

## La candela

Ho deciso di dedicare questa puntata a Tilly e al suo maestro. Non so se ricordate la notizia, che nel momento in cui scrivo è già “vecchia” di un mese e mezzo... Tilly Smith è il nome di quella bambina inglese di 10 anni, che a Phuket, il giorno dello tsunami, avendo visto l’acqua ritirarsi, si è ricordata la lezione che aveva sentito non molto tempo prima, ha capito che cosa stava succedendo, e ha gridato alla madre: “Mamma dobbiamo scappare subito!” e così facendo ha salvato non sappiamo quante persone, ma un buon numero di sicuro.

Qualche scettico mi ha detto che la notizia potrebbe benissimo essere inventata; e certo sappiamo tutti, per esperienza, che dei mezzi di comunicazione di massa non c’è troppo da fidarsi. Conta poco che sia stata riportata da molti giornali in tutto il mondo, e da molti siti internet (ancor oggi, se cercate in Google con le parole chiave “Tilly + Phuket” potete trovare una quantità di riferimenti). Purtroppo il sistema dei mass-media è fatto così: ognuno riprende una notizia da un altro, e se è “ghiotta” come questa, e l’argomento è caldo, non stanno certo a perdere tempo per fare verifiche...

Però nelle notizie si trova il nome del maestro (Andrew Kearney) e quello della scuola (Danes Hill Preparatory School) insieme alla località dove Tilly vive e va a scuola: Oxshott, Surrey. Così mi sono preso la piccola soddisfazione di verificare almeno se la scuola esiste: esiste, ha un sito internet ([www.daneshillschool.co.uk](http://www.daneshillschool.co.uk)) dove si possono vedere tante belle fotografie, le materie insegnate, ecc. ecc. Soprattutto si capisce che si tratta di una scuola privata e probabilmente di quelle costose.

Non ho indagato oltre, perché a questo punto mi sembra che la storia sia verosimile: la scuola esiste e probabilmente i bambini vi ricevono un insegnamento di qualità, adeguato alla retta. Tilly è dunque una bambina privilegiata, ma ciò non toglie che sia stata sveglia e abbia messo a buon frutto le lezioni del suo maestro. Senza co-costruzione, ha imparato che cos’è uno tsunami (sembra che avesse visto un filmato di un evento del genere alle Hawaii) e questo è stato più che sufficiente.

Ma anche se non fosse vero niente, se la notizia fosse inventata di sana pianta, mi piace prenderla a simbolo di ciò che è possibile, e sarebbe possibile nelle scuole di tutto il mondo.

\* \* \*

La battutina sulla “co-costruzione” aveva un chiaro rimando: Marcello Sala e la replica che ha voluto opporre ai miei commenti su un suo precedente articolo. Dichiaro subito che non ho nessuna intenzione di controreplicare, col

rischio di avviare (redazione permettendo ...) una spirale di repliche e contro-controripliche, all'infinito... Imitando i due teologi del racconto di Borges, che così si conclude:

*È più esatto dire che nel paradiso Aureliano seppe che per l'insondabile divinità egli e Giovanni di Pannonia (l'ortodosso e l'eretico, l'aborritore e l'aborrito, l'accusatore e la vittima) formavano una sola persona.*

Solo su un punto ho qualcosa da dire. All'inizio della sua replica Sala scrive:

*Rendere l'avversario ridicolo e odioso, deformandone ed estremizzandone le idee, magari con citazioni fuori contesto, purtroppo è un vecchio costume anche dell'ambiente scientifico. Dal punto di vista del lettore il fatto che ciò possa essere eticamente scorretto è meno importante del fatto che in questo modo lo si priva della possibilità di confrontare idee nel merito di una questione.*

L'accusa che Sala mi fa è anche questa piuttosto frequente, tanto che per es. l'ho usata anch'io tempo fa, su questa stessa rivista. Se qualche lettore ricorda dove e quando, bene; ma non ha alcuna importanza per il presente discorso, per cui non starò a precisarlo. Ma nel nostro caso mi sembra un'accusa veramente fuori dal mondo, per la banale ragione che il lettore per verificare coi suoi occhi e la sua testa se mi sono (malignamente) adoperato per rendere Sala "ridicolo e odioso" (ma poi, perché "avversario"?) o se ho dato un riassunto sommario ma ragionevolmente fedele di ciò che lui aveva scritto, non ha che da tornare (il lettore) al numero dove lo scritto di Sala è apparso, meno di un anno fa, *su questa stessa rivista*: non su un'inaccessibile pubblicazione in una lingua semisconosciuta...

Perciò chiudo qui: i lettori hanno tutti i mezzi per valutare e per distribuire i torti e le ragioni, a loro giudizio.

\* \* \*

Voglio invece spendere il resto di questa puntata a spiegare le motivazioni di certi miei interventi, di cui quello a proposito di Sala è soltanto l'ultimo (per ora ...). Se c'è chi segue questa mia rubrica dall'inizio, ormai 13 anni fa, avrà potuto notare che spesso ho inframmezzato puntate "tranquille," dove parlavo di qualche argomento scientifico che ritenevo utile proporre a chi legge la rivista, con altre più apertamente polemiche, dove criticavo articoli apparsi sempre qui, oppure notizie e fatti di conoscenza comune, oppure — più raramente — qualche libro che mi era capitato di leggere.

Non so se questo lettore, affezionatissimo ma ipotetico, avrà colto il "filo rosso" che univa quegli interventi: il mio scopo di oggi è appunto di metterlo in evidenza, di riflettere insieme sulle motivazioni sottostanti.

Come spesso mi capita, mi sono imbattuto in uno scritto che fa al caso mio, per cui passo subito a una citazione.

*Dietro al gioco delle immagini e dei messaggi che possono dare l'impressione che, nonostante le violenze dell'attualità, non stia in realtà succedendo alcunché, si realizzano invece dei progressi formidabili. La conquista delle galassie è cominciata e sappiamo bene che, da qui a qualche decennio, non guarderemo più il cielo con gli stessi occhi. L'esplorazione dello spazio non è l'unica a offrirci prospettive vertiginose. La scienza progredisce anche nell'esplorazione della vita; la frontiera tra la materia e la vita sarà presto individuata e superata. La genetica ci consente d'interrogarci sulla prossimità di certe specie apparentemente lontane, nonché sulla realtà e sui limiti dell'individuazione. La coscienza s'interroga sulle condizioni della propria comparsa. Al termine, la scienza consentirà all'uomo di riproporre a se stesso l'interrogativo sull'uomo generico e sull'uomo individuale.*

Chi può essere l'autore di queste righe? Sicuramente uno scienziato, anzi uno scienziato, direte voi... E invece no: è un antropologo. Solo che non è italiano; è francese. Si tratta di Marc Augé, e il brano è tratto da un discorso sul tema "L'utopia, eredità necessaria del mondo attuale" che ha tenuto a Milano il 2 febbraio.

Ma la frase più forte è quella che segue:

*La scienza, diversamente dalle cosmologie che postulano una totalità che elargisce del senso, avanza nello sconosciuto e, così facendo, ne sposta progressivamente le frontiere.*

Dove si trova in Italia un "umanista" che si esprima così?

Da noi l'immagine della scienza che viene proposta ovunque, un giorno sì e l'altro pure, è totalmente diversa. Per cominciare, non solo non si riconosce alla scienza il ruolo pioniere nella conoscenza di cui parla Augé, ma neppure una vera autonomia. La scienza è sempre abbinata, e in modo ancillare, alla tecnologia. Ormai la cosa è codificata perfino nei programmi scolastici: l'abbiamo visto, meno di un anno fa, parlando della nuova scuola secondaria di primo grado.

Peggio: questa è una costante, direi anzi un tormentone. Vi sfido a trovarmi un articolo di giornale, la recensione di un libro, quello che volete, dove la scienza venga citata fuori dell'inesorabile accoppiata: "scienza e tecnologia." E sul significato della parola gemella, appunto "tecnologia," vale la pena di spendere qualche riflessione. È infatti una parola polivalente, e può non essere ovvio che cosa significhi quando la si trova abbinata alla scienza.

Pensandoci su, ho trovato in uso almeno tre diversi significati di "tecnologia":

- a) Quello basso, dei pubblicitari. Esempio: "con l'impiego della tecnologia ABC la nuova ... è ancor più ..." Dove al posto di ABC potete immaginare un qualsivoglia acronimo (ma sempre preferibilmente di tre lettere) di parole inglesi; al posto dei puntini potete mettere a scelta un modello di auto, di fotocamera, di televisore... I puntini successivi possono esse-

re riempiti con un attributo come “user friendly,” “failure safe,” “shock resistant”... Fate voi, tanto non interessa il nostro discorso.

- b) Quello che considero serio. Esempio: “negli anni '50 del secolo scorso, l'introduzione della tecnologia dei semiconduttori ha rivoluzionato l'elettronica.” Serio ma raro (o forse raro appunto perché serio?)
- c) Quello di Heidegger. Non chiedetemi di spiegarlo per bene, perché l'ho capito solo vagamente. Mi sembra di poter dire che in quest'accezione la tecnologia sia una forza motrice della società moderna; forza che si muove secondo fini suoi propri e a questi fini assoggetta l'umanità; nel realizzare i suoi fini la tecnologia si avvale di una specie di servitore, che le fornisce adatti strumenti: questo servitore è la scienza.

Non posso essere più chiaro, perché non ho mai avuto il coraggio di prendere in mano un libro di Heidegger. Non l'ho avuto, perché da commenti che ho letto, e da qualche brano occasionale, me n'è venuta un'invincibile repulsione: un po' per quel poco che ho potuto capire del suo pensiero, e molto per l'oscurità del linguaggio. E siccome io sono rozzo, parlo come mangio, e mi esprimo con parole semplici e con una sintassi credo ben poco contorta, sono portato a diffidare di chi parla in modo troppo diverso.

Avete capito benissimo, senza che lo dica, che la mia “rozzezza” è in realtà una posa; ma è una posa metodologica, programmatica:

*Confessando ingenuamente la mia incapacità, dico che non intendo di questo vostro discorso altro che di quella piastra dorata; e se voi mi concedete il parlar liberamente, ho grande opinione che voi ancora non l'intendiate, ma abbiate imparato a mente quelle parole scritte da qualcuno per desiderio di contraddire e mostrarsi più intelligente dell'avversario, mostrarsi, però, a quelli che, per apparir eglino ancora intelligenti, applaudono a quello che e' non intendono, e maggior concetto si formano delle persone secondo che da loro son manco intese; e pur che lo scrittore stesso non sia (come molti ce ne sono) di quelli che scrivono quel che non intendono, e che però non s'intende quel che essi scrivono.*

Questo lo avete riconosciuto di certo: ve l'avevo proposto otto anni fa... Se provate a leggere Heidegger, e magari anche la stroncatura che ne fece Carnap, vi accorgete che quattro secoli sono passati invano. Infatti nella nostra “cultura” Heidegger va per la maggiore, e quando leggete “tecnologia” è a lui che dovete far riferimento per sapere di che si sta parlando; anche (o soprattutto) da parte dei vostri colleghi di area umanistica.

Ma sentiamo ancora Augé:

*Eppure, nonostante le apparenze diffuse della globalizzazione, la disuguaglianza del sapere è ancora più marcata di quella della ricchezza. Questo inizio di secolo è caratterizzato da una crescita dell'ignoranza e da un contemporaneo approfondirsi del divario tra coloro che hanno conoscenze e coloro che non le hanno.*

*Alcuni paesi sono definitivamente rimasti esclusi dalla corsa rispetto ai paesi scientificamente più sviluppati, seppure anche all'interno di questi ultimi non cessi di allargarsi il divario tra ignoranza e sapere. Un rapporto recente della National Science Foundation ha rivelato che il 50% degli americani ignora che la Terra compie in un anno un giro attorno al Sole.*

Non so quale sarebbe il risultato di un'analogia indagine dalle nostre parti, e non era questo lo scopo della citazione. Vi faccio invece notare l'equazione che Augé istituisce: ignoranza = non comprensione della scienza, sapere = conoscenza scientifica. Impressionante: non perché ci sia da obiettare, ma perché siamo ormai talmente condizionati dall'ambiente in cui viviamo, che una tale coppia di equazioni ci appare pressoché eretica. Ma come sarebbe a dire! come si permette! Identificare il sapere con la scienza!

Poi ci ricordiamo che è francese, mica italiano... E poi magari, col nostro sano scetticismo, aggiungiamo che molto probabilmente anche tra i nostri "cugini" uno che ragiona così dev'essere piuttosto l'eccezione che la regola... Onestamente non lo so, ma so che a casa nostra non esiste persona "di cultura" che oserebbe fare simili affermazioni. Augé se lo sarà potuto permettere a Milano perché era un ospite; ma chissà come l'avranno giudicato...

\* \* \*

A questo punto vorrei fare un passo indietro, per tornare alla fugace indicazione su Carnap. Mi riferivo a un articolo che Carnap dedicò a smontare uno scritto di Heidegger, analizzandolo puntigliosamente, per mostrare gli abusi di linguaggio e gli errori logici di cui era costellato. Purtroppo non posso dire di più, per le solite due ragioni:

- a) mi mancherebbe lo spazio
- b) (più seria) non me ne sento all'altezza.

M'interessa piuttosto sfruttare l'accento a Carnap per ricordare un'altra bestia nera dell'attuale revisionismo filosofico (il richiamo al revisionismo storico non è casuale ...): intendo il neopositivismo, o positivismo logico, del cosiddetto "circolo di Vienna" di cui Carnap è stato esponente tra le due guerre.

Nei soliti ambienti "colti" è oggi corrente citare con sufficienza il neopositivismo come una dottrina superata, erronea, direi anche grossolana. Ora un tale giudizio sbrigativo è a mio parere poco fondato, e in sostanza strumentale all'affermazione di un genere di pensiero del tutto opposto.

Credo si possano sintetizzare gli obiettivi del movimento neopositivista secondo due linee:

- a) fornire un fondamento sicuro per le scienze
- b) dimostrare l'assenza di significato di ogni metafisica.

La mia personale opinione è che il secondo obiettivo sia stato realizzato meglio del primo, in quanto il "fondamento sicuro" era ricercato in un rigoroso fisicalismo, ossia nella convinzione che "le proposizioni di contenuto esistenziale hanno

esclusivamente un significato empirico” e che tale significato possa essere estratto in modo puro dall’analisi di “protocolli osservativi.” La ricerca successiva ha dimostrato, a mio parere in modo convincente, che il rapporto teoria–esperienza è ben più complesso (la “theory-ladenness” delle osservazioni, per esempio).

Del resto anche Einstein diceva che l’invenzione delle teorie scientifiche è libera, ed è frutto del pensiero; però poi la teoria ha l’obbligo di andare d’accordo con la realtà osservata, così come la fantasia di un sarto trova il suo limite nel fatto che il vestito deve adattarsi al corpo del cliente.

Ciò non significa comunque — sempre a mio modesto parere — una riabilitazione della metafisica: trovo ancora valida la critica neopositivista (per es. alla metafisica di Heidegger) e secondo me è proprio la validità di questa critica che spiega l’ostracismo al neopositivismo, da parte dei circoli filosofici oggi dominanti.

L’esempio del neopositivismo era appunto soltanto un esempio, ma mi serve per indicare la corrente, che si sente ai livelli più “alti” (si fa per dire) come quello del dibattito filosofico, quanto al livello più basso dei mass-media, dove imperversano tranquillamente energie positive e negative, la geobiologia e i nodi di Hartmann, l’intramontabile astrologia e l’omeopatia che ora riceve anche l’opportunistico riconoscimento dell’Ordine dei medici. . .

Nel mezzo possiamo situare un gran numero di pseudo-intellettuali, i quali amano discettare sulla “scienza moderna che avrebbe riconosciuto l’incertezza, l’inconoscibilità,” e via cantando, con Gödel e con Heisenberg (più oltre non arrivano, perché di ciò che è accaduto nella scienza nell’ultimo mezzo secolo e più, non hanno il minimo sentore).

E se non vi dispiace io metto nello stesso mucchio anche la recente infatuazione per il ritardo del 53; perché non ho visto né sentito qualcuno dotato di adeguato prestigio e “audience” (per es. qualche premio Nobel) che si sentisse in dovere di dichiarare pubblicamente, assumendosene la responsabilità, che puntare su un numero ritardatario è assolutamente idiota. Per inciso, mi pare che pure il ministro Siniscalco si sia ben guardato dall’esprimersi così. Ma almeno lui lo capisco: ha un dovere d’ufficio, visto che lo Stato nelle follie dei ritardisti “ci ha il suo tornaconto” (Altan).

\* \* \*

Forse chi legge si sarà fatto l’impressione che io stia divagando senza avere in mente un obiettivo, ma non è così. Passo infatti a introdurre un tema che ci tocca più da vicino: l’influenza che le attuali correnti anti- o parascientifiche hanno nello stesso ambiente scientifico, e in particolare nella scuola. È qui che il “filo rosso” del mio pensiero, di cui parlavo all’inizio, comincia a emergere più chiaramente (almeno spero).

L’atteggiamento antiscientifico di cui sopra prende tante forme, e influenza un po’ tutti, sotto vari travestimenti. Anche gli insegnanti, quando si fanno conquistare da certi miti. . .

Di quali miti sto parlando? Ecco qualche esempio: la complessità, l'autopoesi, il pensiero olistico, il costruttivismo... Come vedete, non ci vado leggero, e so bene che sto toccando non solo dei miti, ma anche dei personaggi in carne e ossa che li personificano. Di più: facendo un certo sforzo potrei convenire che dietro quelle parole-simbolo ci sono anche problemi condivisibili o quanto meno degni di seria considerazione. Ma purtroppo sono immersi in un tale mare di chiacchiere e soprattutto così chiaramente orientati in una direzione per me inaccettabile, che quel riconoscimento mi riesce alla fine impossibile.

Del resto, ciò che penso su singoli casi l'ho scritto qui in varie occasioni, per cui non sto a ripetermi, dato che ora il mio scopo è quello di tirare i fili, e soprattutto di segnalare i pericoli ai quali va incontro l'insegnamento scientifico. E ora parlo dei pericoli *interni*, non di quelli esterni e più banali che vedete tutti, come ad es. la riduzione di ore. Il vero problema è che ormai dobbiamo guardarci da noi stessi; al punto che troppo spesso mi accorgo che non sappiamo difendere il valore del nostro lavoro, perché siamo i primi a non capirne più bene il senso.

Visto che la maggior parte dei miei lettori sono insegnanti di scienze, cominciamo da loro (poi ce ne sarà anche per i vostri colleghi fisici, non abbiate timore...). L'impressione che mi sono formata, e che vorrei tanto fosse sbagliata, è che l'insegnamento delle scienze (parlo chiaramente della scuola secondaria superiore) oscilli pericolosamente tra due estremi.

Da un lato, si profonda (o sprofonda?) in tecnicismi: penso per es. alle assurdità con gli orbitali, quando la quasi totalità degli studenti non saprebbero riconoscere all'odore  $\text{NH}_3$  da  $\text{HCl}$ , né sanno identificare all'aspetto i più comuni metalli. Ma anche a certi complicati giochi di enzimi, proposti a ragazzi che non distinguono un pioppo da un leccio o un passero da un pettirosso; col risultato che — come ho già avuto occasione di dire in passato — quelle reazioni entrano da una parte per uscire immediatamente dall'altra senza lasciare traccia.

Poi, un po' per compensazione, e un po' perché si ritengono i più "umanisti" tra gli insegnanti di materie scientifiche, indulgono in discorsi vaghi, si lasciano suggestionare da qualcuna delle sirene che ho citato sopra e ne riempiono i loro discorsi. Anche in questo caso secondo me con risultato culturale assai dubbio, ma per di più col pericolo di trasmettere un messaggio ingannevole circa ciò che debba chiamarsi scienza.

\* \* \*

Vogliamo ora parlare un po' male di chi insegna fisica? Presto fatto... Per cominciare, trovo assurdo che pensino di poter parlare di "fisica moderna" a ragazzi che non conoscono la legge di caduta dei gravi (anche nei rari casi in cui la studiano, dopo pochi mesi l'hanno bella e dimenticata...) e non hanno idea dell'altezza delle nuvole. Solo per fare un paio di esempi...

Confesso che comincio a non poterne più di essere chiamato qua o là a parlare appunto di "come insegnare la fisica moderna"; tanto che a volte, a pre-

ciso scopo provocatorio, rispondo: “ma la fisica ‘antica,’ siete sicuri di saperla insegnare?”

Anche loro (i vostri colleghi di fisica) sembrano non rendersi conto che non serve a niente esaltare Galileo a parole (quello che gli anglosassoni chiamano “lip service”) quando poi lo si tradisce nei fatti, ossia trasformando l’insegnamento in una sequenza di chiacchiere su argomenti che gli allievi non sono attrezzati per capire; non lo sono per una serie di ragioni, che qui sarebbe troppo lungo esaminare. Anzi: si finisce per fare proprio il gioco dell’“avversario,” ossia di tutti coloro che negano un valore culturale della scienza.

Non a caso, un’altra cosa rimprovero spesso agli insegnanti di fisica: la loro debolezza “culturale.” Con ciò intendo che di fronte agli attacchi di cui sono quotidianamente oggetto da parte dei colleghi “umanisti” non li ho mai visti capaci di reagire e quando è il caso di contrattaccare. Questo, notate bene, tanto sul piano individuale quanto su quello collettivo: parecchie volte ho rimproverato all’AIF, associazione di cui faccio parte da quando esiste, ossia da oltre 40 anni, di non avere una politica culturale. Dai e dai, mi sono convinto che nessuno capisce neppure che cosa voglio dire.

Sia chiaro (e non è la prima volta che lo dico, credo) che un *mea culpa* in questo senso spetterebbe all’università: non c’è dubbio infatti che nei corsi di laurea in Fisica (non solo in quelli, ma preferisco parlare di ciò che conosco meglio) è totalmente assente qualsiasi momento di riflessione storica, epistemologica, più in generale critica.

È ben vero che non so dove se ne potrebbe trovare il tempo, ed è chiaro che non sto pensando a singoli insegnamenti, di assai dubbia efficacia. Occorrerebbe una più diffusa sensibilità dell’intero ambiente, che non esiste . . . e così il cane si morde la coda.

A proposito degli attacchi che dicevo, eccovi un “caso accaduto di fresco” (ricordo di Giusti: *S. Ambrogio*). Penso sia nota a tutti la struttura didattica adottata nelle SSIS, secondo la quale accanto alle aree disciplinari esiste una “area comune,” che prende metà del tempo, dedicata ad argomenti psicopedagogici. Questo a mio giudizio è già scandaloso di per sé, per due ragioni:

- a) che si ritiene accettabile di propinare una “lezione” a qualche centinaio di persone
- b) peggio ancora, che si assume come fatto scientificamente ammissibile che i contenuti psicopedagogici debbano essere *astratti*, ossia indipendenti dalla materia che gli iscritti alla scuola andranno a insegnare; che non ci sia nessuna differenza da questo punto di vista tra insegnare inglese o chimica, storia dell’arte o matematica.

Ma poi può accadere che un docente, nel corso di una di queste “lezioni,” se n’esca con la seguente battuta: “la fisica parla di cose che non esistono.”

Ora possiamo non drammatizzare: era appunto una battuta, anche se pronunciata *ex-cathedra*, di fronte appunto a qualche centinaio di futuri insegnanti.



Ma la mia domanda ai vostri colleghi fisici è: battuta per battuta, sapreste replicare? O vi limitate a chiudervi nel vostro guscio?

Per esempio, visto che questo è l'anno internazionale della fisica, non sarebbe utile pensare a iniziative che invece di rivolgersi al solito "grande pubblico," al quale mostrare esempi e applicazioni della fisica più o meno "divertenti" (sì, perché oggi saper "divertire" è diventato un imperativo categorico, per chi insegna ...) si rivolgano invece agli altri insegnanti, per cercare di coinvolgerli in una discussione sul valore culturale insopprimibile della fisica?

Lo dico, anzi l'ho detto, ma non ci spero. . .

\* \* \*

Bene: è il momento di concludere, ma prima qualche precisazione, giusto per scrupolo. In primo luogo, penso sia chiaro, ma comunque lo ripeto, che non ho inteso sostenere una battaglia "scientista": in particolare, sono ben consapevole dei rischi di un impiego acritico e senza controlli delle tecnologie. Ma questo è tutt'altro problema, mentre chi vede la tecnologia come il mostro che ho detto sopra, afferma che è proprio *lo stesso problema*, appunto perché la scienza è al servizio della tecnologia, e non altro.

Secondo: non penso in assoluto che tutti i filosofi e i pedagogisti siano dei chiacchieroni e basta. Le eccezioni esistono, anche se specialmente in ambito pedagogico sono davvero rare: a me non riuscirebbe di fare più di un paio di nomi, e guarda caso nessuno di questi è mai stato coinvolto nelle cosiddette "riforme" partorite del Ministero (ministri passati e presenti: non vedo differenza).

Terzo: anche certe battaglie, come quella contro il riduzionismo, non sono prive di senso, quando si pensa per es. alla versione cretina che imperversa sulla stampa: quasi ogni giorno leggiamo "scoperto il gene dell'obesità, o dell'allergia alle fragole, o dell'omosessualità. . . Con la complicità, almeno tacita, di qualche ricercatore, diciamolo. . . Ma poi si fa d'ogni erba un fascio, e come ho detto, ci si fa suggestionare da miti ben poco fondati (le famigerate "proprietà emergenti," per esempio . . .).

Quarto: bisogna anche dire chiaro che l'ignoranza scientifica la pagheremo, e assai cara; la pagheranno soprattutto le prossime generazioni. Posso ridare la parola ad Augé:

[. . .] *Il secondo è che il suo sistema scolastico [dell'Europa] si presenta vieppiù non come strumento di uguaglianza delle opportunità, ma come riproduttore delle disuguaglianze. [. . .] Questo rischio di una frattura irreversibile renderebbe impossibile la costituzione di un'umanità unificata, di un'umana società, o, più specificamente, darebbe alla società planetaria in formazione un volto inquietante e profondamente antidemocratico.*

*Soltanto l'educazione può scongiurare questo rischio. Ma dare la priorità all'educazione implicherebbe, a livello di ciascun paese e a livello mondiale, un investimento finanziario senza precedenti, infinitamente superiore a quello oggi*

*esistente anche nei paesi più sviluppati. Si tratterebbe, in altre parole, di una rivoluzione a due tempi, basata sull'ipotesi che a essere in grado di aiutare i paesi meno sviluppati quanto all'educazione, sarebbero soltanto quei paesi che avessero vinto loro stessi la rivoluzione dell'educazione. L'obiettivo ultimo sarebbe aggregare l'umanità intera all'avventura scientifica, la quale, infine, cambierebbe ogni sua prospettiva per l'avvenire.*

Sempre che (questo non lo dice Augé, lo dico io) tra una generazione o due non ci si debba accorgere di essere finiti noi tra “i paesi meno sviluppati”: ricchi di un glorioso passato, di monumenti “patrimonio dell'umanità,” come le piramidi d'Egitto; ma privi di futuro.

E su questa rosea prospettiva, per stavolta vi saluto.