

## RECENSIONE

***Un best-seller per l'Italia unita. Il bel Paese di Antonio Stoppani, con documenti annessi*, a cura di Pietro Redondi, Guerini e Associati, Milano, 2012, 281 p., ill., € 20.**

Cercherò di sottolineare gli aspetti ambientali de *Il bel Paese* di Antonio Stoppani individuati nel testo curato da Pietro Redondi: *Un best-seller per l'Italia unita: Il bel Paese di Antonio Stoppani*.

In primo luogo la sfida con Jules Verne. Il libro si presenta, come sottolinea Redondi a pag. 19, “come una macchina da guerra contro Verne”, a causa della scienza romanzata dello scrittore francese e la “mostruosa mistura di vero e di falso, che diletta l’immaginazione, ma non arricchisce la mente”:

“La bestia nera di Stoppani non poteva che essere *Viaggio al centro della Terra*, che furoreggiava da un decennio e invece di divulgare la “saine physique” seminava dubbi su dati sperimentali come il coefficiente del gradiente geotermico, e fantasticava di cose scientificamente impossibili come la presenza di un oceano nel grembo della terra, perennemente illuminato da strane aurore boreali, e di animali e colossali funghi preistorici ancora viventi nel sottosuolo. Più che questi deliri, ciò che probabilmente faceva inviperire Stoppani di questa letteratura di pseudoscienza erano i personaggi, travestiti da scienziati, le loro citazioni pertinenti di autori come Humphry Davy e Ruhmkorff e la competenza in materia di paleontologia o elettromagnetismo su cui si basavano le fandonie che Verne inventava. Se Stoppani definiva una vergogna che merce così finisse in pasto a un pubblico non avvertito era probabilmente perché invece di rafforzare, essa minava nel popolo la fiducia nelle verità positive” (pag. 20).

Il libro di Stoppani ha anche un gran significato in quanto si presenta a cavallo tra il settore scolastico e quello naturalistico-escursionistico, agendo “in modo indiretto per fare entrare, nell’insegnamento scolastico, la religione che le leggi dello Stato stavano praticamente abolendo” (pag. 30).

Un concetto sottolineato anche da una famosa frase di Stoppani della serata VII, da Milano al salto della Toce, il quale descrive la natura immersa nella brina come “una vergine assorta nel silenzio e nella preghiera” (pag. 35). Sottolineo questo fatto in quanto, avendo frequentato i primi quattro anni della scuola elementare a Nova Milanese, in terza, nel 1951, prima di recarci a visitare la cascata del fiume Toce, oggi quasi cancellata dalle prese dell’Enel, ci fecero leggere in classe i brani della settimana *Serata de Il bel Paese...*

“La valle si stringe di nuovo fra due diverse rupi e si fa cupa e severa. Ma cosa biancheggia d’un tratto in fondo? È la cascata, la *Cascata della Toce*. [...] La scena ha qualcosa di solenne. Un immenso anfiteatro di rupi nere si spiega davanti all’attonito sguardo. Le pareti ignude di granito nero ond’è formato, sparse di vaste chiazze di gialliccio e di bianco, sono sormontate a destra e a sinistra da due montagne, ignude ugualmente e nere, ma rotte, irte, dentate. [...]

Il torrente, già diviso in più cascate dove il salto incomincia, si suddivide, scendendo in mille

Virginio Bettini – *Un best-seller per l'Italia unita. Il bel Paese di Antonio Stoppani, con documenti annessi*

svariaticissime cascatelle. Quale batte la rupe in forma di bianco fiocco e rimbalza, divisa in un nembo di sprazzi! Quale si lascia sdruciolare giù giù, lieve lieve, sulla roccia levigata, come un filo si bambagia o come un nastro ondeggiante di seta bianca; quale si sparpaglia, disegnando una rete a maglie d'argento, tessuti diversi che di continuo si scompongono, e si rifanno. Grado grado scendendo, si azzuffano, si accapigliano. Ma la cascata è una; a vederla svolgersi, e rimutarsi sul fondo nero o bigio di quella fantastica scalèa, la non si potrebbe paragonare che a una gran chioma bianca disciolta e agitata dal vento” (Serata VII).

Per Stoppani, inoltre, come sottolinea Sandro Baffi (pag. 43): “la letteratura scientifica di cui Il bel Paese è un esempio, deve avere come scopo il sentimento nazionale cioè la conoscenza del paese e la coscienza di appartenere a un territorio, a un popolo, a una nazione”.

Un riferimento significativo credo sia quello relativo all'aristocrazia del petrolio negli USA: “Parlando delle grandi fortune nate in America, con la scoperta dei giacimenti petroliferi, Giannina, una nipotina, parla di aristocrazia del petrolio, conti del petrolio, marchesi del petrolio” (pag. 46), un'osservazione di Stoppani che dobbiamo dire predittiva, se guardiamo all'attuale situazione di transizione energetica.

Negli Stati Uniti il gas e il petrolio estratti dal scisto stanno risvegliando l'industria americana, con il prezzo del gas naturale che è oggi un terzo di quello del 2008 e l'industria chimica e petrolchimica che ne approfittano. Uno studio dell'Università della California del Sud stima che l'esplosione dello sfruttamento di questa risorsa creerà, tra 500.000 e 2,8 milioni di posti di lavoro in 15 anni, anche se un articolo pubblicato su “Le Monde” di domenica 12 e lunedì 13 maggio, firmato a pagina 13 dal curatore della rubrica Ecologia, Hervé Kempf e intitolato *Gaz de schiste: la fin*, riprende un importante studio di David Hughes pubblicato nel febbraio 2013 dal Post Carbon Institute. In questo lavoro si sostiene che la produzione di gas di scisto non potrà essere mantenuta a livelli elevati se non a condizione di continuare a perforare pozzi, in quanto il rendimento di un pozzo isolato declina velocemente nel tempo.

Anche se il numero delle perforazioni si mantenesse ad un livello elevato (43.000 negli Stati Uniti nel 2012 secondo “Oil and Gas Journal”), la produzione tenderà inesorabilmente a stabilizzarsi. Idem per il petrolio di scisto, la cui estrazione si sta molto sviluppando nel Dakota del Nord. Secondo Hughes la produzione si stabilizzerà ed inizierà a declinare a partire dal 2017.

In uno studio pubblicato il 26 marzo sulla rivista “Geology”, Katie Keranen, dell'Università dell'Oklahoma ed i co-autori della Columbia University di New York, a proposito del terremoto di magnitudine 5,7 della scala Richter, che, il 6 novembre 2011, colpì la cittadina di Praga (Oklahoma, Usa), abbattendo 15 abitazioni, con 2 feriti, alterando l'asfalto di ben 4 strade, sostengono che la causa del terremoto sia dovuta all'iniezione dei fluidi di fratturazione nel sottosuolo per estrarre gas e petrolio di scisto. La fratturazione idraulica è infatti la tecnica utilizzata per l'estrazione del gas e del petrolio di scisto.

Secondo la Società Geologica americana, US Geological Survey (USGS), situazioni analoghe, con sismi di magnitudine superiore a 3 gradi della scala Richter, sono state rilevate anche in Arkansas, Texas,

Virginio Bettini – *Un best-seller per l'Italia unita. Il bel Paese di Antonio Stoppani, con documenti annessi*

Ohio e Colorado, stati in cui si ha una forte estrazione di gas di scisto.

I terremoti causati da attività estrattive umane di gas e petrolio si sono moltiplicati per 20, tra il 2009 e il 2011, rispetto alla seconda metà del XX secolo.

Un altro aspetto da sottolineare sta nel fatto che Stoppani, scienziato, geografo e geologo, inserisca fortemente la dimensione del territorio nell'identità nazionale: un territorio che non è città, ma campagna e, soprattutto, montagna (p. 56).

Anche Paolo Traniello sottolinea come Stoppani approfondisca la conoscenza del territorio italiano, non solo da un punto di vista strettamente geografico, ma più propriamente da quello geologico, orografico e idrografico (p. 69).

Fatto, questo, ulteriormente sottolineato anche da Elena Zanoni, quando afferma che il best-seller di Stoppani si proponeva di far conoscere la penisola sotto il profilo fisico-geografico agli abitanti di un'Italia da poco unificata, diffondendo le conoscenze delle sue ricchezze naturalistiche (pag. 83), anche perché studi precedentemente pubblicati erano stati, nel 1857, gli studi geologici e paleontologici della Lombardia, e, tra il 1858 e il 1865, la *Paléontologie lombarde* e la paleofauna delle rocce lombarde (pag. 85). Inoltre, Stoppani aveva collaborato, negli anni '60, con "Il Politecnico", la rivista fondata da Carlo Cattaneo, su temi geologici e paleontologici, sulla storia naturale dei petroli, sui petroli in Italia.

Aveva anche un particolare interesse per i temi idrogeologici, ritenendo che il ciclo idrogeologico fosse il simbolo dell'equilibrio della natura, come pure significativa è la sua attenzione per i vulcani e sul ruolo dell'acqua:

"Il tema del ciclo idrogeologico, che è al centro della sua opera forse più rappresentativa, *Acqua ed aria*, in cui esso viene preso a simbolo dell'equilibrio della natura, in una prospettiva linneiana e idrogeologica. Anche nella versione originale del *Bel Paese*, Stoppani aveva accennato all'idea di un disegno intelligente messo in atto da Dio per garantire il perfetto funzionamento e l'equilibrio del sistema terrestre in ordine alla perpetuazione della vita sulla terra, ma in *Che cos'è un vulcano?* L'attenzione è focalizzata sul ruolo dell'acqua, elemento che ricopre un posto centrale all'interno della filosofia geologica e della stessa pratica scientifica del naturalista lombardo" (pag. 97).

La rivista "Acqua ed Aria", alla quale ho collaborato e che ho diretto negli anni '70-'80, aveva preso il nome da quella che anch'io ritengo l'opera più rappresentativa di Stoppani, *Acqua ed aria*, appunto.

Come testimonia nel libro curato da Redondi Elena Marescotti, oltre alla geologia, l'autore fa ricorso alla chimica, alla botanica, alla zoologia con feedback di archeologia, filosofia, storia e letteratura (pag. 104). Concordo con Marescotti sul fatto che il bel Paese possa essere considerato una più agile versione del *Corso di geologia* (1871-1873).

Mi è piaciuto molto, inoltre, che Marescotti abbia ricordato come, per Stoppani, *la natura intesa come ambiente incontaminato sia fonte di moralità* (p.111) e che, nel rapporto scienza/fede, *la prima debba essere subordinata alla seconda* (p. 112) e che debba esistere un compromesso tra positivismo laico e conservatorismo cattolico:

Virginio Bettini – *Un best-seller per l'Italia unita. Il bel Paese di Antonio Stoppani, con documenti annessi*

“La convinzione di fondo è che, per Stoppani, la contemplazione della natura, e di conseguenza anche quella forma di contemplazione dotta che prende il nome di scienza, richieda sempre una spiegazione soprannaturale o, comunque, susciti tale sentimento. Un sentimento che nobilita la dimensione informativa, contenutistica e che vede nell'educazione scientifica il suo strumento privilegiato. L'educazione scientifica, per Stoppani, è principalmente un mezzo per attingere altro, e non un fine in sé” (pag. 113).

Per Agnese Visconti, il grande Stoppani ci suggerisce di modificare il nostro modo di osservare gli oggetti naturali (pag. 136), onde ben mettere in evidenza le bellezze della natura.

In che modo?

Guardando al Monte Civetta, sulla sinistra del fiume Cordevole, “Un colosso di ignude rupi, una tela di ignude rupi” (p. 144).

Osservando da Selva il Monte Pelmo, onde individuare “l'azione dell'atmosfera sui massi e sui dirupi ed il conseguente clivaggio, ossia la facoltà che hanno le rocce di fendersi, in certe direzioni, secondo una certa regolarità” (pag. 147).

Considerando il ghiacciaio dell'Ortles, nelle Alpi Retiche, “un fiume in cui di riversano le nevi eterne” (pag. 149).

**Virginio Bettini**  
Università IUAV di Venezia

[20 giugno 2013]