a promuovere il rispetto, l'attenzione, l'osservanza di tale diritto». L'art. 13, nella parte dedicata ai mezzi e metodi di attuazione e realizzazione, cita espressamente che «queste misure si riferiscono a tutti gli aspetti del sistema alimentare, includendo produzione, trasformazione, distribuzione e consumo delle derrate». E ne espone un elenco: «cambiamenti e innovazioni nei sistemi di gestione delle imprese agricole, nel rispetto delle pratiche agricole tradizionali, nell'assicurare metodi produttivi sostenibili, nel promuovere la conservazione delle derrate, nel prevenire inquinamenti di terreno e acque, nel tutelare la fertilità dei terreni, delle biodiversità, delle risorse genetiche, nel favorire per i piccoli produttori l'accesso ai mercati, nello sviluppare agroindustrie localmente e regionalmente». Ed ancora l'art. 13, riconoscendo l'intreccio tra produzione agricola e reddito degli agricoltori come via per uscire dallo stato di indigenza e povertà, parla di lavoro remunerato «che permetta una vita decente» a tutti coloro che ricevono un salario e per le loro famiglie; e sostiene che alle donne deve essere assicurato eguale e pieno accesso alle risorse economiche e riconosciuto il diritto ad ereditare proprietà fondiarie.

Ma il codice delinea anche il ruolo degli Stati e la loro responsabilità sottolineando ciò che lo Stato deve impedire affinché i diritti umani (e quindi anche il cibo) non siano violati da singoli, da imprese economiche, da corporazioni transnazionali. L'art. 15 afferma come il diritto ad un'adeguata alimentazione sia dovere degli Stati, i quali devono «rispettare», proteggere, facilitare, realizzare tale diritto con le opportune legislazioni. Pur dedicando l'art. 7 agli obblighi tra Stati a livello internazionale (richiamando p.e. la dichiarazione di Roma del Vertice mondiale FAO 1996) ed al riconoscimento «del ruolo essenziale della cooperazione internazionale» (assistenza umanitaria in caso di disastri, aiuti alimentari nei casi di emergenza), il codice si limita, a mio parere, sempre nell'art. 7 relativo alla cooperazione internazionale, a segnalare che «le politiche internazionali ed i programmi degli Stati» comportano anche interventi «nelle politiche commerciali e finanziarie, nel trasferimento di tecnologie, ... nelle politiche agricole nazionali e nell'uso delle tecnologie». Sembra infatti evidente che l'art. 15, affermando che «le Agenzie ONU, programmi, fondi e istituzioni finanziarie internazionali e la World Trade Organization dovranno considerare, valutare l'impatto delle loro attività nei paesi membri per la realizzazione del diritto ad un'alimentazione adeguata prevedendo le necessarie misure», consenta di ritenere che tra le implicite misure siano comprese anche le iniziative di ricerca scientifica e le innovazioni tecnologiche per assicurare cibo all'umanità.

È ben vero che nel preambolo si premette che il «Codice» è stato scritto nel «contesto di una situazione in cambiamento» che «risulta da nuovi rischi, opportunità e sfide derivanti da imprevisti progressi tecnologici, dai cambiamenti nei ruoli delle istituzioni nazionali e internazionali e dalla crescente globalizzazione». Tuttavia – per l'importanza di livello mondiale del Codice – ritengo, che si debba sostenere, ed *inserire a chiare note nel Codice, che è un esplicito dovere degli Stati di curare che strumenti come la formazione (da quella professionale dell'agricoltore*

all'alta formazione di tecnici, ricercatori e studiosi), come la ricerca scientifica e le derivanti innovazioni tecnologiche debbano godere pieno sostegno in mezzi materiali e immateriali. Ed è un dovere degli Stati più avanzati di collaborare con i Paesi economicamente arretrati in tutti i modi più efficaci per il progresso del settore agroalimentare, per favorire, nella valorizzazione e tutela delle risorse naturali, lo sviluppo rurale ed elevare i redditi degli agricoltori, per aumentare la produzione di derrate, per migliorare la distribuzione e commercializzazione delle derrate, per sconfiggere – insomma – la povertà nelle campagne come nelle città.

Quando l'art. 15 tra gli obblighi degli Stati impone – come abbiamo visto – il dovere di «provvedere» effettuare, adempiere, ecc., si deve intendere anche di «provvedere» non solo con atti legislativi, ma anche con azioni concrete volte a creare – allocando ed usando correttamente le necessarie risorse – le condizioni per cui, attraverso l'efficienza della propria agricoltura, ogni paese possa e debba creare le migliori condizioni per ricavare il massimo possibile di risorse alimentari. In tal modo, ed in un equo regime di scambi internazionali libero da monopoli e da barriere alle importazioni e senza sussidi alle agricolture dei paesi ricchi che disincentivano le agricolture nei paesi poveri, tutti contribuiranno a soddisfare il diritto alla sicurezza alimentare e nutrizionale di tutti.

Qual'è oggi il deficit di sicurezza alimentare e nutrizionale dell'umanità?

L'umanità è cresciuta nell'ultimo mezzo secolo da 2,5 miliardi a più di 6 miliardi. E se ne aggiungeranno altri 2 nei prossimi 20 anni. Oggi un essere umano su 4 vive in estrema povertà, 1 su 8 è cronicamente malnutrito, 15 mila bambini muoiono al giorno. Fame, dunque, e povertà intrecciate in un modo perverso, iniquo per il genere umano dopo oltre 10 millenni dalla invenzione dell'agricoltura e dal suo progressivo, empirico e poi razionale, potenziamento. In generale, e abbastanza superficialmente e restrittivamente, si dice che la produzione annuale di derrate sia superiore al bisogno. *Ma non si tratta di sovrapproduzione: si tratta pur troppo di produzione non consumata da parte dei poveri, degli indigenti.* Si giustifica ciò dicendo che è problema di difficoltà di distribuzione delle derrate. È molto più realistico sottolineare invece i rischi derivanti dalla decrescente produttività dell'agricoltura e dalla bassa produttività dell'agricoltura in decine di paesi, dell'Africa, dell'Asia sud-orientale, dell'America latina. La ragione fondamentale della fame nel mondo sta nel fatto che oltre un terzo degli abitanti dei paesi in via di sviluppo ha un reddito infimo, intorno o inferiore a 2 dollari al giorno. E in regioni dell'India, e nell'Africa subsahariana, il 50% della popolazione ha redditi (!) anche più bassi. *Siamo davanti a fame di alimenti e fame di salari.* E la fame di salario sta diventando la fondamentale causa della fame di cibo a livello di persona e di famiglia. *La Commissione sulla sfida per la nutrizione, la «Commission on the Nutrition Challenges», nel rapporto «Ending Malnutrition by 2020» conclude che con gli attuali ritmi nella lotta alle varie malattie infantili per deficienze alimentari e nutrizionali, ed anche di acqua potabile, nel 2020 due miliardi di persone, fra cui circa un miliardo di bambini, saranno affetti – a causa di carenze nutrizionali – da disordini mentali o vedranno minato il loro potenziale genetico di sviluppo fisico e mentale.*

È incontrovertibile che il forte squilibrio tra crescita demografica e sviluppo economico, aggravato dall'inadeguatezza di interventi politico-amministrativi, renda preoccupante e spesso drammatico nei paesi in via di sviluppo il problema dell'approvvigionamento alimentare, elemento fondamentale della salute umana. L'approvvigionamento alimentare, la sicurezza alimentare e nutrizionale sono il concretamento del diritto al cibo. Dipendendo un'alimentazione sufficiente dal superamento dello stato di povertà, *il diritto all'alimento è connesso indissolubilmente all'assolvimento di un altro fondamentale diritto umano: il diritto al lavoro*, al personale guadagno col quale un essere umano è in grado di compiere, in libertà, la scelta del cibo, come – ovviamente – la soddisfazione delle altre esigenze essenziali di un uomo.

È troppo semplicistico e teorico parlare di quantità di derrate prodotte dall'agricoltura; per dare la corretta risposta al problema, questo deve essere configurato in termini di posti di lavoro per anno per persona, oltretutto: di garanzia di mezzi di sussistenza per i più poveri. Sostanziale materia, sulla quale si discute da anni e che fu già oggetto delle raccomandazioni del «Rome Forum 1986», organizzato (23-25 aprile 1986) nel quarantesimo della FAO dall'Istituto Nazionale della Nutrizione e patrocinato dal Ministero degli Esteri, con la partecipazione di 22 esperti (tra cui l'attuale Direttore Generale della FAO). Tra le maggiori sfide del futuro il Forum sottolineò appunto la necessità di un nuovo orientamento delle politiche agricole (molta attenzione fu dedicata all'Africa) per uno sviluppo rurale generatore di occupazione, di potere personale d'acquisto e di prodotti alimentari per uso familiare e per il mercato.

Altre cause concorrono a ritardare l'attuazione del diritto dell'uomo alla libertà dalla fame e dal bisogno. Al deficit agricolo e alimentare, alla disoccupazione ed ai «salari di fame» vanno aggiunte: le carenze negli ordinamenti politici e amministrativi; l'insufficienza di servizi come l'istruzione, la sanità, la comunicazione, la formazione professionale, i trasporti, il credito, l'informazione, l'inefficienza della ricerca e della sperimentazione nel conseguimento dei nuovi saperi; le distorsioni nelle politiche di mercato dei prodotti agricoli; la carente diversificazione della produzione. Riguardo all'ultimo argomento, si sta rilevando vincente la strategia, sostenuta da M.S. Swaminathan, il grande fautore della «rivoluzione verde» in India, il quale, accantonando una supina preferenza verso le specie globalmente più coltivate (es. frumento, mais), punta alla selezione di specie e varietà indigene, ancora troppo neglette eppur preziose perché adattatesi nel tempo alle specifiche caratteristiche agroecologiche delle aree agricole. E queste scelte si stanno dimostrando positive non solo nella lotta alla malnutrizione ma nella salvaguardia della agrobiodiversità e nella sostenibilità dell'agricoltura.

Si impone, dunque, una revisione del concetto di agricoltura e delle tecniche nel comparto agroalimentare e agroindustriale. L'agricoltura (comprendendo – ripeto – coltivazioni, zootecnia, pesca, attività forestale) deve svilupparsi in modo da produrre, nelle aree rurali, con crescente attenzione alle culture e alle colture locali, non solo una maggior quantità di alimenti e di altri prodotti agricoli e di reddito per gli agricoltori, ma anche maggiori possibilità di lavoro.

La storia sociale ed economica dei paesi oggi sviluppati, e più recentemente di alcune regioni in via di sviluppo, insegna che l'efficienza del settore primario (cibo, energia, occupazione, mercati), avvia simultaneamente i processi di creazione di reddito, di potere d'acquisto, e quindi di accumulo di risparmi e disponibilità di capitali e, in definitiva, di rimozione della povertà e della fame.

Qual'è lo stato, il livello tecnico e scientifico, l'evoluzione dell'agricoltura? È stato ed è un grave errore considerare l'agricoltura ormai tecnicamente matura; non lo è nemmeno nei paesi industrializzati; e perciò richiede innovazione scientifica e tecnologica. Produrre di più in quantità, qualità e salubrità con sempre meno terra e senza distruggere le risorse naturali; predisporre per i vari agroecosistemi del pianeta piante, grazie alla genetica, più naturalmente adatte all'ambiente; e proficuamente coltivarle grazie ai progressi agronomici; analizzare i genomi delle piante e degli animali per scoprirvi le risorse genetiche necessarie per un'agricoltura sostenibile ed ecocompatibile, sono sfide massicce e urgenti. Anzi, per il suo compito – oggi e domani – l'agricoltura richiede uno sforzo enorme di sapere, conoscenze, formazione, tecnologie. Per la sua essenzialità nello sviluppo materiale del consorzio umano, l'agricoltura non può essere vista con sentimentalismo georgico o bucolico. L'esercizio dell'agricoltura, del settore primario, non va semplicemente confrontato con l'esercizio di attività del settore secondario, delle varie categorie della produzione industriale; ma gli va in più riconosciuto il valore fondamentale derivante dal fatto di essere quell'attività dell'uomo che gli assicura il diritto primordiale, naturale, quello del cibo.

Si consideri che il ritardo nell'agricoltura per i paesi emergenti è di almeno un secolo rispetto ai paesi industrializzati. Risultati della prima rivoluzione dell'agricoltura nei paesi in via di sviluppo, la cosiddetta «rivoluzione verde», cominciano a vedersi intorno al 1960. In trent'anni la produzione cerealicola quasi raddoppia in Paesi come il Messico, l'India, le Filippine, la Cina e pochissimi altri, e quella pro-capite cresce del 25% nonostante la superficie pro-capite a cereali (per l'aumento demografico) si dimezzi. Ma purtroppo in questi ultimi anni si nota un rallentamento della produttività agricola.

Non è corretto – di conseguenza – affermare che ormai disponiamo delle tecniche, delle conoscenze sufficienti. Nei paesi avanzati dobbiamo adeguare l'agricoltura all'ambiente, alla sostenibilità, alla qualità, ecc. In quelli emergenti solo alcuni paesi, per alcune colture ed in alcune regioni, sono assimilabili ai paesi avanzati. Negli altri c'è tanto da fare: miglioramento delle piante e degli animali, appropriate tecniche agronomiche e irrigue, sviluppo degli allevamenti zootecnici, introduzione di sistemi di agricoltura sostenibile, sviluppo delle risorse agricole locali, sostegno ai piccoli agricoltori per accrescerne la capacità produttiva e la competitività commerciale. È perciò necessaria una nuova concezione della sicurezza alimentare e nutrizionale che integri produzione di cibo, accesso al cibo e cultura nutrizionale. E per realizzare un mondo libero dalla fame, mediante una sufficiente produzione ecocompatibile ed economicamente sostenibile, la ricerca scientifica e l'innovazione

tecnologica sono indispensabili affinché si raggiunga l'obiettivo della sicurezza alimentare e nutrizionale. Gli attuali aumenti di produzione totale, stimati dalla FAO intorno all'1,6% all'anno (e leggermente più alti per i paesi emergenti: 2,1% annuo) non sono sufficienti. Occorre una «seconda rivoluzione verde». Nel 2020, quando saremo 8 miliardi, l'attuale produzione mondiale di derrate deve raddoppiare se ci si prefigge di assicurare agli esseri umani un apporto calorico medio (considerate le esigenze delle varie categorie: anziani, malati, bambini, gestanti, addetti ai lavori pesanti) di 2800 calorie/pro-capite, e tenendo anche conto dell'aumento del consumo di carne da parte delle popolazioni dei paesi emergenti e quindi di una maggiore produzione di mangimi, degli sprechi e delle perdite per attacchi di parassiti.

Come raggiungere questi livelli? Si tengano presenti i fattori limitanti: la pratica impossibilità di mettere a coltura nuove terre (la FAO ne prevede un aumento di appena il 7%), poiché la superficie pro-capite si è già dimezzata negli ultimi 40 anni (da 0,90 ettari pro-capite a 0,40) e perché non si possono distruggere le foreste per il loro ruolo di equilibrio climatico (assorbimento di gas serra). Non rimane che la strada dell'*aumento della produttività per pianta e per unità di superficie*. Eppure – come già detto – si comincia a registrare un decremento di produttività dovuto ai limiti produttivi delle varietà attualmente selezionate ed allo stato chimico e fisico dei terreni coltivati.

Occorrono dunque – accanto alle tecnologie convenzionali sempre perfezionabili – nuove tecnologie, cioè nuovi contributi della scienza, delle scienze che studiano la biologia delle piante e degli animali e del loro comportamento nell'ambiente, e nuovi sistemi agronomici e zootecnici di coltivazione e di allevamento, ben sapendo che queste nuove tecnologie e agrosistemi devono essere compatibili con le risorse dell'ambiente, dalla biodiversità alle sempre più scarse risorse idriche, e quindi economicamente sostenibili. Nel settore agroalimentare, gli studi di ingegneria genetica, di biologia molecolare, di genomica, di proteomica, possono aprire e stanno aprendo nuove prospettive. La conoscenza strutturale e funzionale del genoma di vegetali ed animali, finalizzata alla individuazione, isolamento e utilizzazione di geni utili, e lo sviluppo di avanzate tecnologie di trasferimento genico consentono – attraverso la costituzione di organismi «transgenici», dei cosiddetti «organismi geneticamente modificati - o.g.m.» – di accrescere il rendimento, in qualità e quantità, di piante ed animali. Le modificazioni genetiche sono eventi da centinaia di millenni alla base dell'evoluzione dei viventi. Le modificazioni genetiche, per incrocio e mutagenesi naturale o addizione di genomi di specie diverse, sono fenomeni naturali che l'uomo ha imparato a studiare e conoscere, da tempo imitandoli effettuando incroci, mutazioni, ecc., e controllandone i risultati attraverso successive selezioni.

Una «rivoluzione sempreverde», sostenuta da un forte impegno scientifico e tecnologico, può consentire la crescita del comparto agroalimentare anche nelle regioni oggi più arretrate, e permettere il raggiungimento del traguardo della sicurezza alimentare per tutti, non separabile – comunque – dall'eradicazione della povertà.

Con tutte le cautele e le precauzioni di accertamento dei rischi, e nell'osservanza delle norme dettate dall'etica e dalla morale, le agrobiotecnologie sono processi che hanno la potenzialità di favorire la produttività quali-quantitativa del settore primario riducendo l'impatto dell'agricoltura sull'ambiente e lo sfruttamento delle risorse naturali. E non richiedono maggiori superfici da coltivare, consentono di produrre a costi più bassi, allargano il ventaglio di produzioni verso nuovi e utili materie prime, creano nuovi mercati per prodotti vegetali non alimentari, contribuiscono all'arricchimento e all'occupazione. In altri termini: le agrobiotecnologie sono innovazioni che possono far produrre di più e di diverso, da meno terra e con minori apporti energetici; e possono surrogare le convenzionali laddove queste trovino ostacoli. Non v'è dubbio che una più stretta collaborazione tra i mondi della politica, della scienza, dell'agricoltura è necessaria per accelerare quella «rivoluzione sempreverde» che colmi la frattura tra popoli ricchi e poveri, e soddisfi la perdurante esigenza di un reale accesso al nutrimento per ciascuno. L'agricoltura, gli agricoltori sono al servizio della vita e della salute di tutti.

I progressi della scienza e della tecnica, il capitale umano complessivo del settore consentono – a mio parere – di poter affermare che – in un quadro di collaborazione internazionale, istituzionale, decisionale, e partecipata a tutti i livelli – *il contributo del settore scientifico* alla realizzazione del diritto all'alimentazione è fattore indispensabile; pertanto, *deve trovare esplicita menzione nel «codice di condotta»*.

Questo seminario, questa tavola rotonda hanno definito uno degli obiettivi che, nel prossimo Vertice mondiale FAO, l'Italia dovrà sostenere con i fatti, poiché garantire l'effettività del diritto all'alimentazione è il primo requisito per una società giusta, solidale, fraternamente umana. E mi sembra consono ricordare – in conclusione – l'esortazione rivolta da S.S. Giovanni Paolo II nell'inaugurare, circa 20 anni fa, la Facoltà di Agraria dell'Università della Tuscia a Viterbo: «coltivate la terra ma coltivate anche i vostri cuori».