

## Dialoghi Matematici / 2

Efim Zelmanov, vincitore della Medaglia Fields nel '94, svela la sua vita a cavallo tra due mondi

# “Trionfi e soprusi le mie peripezie da matematico nell'era sovietica”

PIERGIOORGIO ODIFREDDI

**H**O INCONTRATO Efim Zelmanov nei primi anni Ottanta in Siberia, quando eravamo entrambi giovani matematici. Dopo di allora ci eravamo persi di vista, ma al meeting di Heidelberg del settembre scorso ci siamo ritrovati immediatamente, nonostante i trent'anni di separazione, e abbiamo subito cominciato a ricordare episodi di quel passato remoto. Poiché nel frattempo Zelmanov ha fatto carriera, vincendo nel 1994 la medaglia Fields, l'occasione era ghiotta per parlare con un protagonista e un osservatore d'eccezione.

Oltre che con un grande studioso russo: nato nel 1955 a Khabarovsk, nell'allora Unione Sovietica, è celebre per le sue ricerche e per le sue scoperte nel campo delle algebre non associative e della teoria dei gruppi. Proprio la sua soluzione di un famoso problema in questo secondo campo, il problema di Burnside ristretto, lo ha portato alla vittoria della Fields.

**Direi che possiamo dividere la matematica del suo Paese in tre periodi: prima, durante e dopo l'Urss. Qual era la situazione nella Russia zarista?**

«C'erano grandi matematici, come Lobachevskij, uno dei padri della geometria non euclidea. E c'erano forti legami con la matematica europea: anzitutto tramite l'Accademia di San Pietroburgo, in cui Euler lavorò per più di trent'anni. Era un livello rispettabile, ma niente a che vedere, ad esempio, con la matematica francese di quel periodo. Tutto cambiò con la Rivoluzione: la matematica e la fisica furono percepite come qualcosa di potenzialmente utile».

**Come si manifestò questo in-**

**teresse?**

«Fu sovvertita la politica di Alessandro III, che impediva lo studio a quelli che venivano volgarmente chiamati i "figli della serva". I bolscevichi diffusero l'educazione a livello popolare, e quando Stalin comprese l'importanza pratica della scienza, dal giorno alla notte portò gli scienziati a essere i lavoratori più rispettati e pagati del paese. Per i giovani brillanti, la scienza divenne il modo migliore per fare carriera e ottenere prestigio in maniera "pulita", diversamente dalla politica».

**Ma tutto ciò non si rifletté adeguatamente nei premi Nobel.**

«L'Urss aveva i propri premi Stalin. Ma ci furono comunque alcuni premi Nobel: una mezza dozzina in fisica, e un paio in chimica ed economia».

**Ci furono anche delle purghe?**

«Alla fine degli anni '40 si pensò di fare una caccia alle streghe in fisica, analoga a quella in biologia guidata da Lysenko. Ma il direttore del progetto atomico Kurchatov domandò molto sempli-

cemente al Partito: "Cosa preferite, la purezza ideologica o la bomba?". Naturalmente, fu scelta la seconda».

**Se la fisica e la matematica erano tenute in gran conto, perché allora la politica antisemita?**

«Quella venne dopo, in realtà. Basta pensare che il progettista della bomba atomica era Khariton, che non solo era ebreo, ma aveva la madre a Tel Aviv, e suo padre era stato espulso dall'Urss come controrivoluzionario».

**Quando cominciarono i problemi?**

«Con il ritorno al nazionalismo, dopo la Seconda Guerra Mondiale. Poco prima della morte di Stalin, nel 1952. Da quel momento le cose andarono avanti: talenando, tra ondate di antisemitismo e periodi di relativa tranquillità».

**A parte le paranoie di Stalin, qual era la ragione dell'antisemitismo sovietico?**

«Dopo la sua caduta, il genere di Kruscev gli domandò perché avesse impedito l'accesso degli ebrei alle migliori università, e



**LA SERIE**

*Nella foto Efim Zelmanov. La prima puntata della serie sui matematici è stata pubblicata il primo dicembre*

**mi ha creato?**

«Parecchi. Dopo aver finito le superiori con una medaglia d'oro, non passai l'esame di ammissione all'università. E in seguito non ebbi mai un posto all'università, ma solo in un istituto di ricerca: come l'altro ebreo Grigori Margulis, che vinse una delle due medaglie Fields sovietiche nel 1978, e al quale fu impedito di

**“La politica antisemita ci impediva di fare carriera negli atenei e gli altri ne approfittavano per occupare posti di prestigio”**

l'occasione di occupare i posti di prestigio degli ebrei. E, soprattutto negli anni Settanta e Ottanta, gli scienziati e i matematici non ebrei andarono ben oltre quanto gli veniva richiesto di fare».

**A lei, essere ebreo che proble-**

andare a ritirarla».

**Quante medaglie furono vinte invece dopo la caduta dell'Urss?**

«Sette. Siamo al livello degli americani e dei francesi, anche se molti dei vincitori hanno in realtà studiato all'estero, e sono

russo solo di nascita e cultura».

**Lei invece fece il suo lavoro in Urss. Come ci riuscì, nonostante gli ostacoli?**

«Io non sono religioso, e sono ebreo solo di nascita. L'ebraismo non è mai stato uno dei fattori qualificanti della mia vita, anche se all'università me l'hanno fatto pesare come se lo fosse. Ma in realtà i problemi erano con le autorità, più che con i colleghi».

**A parte le medaglie Fields, cosa è successo alla matematica dopo la caduta dell'Urss?**

«Come nella termodinamica: il gas si espande, e quasi tutti i migliori lasciarono il paese. Negli Stati Uniti successe di nuovo ciò

che già era successo negli anni Trenta con la fuga dal nazismo: tutti i posti liberi vennero riempiti da gente di altissimo valore, tedeschi in un caso e sovietici nel secondo, con gravi contraccolpi per l'offerta interna».

**Quelli che rimasero?**





«Quando un professore viene pagato meno di uno spazzino il problema non è soltanto finanziario, ma anche di dignità personale. E se uno vuole mantenere una famiglia, deve rivolgersi altrove nel mercato. Qualche giovane che si azzarda a far ricerca rimane, ma mentre prima tutti quelli brillanti ambivano a entrare nell'accademia, oggi si tratta solo di eccezioni. A parte quelli che vanno a studiare all'estero, e che spesso poi ci rimangono».

**Lei voleva emigrare già prima del 1989?**

«No, non direi. Sono andato per la prima volta negli Stati Uniti nell'autunno del 1989, e quando mi offrirono un posto in Wisconsin, la mia condizione fu di poter stare un semestre lì e uno in Russia. Ma avevo dei figli piccoli, e tenere un piede da una parte e uno dall'altra alla fine non mi è sembrato né giusto, né comodo per loro».

**E nel 1994 è venuta la medaglia Fields. Cos'è cambiato dopo?**

«Parecchio. Per il primo anno, ho creduto che non avrei più po-

tuto fare matematica: solo pubbliche relazioni. In seguito, la cosa più difficile è stata trovarsi di fronte a un problema, e domandarsi se è degno delle attenzioni di una medaglia Fields: non si va da nessuna parte, in quel modo, e ho dovuto imparare a non farmi quelle domande».

**Ora torna spesso in Russia?**

«Ho cambiato cittadinanza, ed è difficile ottenere un visto per gente come me. Sono tornato due o tre volte, e non le dirò come ho brigato per farlo. Ma con Internet sono rimasto in contatto con i miei passati colleghi, anche senza vederli di persona. E a volte ci incontriamo all'estero, ai convegni».

**E cosa le dicono?**

«Che molte cose sono comunque migliorate: ad esempio, ora c'è una classe media nel paese. Ma nel passato, nonostante i mobili e gli edifici derelitti, c'era la percezione di essere al centro dell'universo. Ora, invece, i mobili e gli edifici sono migliorati, ma la sensazione è di essere finiti alla periferia dell'impero».

© RIPRODUZIONE RISERVATA