

medium\_5

# BIOTECNOLOGIE E SVILUPPO

esperienze dal sud del mondo

traduzione di  
Guido Nicolosi

Guido Ruivenkamp

**DVD allegato  
(film documentario)**

**ed it** editpress

medium\_5

## **medium\_5**

La collana medium vuole stimolare anche in Italia il dibattito scientifico, culturale, sociale, etico e civile attorno al tema dello sviluppo delle nuove tecnologie. La prospettiva adottata è ampiamente interdisciplinare. Le scienze ingegneristiche, naturali, sociali e umane sono tutte chiamate a contribuire separatamente o in modo integrato allo sviluppo della collana. Allo stesso tempo, essa non vuole essere uno strumento esclusivamente accademico, ma anzi si pone l'obiettivo ambizioso di stimolare un dialogo proficuo tra scienza e società, tra mondo della ricerca e quello del lavoro o dell'intervento sociale e politico.

### **Volumi pubblicati**

1. Bettini A., *Giornali.it/2.0*
2. Frazzetto G., *Per una teoria dell'IDHE*
3. Nicolosi G., *Robot. La macchina, il corpo, la società*
4. Bettini A., *Gazzette digitali*
5. Ruivenkamp G., *Biotecnologie e sviluppo*

# BIOTECNOLOGIE E SVILUPPO

esperienze dal sud del mondo

traduzione di  
**Guido Nicolosi**

Guido Ruivenkamp

ed.it

Proprietà letteraria riservata  
© 2012 ed.it, Firenze  
Via Lorenzo Viani, 74  
50142 Firenze - Italy  
www.editpress.it  
info@editpress.it  
Printed in Italy

Titolo originale:  
*Biotechnology in development.*  
*Experiences from the south*

© 2008 Wageningen Academic Publishers  
Traduzione di Guido Nicolosi

Biotechnologie e sviluppo /  
Guido Ruivenkamp. -  
Firenze : ed.it, 2012. -  
124 p. ; 21 cm  
( Medium ; 5. )  
ISBN 978-88-97826-17-0  
Permalink formato digitale:  
<digital.casalini.it/9788897826170>

Questo volume è pubblicato con  
il contributo dell'Università di Catania

## Sommario

7	Prefazione
15	Introduzione
25	Scienza e società: lo sviluppo delle biotecnologie su misura
25	Premessa
27	1. Lo sviluppo del bio-potere in un nuovo contesto sociale
33	2. Lo sviluppo del bio-potere nella filiera alimentare globale
52	3. La bio-politica e lo sviluppo delle biotecnologie tailor-made
59	Conclusioni
61	Ricostruire le biotecnologie per lo sviluppo: quattro documentari
62	1. India: network decentrati di biotecnologie
64	2. Cuba: biotecnologie tailor-made per l'agricoltura urbana
67	3. Ecuador: la cultura alimentare locale rafforzata dalle biotecnologie tailor-made
69	4. Ghana: accrescere la sovranità alimentare con le biotecnologie tailor-made
75	Riferimenti bibliografici
81	Appendice. I documentari



## Prefazione

Nella canzone *One of these days*, Neil Young afferma di volersi sedere e scrivere una “lunga lettera” indirizzata a tutti i suoi amici, esprimendo così la volontà di comunicare loro le sue sensazioni. È stato lo stesso tipo di desiderio che mi ha portato a realizzare questi documentari e scrivere questo libro: comprendere ed esprimere ciò che mi ha coinvolto quasi ossessivamente negli ultimi vent’anni. Senza dubbio, questo libro-DVD rappresenta uno sforzo finalizzato a trovare risposte alla domanda sul perché i milioni di euro e di dollari che sono stati spesi nella ricerca per lo sviluppo delle biotecnologie e delle altre tecnologie applicate alle scienze della vita, non siano stati in grado di ridurre le disuguaglianze sociali nel mondo. Non voglio apparire patetico o ingenuo, tuttavia continua a sorprendermi come nonostante la disponibilità di così tanti mezzi tecnici il problema della malnutrizione di miliardi di persone rimanga insoluto. La sconvolgente realtà di questa contraddizione mostra come lo sviluppo delle biotecnologie e delle altre scienze della vita stentino a diventare uno strumento di effettivo progresso. Al contrario, è come se la emergente razionalità tecnologica sia divenuta più parte del problema che della soluzione, aumentando piuttosto che ridurre le disuguaglianze sociali ed economiche. Così la domanda che deve essere posta è se esistano *altre forme di biotecnologie* che possano essere sviluppate – e senza dubbio questo libro-DVD racconta la storia di come ciò si stia di fatto realizzando e di come la realtà contemporanea data dall’aumento di mezzi tecnici e ineguaglianze non sia accettata e sia attivamente messa in discussione da diverse organizzazioni della società civile e istituzioni di ricerca.



È importante chiarire come le biotecnologie siano esse stesse un'entità in sviluppo; esse sono, cioè, un *work in progress*. Questo libro-DVD è un tentativo di raccogliere quelle esperienze realizzate nel "Sud" in cui sono stati effettuati degli sforzi per riconnettere lo sviluppo biotecnologico alle istanze di giustizia ed eguaglianza, e per rendere lo sviluppo biotecnologico uno strumento di effettivo progresso, un miglioramento dell'umanità. Per tale ragione, citerò la frase finale del libro di Andrew Feenberg *Questioning Technology*: «La tecnologia non è un destino che bisogna accettare o rifiutare, ma una sfida alla creatività politica e sociale» (Feenberg, 1999, 225; tr. it.: 2002, 268).

Questa creatività politica e sociale di diverse organizzazioni che operano nel "Sud" è qui presentata e discussa. La principale tesi del libro-DVD è che le biotecnologie non sono necessariamente legate agli interessi economici e politici delle multinazionali, ma possono anche essere utilizzate per agevolare sviluppi sostenibili mirati a forme alternative di produzione tecnologica. Senza dubbio, il principale *focus* del libro-DVD è descrivere e mostrare i molteplici sforzi sostenuti da diverse organizzazioni della società civile e istituzioni di ricerca per elaborare un'alternativa alle biotecnologie delle multinazionali. L'obiettivo è mostrare, cioè, che le biotecnologie possono assumere forme in grado di aggirare, superare e trasformare anche l'attuale realtà del sistema agroindustriale e il suo modello di produzione globalizzata.

L'elaborazione di questa alternativa è basata sull'approccio *science-in-society*, in cui le organizzazioni della società civile lavorano insieme con gli scienziati provenienti da diverse discipline per trovare opportunità attraverso cui implementare le potenzialità di sviluppo all'interno dei contesti locali esistenti e le risorse naturali e sociali dell'area. Invece di adattare le risorse locali ai nuovi dispositivi tecnologici – sviluppati nell'ambito di network di ricerca anonimi e globali – viene proposta una traiettoria inversa, orientata all'innovazione e in cui le risorse sociali e naturali locali siano il punto di partenza per uno sviluppo biotecnologico in sintonia con esse. Questo è l'approccio *tailor made* (su

misura) che indica l'opportunità di passare dallo sviluppo delle biotecnologie finalizzate agli interessi delle multinazionali, rappresentativo di un nuovo (post moderno) sistema di potere, a forme di biotecnologie "su misura" intese come forze dinamiche di e per lo sviluppo di processi interni a contesti specifici e localizzati.

Questo libro-DVD contiene una "lettera" che descrive il modo in cui le organizzazioni della società civile insieme agli scienziati stiano ricostruendo il *modus operandi*, sviluppando altri prodotti biotecnologici e creando relazioni sociali alternative. Senza dubbio, la ricostruzione delle biotecnologie è basata su questo doppio aspetto: cambiare le relazioni sociali da cui i prodotti biotecnologici emergono e contemporaneamente trasformare il contenuto tecnico/materiale di questi prodotti. Il libro-DVD contiene quattro documentari in cui questi due aspetti sono stati filmati, poiché essi operano oggi in forme diverse in quattro paesi differenti. Questi documentari sono stati realizzati in modo collaborativo con un grosso sostegno fornito dai diversi network operanti nei quattro paesi e ai cui partecipanti e coordinatori vorrei, per tale ragione, esprimere la mia gratitudine.

Il documentario girato in India, *Decentralized biotechnology networks*, è stato realizzato in collaborazione con Andhra Pradesh the Netherlands Biotechnology Program (APNBP). L'APNBP ci ha messo in condizione di filmare alcuni degli sforzi concreti che i suoi operatori stanno sostenendo per cambiare i rapporti di lavoro tra scienziati, contadini, abitanti dei villaggi e agricoltori al fine di sviluppare nella regione delle nuove e diverse biotecnologie a misura d'uomo. Vorrei in particolare ringraziare il Dr. Pakki Reddy così come gli altri membri dello staff dell'APNBP per il sostegno intellettuale e materiale nel selezionare e filmare le attività nella regione dell'Andhra Pradesh. Speriamo che questo documentario chiarisca la grande rilevanza sociale dell'APNBP e della sua continua attività di coordinamento nell'adattare le biotecnologie alle esigenze dei gruppi deprivilegiati in India.

Il documentario su Cuba, *Tailor made biotechnology for urban agriculture*, è stato reso possibile grazie al sostegno dell'Instituto Nacional de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT). Il documentario dimostra che la riorganizzazione della ricerca in centri di ricerca decentralizzati sparsi in tutto il Paese è perfettamente in linea con il programma di agricoltura urbana. Esso, inoltre, rappresenta gli sforzi effettuati dall'INIFAT per ristabilire una relazione diretta tra produttore e consumatore urbani nel contesto dei quartieri cittadini. La realizzazione del documentario è stata facilitata dal sostegno del direttore del Programma Agricolo Cubano Dr. Adolfo Rodriguez e delle attività organizzative e di supporto della Dottorssa Arlene Rodriguez-Manzano e di altri membri dello staff dell'INIFAT.

Il documentario in Ecuador, *Local food culture empowered by tailor-made biotechnology*, si concentra sull'esperienza della Fondazione Proyecto de Resistencia Duradera en la Zona Andina (Preduza) nell'organizzazione di un programma partecipativo di miglioramento genetico per i coltivatori che lavorano nelle condizioni disagiate delle aree montane dell'Ecuador. Il documentario mostra quanto sia importante lavorare insieme ai coltivatori nel tentativo di migliorare le colture locali e prende in considerazione il significato simbolico e culturale dei prodotti alimentari locali. Voglio ringraziare Dr. Pim Lindhout e Dr. Daniel Danial del Preduza e il Dr. Eduardo Peralto e gli altri membri dello staff dell'INIAP per la loro cooperazione, incluso in particolare Angela Machasilla per aver organizzato così efficientemente l'intera visita e il tour per filmare in Ecuador.

Il documentario in Ghana, *Enhancing food sovereignty by taiolor-made biotechnologies*, è stato reso possibile grazie al sostegno del Science Technology and Policy Research Institute (STEPRI), e in particolare del Dr. George Essegbey e del Dr. Godfred Frempong. Questo documentario presenta lo sforzo realizzato dagli scienziati ghanesi per migliorare la qualità nutrizionale dei prodotti alimentari di largo consumo presenti nei piatti nazionali come il *waachi*, il *kenkey* e il *koko*, così come i loro sforzi per indirizzare questi prodot-

ti migliorati a specifici gruppi di consumatori locali vulnerabili, inclusi gli scolari, le donne incinte e i consumatori di cibo di strada. Ci auguriamo che il documentario possa rappresentare uno stimolo per l'ulteriore rafforzamento del programma alimentare scolastico e per gli scienziati del Ghana per sintonizzare in modo ancora più stretto le loro attività di ricerca alle potenzialità di sviluppo delle risorse naturali e sociali locali.

I documentari sono stati resi possibili grazie al finanziamento del Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA) e del Humanist Institute for Cooperation with Developing Country (in olandese: Humanistisch Instituut voor Ontwikkelingssamenwerking, HIVOS). Vorrei riservare uno speciale ringraziamento a Chantal Guiot e Sarah Bel del CTA per le nostre discussioni sulle questioni extra finanziarie direttamente correlate al contenuto dei documentari e alla loro divulgazione.

Questi documentari sono stati realizzati in stretta collaborazione con Huib Schoonhoven Production. Durante le riprese ho avuto modo di apprezzare la grande abilità di Huib nel selezionare e filmare quegli eventi che erano in grado di rappresentare gli sforzi delle organizzazioni della società civile e delle istituzioni di ricerca nel garantire il controllo degli sviluppi biotecnologici. Inoltre, egli è stato disponibile e in grado di lavorare in condizioni difficili. Infine, ho apprezzato il suo grande coinvolgimento nell'obiettivo del documentario di presentare una realtà che vada oltre il sistema dominante di biopotere delle multinazionali e mostrare il modo in cui diversi network di tecno-attivisti in diverse regioni stanno già creando le proprie prospettive di sviluppo attraverso il cambiamento dei prodotti biotecnologici. Voglio ringraziare Huib per il modo in cui abbiamo lavorato insieme e per la sua perseveranza nel lavorare a questo progetto.

Accanto all'uso della cinepresa, un altro aspetto cruciale nella realizzazione del documentario è dato dal suono. La registrazione del suono è stata realizzata da Joost Jongerden (in India), Karen Kuiper (a Cuba), e Silvana Pantuso (in Ecuador e Ghana). Lunghe discussioni sul contenuto del documentario sono state anche

realizzate con lo staff dell'unità di ricerca Critical Technology Construction (CTC), in modo particolare con Joost Jongerden, Wietse Vroom, Daniel Puente ed Eric Deibel. Voglio ringraziarli tutti per i contributi.

Infine, vorrei esprimere la mia gratitudine alla mia famiglia per le loro riflessioni critiche sulla prima edizione dei documentari, in particolare Emanuele Pantuso, Martin Ruivenkamp e Jacopo Pantuso e soprattutto a mia moglie Silvana Pantuso per il suo aiuto concreto e per il continuo sostegno ed incoraggiamento nella realizzazione del progetto.

# **Biotecnologie e sviluppo**

Esperienze dal sud del mondo