



## *Scienza, industria, open source*

### *Una riflessione sul progresso e le sue condizioni*

Diego K. Pierini\*

Alla conferenza romana di Gennaio 2008 dal titolo “La scienza in Cindia”, l’eminente studiosa e attivista Vandana Shiva ha avuto modo di ricapitolare, peraltro in modo brillante ed incisivo, alcune delle principali fallacie del corollario politico e soprattutto economico che gravita attorno alla ricerca scientifica, allo sviluppo tecnologico.

Delle sue lotte contro i brevetti biotecnologici (almeno nel contesto delle attuali regolamentazioni) si è detto e scritto molto – la gestione dei diritti di proprietà intellettuale e di sfruttamento dei prodotti ad essi collegati è pratica molto più radicata all’interno della cultura occidentale, che in virtù di una posizione economicamente e militarmente egemone sul resto del mondo sembra aver l’abitudine di sfruttare questa prassi a proprio vantaggio.

L’introduzione di mediatori industriali in grado di gestire e capitalizzare installandosi all’interno di processi altrimenti lineari (proprio attraverso l’espropriazione – nel caso peggiore, ma nel caso di reale generazione di un’idea l’etica non sembra scagionare comunque chi gestisce in modo totalmente *antialtruistico* – di progetti, dinamiche di produzione, ecc.) ovviamente grava pesantemente non solo sulla disponibilità di determinate materie prime

---

\* Dottore in Filosofia, lavora sul postmoderno e il cinema, collabora con la RAI e ha pubblicato su varie riviste.

o di certi prodotti normalmente (o peggio, precedentemente) alla portata di fasce meno abbienti o culturalmente in grado di orientarsi, ma anche sui costi effettivi di reperimento.

Questo, in ogni caso, è uno dei principali punti cardine delle lotte di tutti i movimenti anti-globalizzazione, e non è negli intenti di questo scritto offrirne un'analisi completa e circostanziata.

Resta tuttavia lampante che posizionare un mediatore che accresce il percorso e il flusso economico su un cammino che altrimenti andrebbe semplicemente dall'ideatore/consumatore al prodotto stesso (dove la persona X genera un'idea per lo sviluppo del prodotto Y e con essa la disponibilità di Y stesso, con il risultato che la retta – rappresentante lo 'sforzo', economico, ideativo e operativo profuso – si trasforma in una curva o in una linea spezzata, di lunghezza chiaramente maggiore, nel momento in cui un soggetto Z si inserisce nella transazione, mediando e ovviamente aggiungendo costi a favore di una produzione industriale/industrializzabile non sempre necessaria) porti anche 'geometricamente' ad una maggiorazione dell'iter (ovvero dello sforzo, che perdendo il connotato di 'ideativo' e spesso anche di 'operativo' – non c'è coinvolgimento diretto biunivoco nella produzione stessa – rimane soltanto 'economico', con il soggetto X che riceve eventualmente un compenso per poter riacquistare Y da Z).

Ma questo è Marxismo piuttosto elementare. Resta da dimostrare per quale motivo la sua semplicità sia da deprecare all'interno di sistemi economici che risultano comunque compatibili, per prassi effettiva, con questa analisi. Perché se è vero che gli indici relativi all'economia, alla produzione, al benessere 'astratto' crescono (con la generazione di un numero maggiore di transazioni, determinante per definire il grado di efficienza economica), il benessere reale non si muove se non a ritroso.

Perché non si basa sulle transazioni, che non alimentano gli esseri umani né la scienza, come vedremo – e quindi non necessariamente il progresso.

Prima di passare proprio al problema scientifico, un brevissimo excursus sul 'risparmio', anzi, sul suo falso mito.

Senza dubbio in una società ampiamente caratterizzata da una forma di pseudoproletariato economico e, soprattutto, sociopolitico (con una bassissima rilevanza di maggioranze sempre più grandi, benché non più legate al lavoro manuale o alle categorie strettamente industriali) il concetto di low cost appare centrale, e portatore di un'aura totalmente positiva nella percezione comune.

In altre parole, di fronte ad una effettiva difficoltà di autosostentamento, e in presenza di una situazione ambientale (non nel senso strettamente ecologico, ma generale) attraversata da profonde incertezze legate a economia, sviluppo e appunto sostenibilità, l'introduzione di una vasta gamma di beni di consumo (ma anche beni primari) a prezzi di molto inferiori alla media sembra auspicabile – ed entro certi limiti lo sarebbe di fatto – e quindi risulta largamente accettata, quando non apertamente sostenuta come indice di un tentativo di decrementare lo sforzo economico cui la nostra società si sottopone ormai da decenni.

Ovviamente, si tratta di un fraintendimento grave, gravissimo – poiché, non dimentichiamolo, viviamo pur sempre in una società che a livello di mercato internazionale si fonda su una prassi capitalista.

Il problema sta tutto nella confusione tra costo reale del bene e spesa individuale. Proprio Vandana Shiva cita l'automobile supereconomica Tata Nano, un prodotto apparentemente eccezionale, che non tarderà ad incontrare il plauso di una massa presumibilmente molto grande di persone e famiglie appartenenti ai ceti meno abbienti. Il fatto è che ogni bene, compresi quelli effettivamente pubblicizzati come estremamente economici, ha un costo pratico e viene ovviamente prodotto al fine di incrementare un capitale, producendo un guadagno.

Ed anche a patto di voler ammettere una totale buona fede quasi francescana da parte dell'imprenditore in questione, pensando che l'eventuale successo quantitativo della sua proposta commerciale (si suppone che, dato il prezzo estremamente basso, tale prodotto sia destinato a sbaragliare la concorrenza, ottenendo consenso e un successo di vendite molto ampio) possa entrare in consonanza con una benevola disposizione a moderare la propria brama di ricchezza, a favore di chi ricco non è, né sarà

mai, appare chiaro che qualcosa – in questa decurtazione radicale del prezzo – non quadra.

Perché di imprenditoria si sta comunque parlando, e per quanto si possano abbattere le spese per le materie prime, una simile situazione deve nascondere necessariamente al proprio interno alcuni meccanismi di dubbia accettabilità.

Osservando più in profondità, infatti, si scopre facilmente che i costi non sono necessariamente abbattuti: sono le spese del produttore a calare – e questo significa soltanto che a farsi carico di quei costi, volenti o nolenti, sono altri soggetti (a qualcuno sarà già tornata in mente la vicenda degli articoli griffati Nike lavorati dai tristemente famosi ‘bambini pakistani’).

Parte della responsabilità del consumatore, quindi, è proprio nell’accostarsi alle scelte di mercato con un minimo spirito critico: i percorsi più semplici, meno faticosi, verso il risparmio e a favore di un maggiore equilibrio sociale nascondono sempre qualche inghippo, specie se pubblicizzati su scala industriale mondiale dalle grandi multinazionali. Insomma: appare evidente che la perequazione e un maggior benessere socialmente distribuito costano sacrifici, e spesso la soluzione del low cost per noi rappresenta semplicemente un passaggio delle consegne, uno scarico di responsabilità, disagi, fardelli.

Manteniamo – anzi: incrementiamo – il livello di produttività e di ricchezza nominale, aumentiamo le transazioni, sostenendo uno sforzo minore in prima persona: non è magia, semplicemente qualcun altro subentra obtorto collo a coadiuvarci in questo sforzo, non usufruendo degli stessi benefici.

E quindi stiamo semplicemente operando in funzione di un’ulteriore restrizione dei privilegi, facendo sì che – riducendosi il ‘carburante’ (energetico, territoriale, ecc.) e aumentando la potenza erogata – l’unico fattore su cui si possa agire venga manipolato in modo selvaggio: il numero di vetture in pista.

L’atrocità è duplice: non solo in questo modo si coinvolgono nel meccanismo schiere sempre più ampie di ignari carnefici (tutte quelle persone non certo ricche, e neanche realmente benestanti, che diventano soggetto attivo nel vivere meglio grazie allo

sfruttamento indiretto di ceti ancora più sfortunati: poveri che si guadagnano miseri piaceri sulla disgrazia di altri poveri – una forma bieca e purtroppo stolido, inerte, di sciacallaggio), ma si fa anche sì che tutti questi nuovi ‘contribuenti coatti’ della grande macchina della (falsa, ed elitaria!) ricchezza non abbiano accesso alcuno a quei beni low-cost che essi, in primo luogo, hanno reso possibili con la loro forza lavoro, attraverso il loro meschino sfruttamento.

Conclusa questa digressione, si torna alla scienza, che è base teorica di ogni progresso e che, se solo fosse orientata secondo principi etici consoni, potrebbe realmente rappresentare una speranza per il greve mondo or ora descritto.

Il problema, secondo l’intellettuale indiana, è che la scienza (lasciando da parte, almeno per il momento la questione strettamente legata a benessere e sostentamento, che d’altra parte è stata già accennata nei suoi aspetti qualitativi: la produttività non è direttamente proporzionale al benessere reale, e genera problemi in termini di sostenibilità) sarebbe – anzi, dovrebbe essere – primariamente una struttura atta alla conoscenza del mondo.

Proprio questo contenuto di ‘conoscenza del mondo’ è ciò che la contraddistingue come aspetto rilevante della nostra esperienza di vita, sia in termini sociali che in termini umani e personali, ed è il parametro secondo cui pare ragionevole valutare come e quanto essa stia progredendo.

Perché, va sottolineato con forza, la scienza ha parametri qualitativi che sono fortemente diversi da quelli dell’economia – e già basterebbe per capire che un’ottica radicalmente e semplicemente capitalistica (dal punto di vista della concorrenza e del profitto che ne consegue: perché pare ovvio che la maggior parte dei committenti privati si inseriscano nella competizione con l’idea di ottenere un profitto, declassando il progresso scientifico dal ruolo di fine a quello di mezzo. L’industria farmaceutica, così come quella informatica, offre un chiaro esempio di ciò) non può da sola garantire uno sviluppo organico e proficuo.

Certo – storicamente appare chiaro – questo tipo di sistema ha offerto per lungo tempo risultati più che accettabili (in alcuni casi

notevolissimi), ma non esiste prova possibile per dimostrare che le cose non sarebbero potute andare meglio (e ricordiamo: non bisogna assolutamente confondere scienza e tecnica).

Di fatto molte scoperte scientifiche, soprattutto quelle basilari per la rappresentazione e la descrizione del mondo, sono arrivate in modo discontinuo grazie a colpi di genio (Curie, Einstein, Alan Turing: tutti scienziati di certo non inseriti, almeno inizialmente, all'interno di un programma di sviluppo che coinvolgesse multinazionali e mercati. Altro discorso poi è il processo di affinamento delle tecniche generate) e ad un lavoro di carattere spesso svincolato dalla realtà socioeconomica.

La scienza che invece procede lungo i binari dello sviluppo economico, quella che risponde ai piani di marketing e alle leggi del brevetto internazionale, quella che espropria le idee per trasformarle in un prodotto industriale da rivendere, ecco, quella scienza non solo produce squilibrio a livello dei costi di sostenimento, ma non genera nuova conoscenza diffusa, non offre un miglioramento della comprensione del mondo – se non altro perché la disponibilità dei benefici è regolata in maniera oligarchica e si diffonde in maniera non lineare, con tanti avvallamenti (in un grafico della 'conoscenza' e conseguentemente del benessere che ne deriva – perché la conoscenza genera cultura e la cultura necessariamente genera un miglior approccio alla vita, e quindi benessere che va oltre il possesso dei beni di consumo) e pochissime cuspidi.

La scienza oggi non cresce realmente (o almeno non quanto potrebbe, non nelle direzioni in cui dovrebbe), perché non genera maggiore conoscenza del mondo.

Ad ogni sostenitore della tesi secondo cui questo meccanismo, giunti al nostro livello di sviluppo, sarebbe assolutamente necessario, imprescindibile e soprattutto insostituibile in quanto garanzia del massimo grado di sviluppo immaginabile, si potrebbe innanzi tutto rispondere che tale, decantato, sviluppo non ha senso alcuno se genera squilibri che minano le stesse condizioni umane – che, si presume, sono la base di ogni discorso che ruoti attorno a vicende che, per l'appunto, riguardano l'uomo.

Si potrebbe rispondere sottolineando come ci sia qualcosa di perverso, nella dinamica che vede un'industria decidere di non commercializzare delle tecnologie, o di non svilupparle al massimo grado, in quanto esse comportano una riduzione degli introiti possibili, dato che la massimalizzazione del profitto non passa soltanto attraverso l'offerta di un prodotto più competitivo, ma anche lungo le numerose direttrici parametriche che compongono il concetto stesso di concorrenza.

E c'è qualcosa di profondamente errato, dato che in questo ambito, il prodotto migliore è proprio l'idea scientifica, la scoperta, il progetto, più solidi, funzionanti, rivoluzionari.

Perché se con la crescita scientifica cresce la comprensione del mondo (e quindi la consapevolezza con cui esso viene gestito, manipolato, analizzato – e ascoltato!), non è pensabile che questa, in quanto parametro tra tanti altri, venga posta in subordine a calcoli non strettamente legati allo spirito (in senso filosofico), alla tensione verso la conoscenza, alla naturale inclinazione dell'uomo alla crescita complessiva come specie e come società, e all'hybris (qui detto in senso post-modernista, totalmente scervo di connotazioni negative).

Mi rendo tuttavia conto che questa risposta contiene al suo interno degli elementi etici che non possono essere sufficienti a contrastare, da soli, lo spirito (apparentemente) pragmatico che anima tutti gli studiosi pronti a difendere questo sistema come l'unico oggi plausibile.

Il fatto è che, direbbero, per ottenere a lungo termine uno sviluppo che non subisca flessioni, occorre fare sacrifici – uno di questi, appunto, è il contenuto intrinseco della scienza, l'altro il benessere di vaste schiere di persone disseminate su tutto il globo. Perché solo così si può premere con convinzione sull'acceleratore della competizione, e far sì che in concomitanza con quelle 'cuspidi' (i gruppi industriali che gestiscono la ricerca privata) esistano equipe sempre più efficienti, vengano prodotti sforzi economici ed investimenti sempre più cospicui affinché la ricerca possa crescere, svilupparsi, risultare ancora più ficcante e rapida – perché c'è una tenzone da vincere.

Specchio chiaro di questa prassi, l'enorme impegno economico, nel campo della ricerca, che caratterizza gli USA, nazione simbolo di questo sistema e centro nevralgico delle grandi multinazionali che con i loro capitali sono disposte a scommettere su gruppi sempre più dotati di ricercatori e studiosi.

Obiettivamente, appare piuttosto chiaro, elementare, che per offrire orizzonti qualitativi sempre più larghi a queste élite scientifiche (che hanno accesso a dati, strumentazioni, conoscenze, supporto pressoché illimitati, e che al di fuori di tali ambienti sembrano totalmente inattuabili), sia necessario uno sprone di un certo rilievo che spinga i committenti ad investire – è una logica economica, anche questa, piuttosto elementare. Ed ecco che la sola etica non basterebbe a garantire una base per il cambiamento: occorrerebbe trovare un puntello per l'efficienza.

Tuttavia esistono esempi piuttosto chiari e lampanti, soprattutto nell'ambiente informatico, di ricerca competitiva portata avanti in modo prima di tutto sostenibile, e inoltre aperto (ovvero a disposizione di tutti coloro che abbiano interesse reale nei suoi confronti). Si tratta del cosiddetto *open source*, ossia di un approccio allo sviluppo del software che rispetta completamente i criteri di 'democrazia' e disponibilità che le posizioni etiche qui enucleate pongono al loro centro; il tutto senza alcuna perdita in termini di concorrenzialità – anzi, di efficienza pura e semplice – dato che non è possibile parlare di concorrenza, non essendoci un reale paragone tra le forme di possibile arricchimento connesse ai due sistemi di sviluppo (industriale e open source).

Linux, uno degli esempi più noti in questo senso, sistema operativo sviluppato inizialmente dallo scandinavo Linus Torvalds, ha oggi raggiunto un grado di sviluppo e di funzionalità che riesce ampiamente a tener testa allo strapotere Microsoft, almeno a livello puramente tecnico. E tutto questo senza aver richiesto un impegno economico unitario neanche lontanamente paragonabile a quello messo in campo dalla multinazionale di Bill Gates.

Ancora una volta, è una questione di costi e spese, e spostamento di lavoro e responsabilità, esattamente allo stesso modo di quanto si diceva a proposito dei prodotti low-cost (anche econo-

micamente, infatti, la spesa sarebbe affrontata da un gruppo enorme di persone consenzienti e costrette a sopportare oneri molto più bassi, proprio in virtù del loro numero molto maggiore, e della continuità dei processi – qualcuno parla di 'spalmare', di solito si usa nel caso dei debiti).

Con la differenza che qui non si parlerà mai di 'obtorto collo': l'open source si basa su un coinvolgimento libero e non vessatorio, e soprattutto comprende un aspetto che nell'altro caso era totalmente assente, ovvero la disponibilità e la fruibilità totali (e gratuite) dei risultati di tale lavoro.

Due particolari non da poco. Libertà del contributo, e disponibilità del prodotto.

E vien da credere che se anche non fosse esistita l'industria 'concorrente', questo sviluppo non avrebbe certo avuto meno forza – anzi: data la 'necessità' di un miglioramento, la ricerca intrinseca di maggior duttilità e prestazioni di più alto livello, pare plausibile pensare che le persone coinvolte nel processo di sviluppo sarebbero state ancora di più (non avendo a disposizione soluzioni commerciali low cost cui appellarsi, ma dovendo offrire un contributo attivo al progresso, per poterne poi usufruire), con possibile incremento della velocità di crescita tecnologica del sistema.

Insomma, l'informatica, anche (inoltre!) grazie all'ampia diffusione delle community sorte con l'esplosione dell'era telematica (forum di confronto, programmi di aiuto, 'carteggi' scientifici sempre più ampi, diffusi, rapidi e sofisticati, una sorta di 'versione 2.0' delle relazioni epistolari tra scienziati un tempo così rilevanti per il progresso), offre con la dimensione dell'open source una via interessantissima per il recupero della dimensione etica all'interno della dimensione della ricerca, perché fornisce un paradigma totalmente compatibile con le questioni precedentemente esposte, perché illustra modi efficaci e ciononostante (o meglio: proprio grazie a questo) aperti e orientati ad un criterio condivisibile di giustizia e crescita della conoscenza reale.

Il passo potrebbe essere complicato (servono regolamentazioni, sono necessari programmi di educazione, ecc. – ovvero tempi

non troppo brevi di realizzazione), ma non impossibile da compiere: spostare verso le dinamiche open source tutte le principali branche della ricerca scientifica, partendo dalla pubblicazione (con buona pace dello spionaggio industriale e di tutte le nefandezze che comporta) dei risultati dei lavori delle singole equipe, dei gruppi di studio, indicando e confrontando apertamente obiettivi, progetti, ipotesi di sviluppo, fornendo l'opportunità di contribuire criticamente (o anche, perché no, economicamente) o con l'introduzione di nuove idee.

Agendo anche in modo analogo a quanto faceva il progetto United Devices, un sistema di elaborazione informatica 'diffusa' impegnato nella lotta contro il cancro: ogni aderente al programma metteva a disposizione in rete il proprio computer, attraverso un client remoto (un programma di gestione di quel computer da parte di un sistema localizzato altrove), ponendolo di fatto all'interno di un reticolo di altri computer analogamente messi a disposizione e gestiti da un 'cervello' centrale – che così moltiplicava esponenzialmente la propria capacità di calcolo e il tempo di lavoro a disposizione.

Senza dubbio l'allargamento 'universale' del lavoro di ricerca e critica, magari strutturato attraverso cellule di controllo disposte in senso piramidale (in modo da fare da 'crivello' per filtrare la presumibile massa di informazioni, risultati, critiche e idee inutili prodotte in tal senso), potrebbe offrire, statisticamente, una probabilità ancora maggiore di emersione di idee rilevanti, geniali, decisive, incrementando enormemente la forza di elaborazione (e al contempo l'informazione, la conoscenza e la comprensione collettiva, dato che i risultati e gli strumenti cognitivi verrebbero ad essere sempre disponibili in ogni loro successivo sviluppo), permettendo in questo modo di controbilanciare la perdita di impulso all'investimento singolo dovuta all'eliminazione del concetto classico di concorrenza (nei termini sopra descritti).

L'open source, insomma, potrebbe essere una risposta plausibile al problema etico della riduzione del contenuto di conoscenza delle scienze (come avanzato da V. Shiva), alla loro subalternità nei confronti delle logiche economiche industriali e al presunto calo dell'efficienza e della velocità del progresso (attraver-

so la 'ripartizione degli oneri', ovvero a una più diffusa cooperazione in cambio di un minor investimento unitario) che si potrebbe verificare al momento di andare a modificare il sistema propulsore para-capitalistico che genera i detti squilibri.

Una risposta implementabile e già messa alla prova all'interno di alcuni campi scientifici e tecnologici (cfr. l'esempio dei sistemi Linux), per giunta estremamente democratica a livello intrinseco, e probabilmente più sostenibile grazie alla sua natura tendenzialmente omogenea e per questo meno foriera di squilibri.

Certo, forse alcune multinazionali vedrebbero incrinarsi i loro privilegi. Ma versare lacrime, forse, sarebbe fuori luogo.