



Qual è il rapporto tra Fantasia e Ragione, tra scienza e gioco? Dal 10 Reggio Emilia ospiterà Calvino, Malerba, De Mauro, Lodi e tanti altri per rispondere a questa domanda. Il tutto dedicato a Rodari

# E noi siamo F o siamo R?

Sinceramente: non so definire bene che cos'è la fantasia e che cos'è la razionalità. Anzi, se qualcuno m'impone il problema della distinzione, faccio finta di non aver capito, mi ritiro. Ho sempre paura che le definizioni cadano in cattive mani, irrigidite, proiettate in modo di pensare, classificano gli uomini, archiviano le pratiche: fantasia? Sportello 5. Razionalità? Sportello 9. Il vero guaio non è la confusione, il vero guaio è il vuoto, il mare di parole e di carta senza fantasia e senza razionalità. Seguendo la moda americana delle sigle, dovremmo coniarne una per tutto ciò che contiene i due elementi: F&R, per esempio. A questa sigla non potrebbero aspirare tanti documenti e discorsi dei nostri tempi: i saluti in apertura dei convegni, l'affare Di Donna, la progettazione di rifugi antiatomici, le circolari del ministero della pubblica istruzione, il programma dello Spadolini-bis e via discorrendo.

Ho imparato qualcosa su F&R (permettetemi di usare l'abbreviazione) leggendo uno strano libro, «Lo zen e l'arte della manutenzione della motocicletta» di Robert Pirsig. Merita, nella sua preziosa ingenuità. In un breve articolo non se ne possono offrire che molliche: «La formulazione delle ipotesi è la più misteriosa di tutte le categorie del metodo scientifico. Nessuno sa da dove vengano. O più avanti: quello che non va nella tecnologia è che non ha nessuna connessione con la sfera spirituale né con quella affettiva. Ancora: «Un'altra cosa che lo deprime della retorica era la sua normativa... Centinella di regole petulantanti per gente petulante. Non era che un manuale di galateo, ispirato non a un senso di gentilezza, di decoro o di umanità, ma fondamentalmente al narcisistico desiderio di fare la figura dei signori...». Permettetemi di insistere: «È proprio per questa comprensione della qualità così come la rivela un blocco [mentale] che spesso i mecca-

nici autodidatti sono tanto superiori ai tecnici formati nelle scuole, i quali hanno imparato ad affrontare tutto salvo le situazioni nuove». Pirsig è americano sino al midollo. Dal suo racconto, sembra che abbia intravisto le virtù di F&R dopo una fase di pazzia (in senso stretto) a cui l'aveva portato R senza F. L'ossessione della R è un vanto della cultura anglosassone, e a noi conviene dire con modestia «meglio che niente». Ma, insomma, F&R è ancora meglio e, se non si è troppo isolati, non c'è bisogno di dare i numeri per capirlo. Ci sono poi culture in cui questo equilibrio è così radicato, spontaneo, che il linguaggio ne porta l'impronta, in modo per noi singolare, sbalorditivo (stavo per dire fantastico). Come Pirsig ricorda (e non lo citò più), i giapponesi usano la parola «mu», per tutto ciò che è indicibile. «Mu» è non-sì e non-no. «Mu» è la parola che compare quando un discorso si arena, un ragionamento smette di filare, tutte le nostre riserve d'esperienza, buttate nel pensiero, portano ad un pasticcio («L'affermazione che la scienza cresce più grazie alle risposte "mu" sono quelle su cui potete crescere»). Del resto, siamo in questi paraggi quando ricordiamo l'usatissima frase di Einstein: «La cosa più incomprensibile del mondo è che esso sia comprensibile». Direi che in questo paradosso c'è un'incitazione sottile, che la nostra tradizione culturale (antropocentrica) soffoca un po': c'è lo stimolo a cercare la fantasia anche fuori di noi. Tra il mio comportamento abituale e quello dell'oggetto, c'è un salto che mi sembra decisamente fantastico. E così accade per il teorema di Gödel o per la logica della meccanica quantistica o per il concetto di infinito in

matematica (con l'aiuto di Lucio Lombardo Radice). Il fatto è, mi sembra, che la fantasia annaspa là dove il linguaggio comune non arriva; così che, chi possiede un linguaggio più potente, si presenta come un prestigiatore. Perché la fantascienza appare ostinatamente povera? Perché racconta cose che sono fantastiche per il discorso comune e, invece, semplici balte per i linguaggi sviluppati. Non sembrerebbe velleitario dicendo che mi interessa solo l'F&R che sta ai confini di ciò che sappiamo dire con le frasi più potenti di cui disponiamo. Il resto è gioco, magari divertente, magari utile per accattivare o ridicolizzare (penso ai titoli dell'«Espresso», al preambolo, a certe indefinite rivendicazioni di «nuovo» che molti compagni si lasciano scappare), ma concettualmente povero. F&R compare in tutta la sua necessità quando non sappiamo più che pesci pigliare e non bastano né i vaneggiamenti né i procedimenti logico-deduttivi. Quando siamo costretti a dire «mu», overossia andiamo in «titit» secondo il gergo dei filippers (che, peraltro, mi ripugna). Alla fantasia sta succedendo la stessa cosa che al petrolio: quella «falsa» la stiamo bruciando tutta rapidamente mentre di quella «difficile» ce ne occupiamo perché ci vuole troppa fatica a tirarla fuori. Osservate, per esempio, il fenomeno della satira politica: non vi sembra che la fantasia di Altan o di Giuliano descrittiva spesso la situazione meglio di quanto non faccia un editoriale autorevole pieno di distinguoli? Che l'umorismo non è F&R. Un concetto analogo lo esprimeva su questo giornale Ugo Baduel dipingendo il ritratto di Benjamin Andreatta: «...ha spesso un tocco felice e inventivo in materia economica, lo ammettono amici e avversari, ma ora la crisi preme...». F non basta, ci vuole F&R. E Andreatta è più tenuto a

questo di quanto non lo siano Giuliano o Altan. La grande forza del pensiero scientifico sta nel viaggiare bordeggando prudentemente ai confini di F&R. Mi tratterò dall'essalarle le virtù dei timonieri, per non essere accusato di favoritismo verso il mio ambiente. Vorrei poter dire la stessa cosa della filosofia contemporanea, ma non mi riesce così facile. Già, dov'è finita la filosofia contemporanea? Abbiamo avuto una tromba d'aria di francesi aggressivi, ma poi si vede che hanno fatto carriera: mi erano sembrati tutti F senza R, ora sospetto che abbiano venduto anche l'F agli editori. Per il resto, per le scuole accademiche accreditate, mi pare che ci siano troppi chiosatori di sacri testi, di F&R fossile; il che è un brutto affare, specie a sinistra. Le spine propulsive vengono solo dalle idee tempestive oltre che buone. Che io sappia, nessuno ha ancora messo in cassa integrazione anche i filosofi. E dunque, animati come non ce ne fosse bisogno. Ci voleva un Comune, quello di Reggio Emilia, per organizzare un convegno su F&R. Le massime istituzioni del Paese sono talmente burocratizzate da non riconoscere il problema dell'F (e da pensare che la loro pedanteria sia R, ahimè). Non so che cosa succederà quando ci ritroveremo tutti insieme, tra il 10 e il 12 di novembre, al Teatro Municipale «Romolo Valli». Per la verità una preoccupazione ce l'ho, ed è che ciascuna dei convenuti parli nel più dotto dei modi del suo, stando attento a non farsi mai cogliere in «mu». Se invece venissero fuori tanti «mu» da fare girare la testa agli oratori e al pubblico, direi che dovremmo trarre un buon partito per rivisitare il Paese, ringraziando ancora una volta Rodari che riunisce tanta gente attorno al Suo ricordo.

Carlo Bernardini

## Vanno all'Università ebraica gli appunti di Einstein

TEL AVIV — Dopo battaglie legali durate vent'anni, l'Università ebraica di Gerusalemme può fare valere il suo diritto a conservare per sempre i venti volumi di appunti che Albert Einstein lasciò per testamento alla sua «biblioteca nazionale». Le carte di Einstein sono attualmente in possesso della Princeton University americana, dove lo scienziato visse e insegnò. La «Princeton» si era opposta con tutti i mezzi legali all'esecuzione della volontà testamentaria relativa ai volumi di appunti da consegnare all'Università ebraica a pubblicazione avviata, e probabilmente verranno conservati in un apposito museo.

## L'estetica: congresso a Reggio Emilia con i massimi studiosi

REGGIO EMILIA — È in corso (fino al 6 novembre) presso l'Istituto «Antonio Banfi» di Reggio Emilia un convegno-seminario dedicato a «Lo statuto dell'estetica». L'estetica tra filosofia e scienza dell'uomo. Il congresso, che si svolge presso il ridotto del Teatro Municipale, costituisce un'occasione di confronto tra i principali studiosi italiani e stranieri in riferimento all'opera di Kant, Hegel, Heidegger. Al convegno partecipano, tra gli altri, W. Hogrebe, W. Biemel, M. Dufrenne, S. Schmidt, R. W. Diehl, S. Marucci, E. Migliorini, F. Garroni, I. Sichirollo, F. Fanizza, G. Scaramuzza, S. Zecchi, C. Sini, M. Perniola, G. Vattimo, L. Anceschi, C. Grandi, D. Formaggio, L. Parayson, J. J. Jimenez, G. Bertles, R. Bodei, S. Morawski. Gli atti scientifici dell'iniziativa saranno raccolti in un volume.

## «Date retta al cane di Magonza»



Tra gli scritti di Rodari, il «Cane di Magonza» (che qui presentiamo tratto dall'omonima raccolta ora pubblicata dagli Editori Riuniti) è una delle sue «invenzioni» più ironiche e intelligenti di creatore di favole e di poeta.

Uno di questi giorni la nostra bambina giocava da sola e mescolando bambole e burattini si inventava sottovoce chissà quale storia. Era però un sottovoce vibrato, nel quale ricorrevano apostrofi drammatiche. A un certo punto la sciamano esclamò, a voce più alta: «Cane di Magonza!». Il tono era quello dell'insulto, dell'acida indignazione. Eccitata, presa nel minuscolo ma intenso vortice della sua favola, la bambina ripeté più volte: «Cane di Magonza! Cane di Magonza!».

Non era difficile riconoscere, in quello strano epiteto, una deformazione del nome di Gano di Magonza, il nemico di Orlando, il «cattivo» del teatro dei pupi siciliani, cacciato da Dante — ma col nome di Ganelone — nei ghiacci di Cocito, nelle vicinanze del conte Ugolino e di altri traditori della patria o del loro partito. Meno facile, ma non impossibile, è risalire alla ricostruzione del cammino che aveva trasformato Gano in un cane, trasferendolo dalla famiglia dei Magonza alla città di Magonza, senza l'aiuto dell'etimologia che probabilmente lega i due nomi. Deformazione e traslazione, o almeno mentalmente riprodotta. Per compiere questa operazione i bambini non hanno ancora a disposizione (siamo ancora a Vico) una «mente pura», copia di più riflettente, ma la fantasia di «un animo perturbato e commosso». Per capire veramente una parola hanno bisogno di reinventarla. A questo punto bisognerebbe tentare di penetrare l'infatta immagine del «cane di Magonza», di vedere questa espressione, nata per un poetico errore, dal di dentro. Ma questo è veramente impossibile, come è impossibile per l'uomo moderno comprendere appieno i miti dell'uomo primitivo, perché gli è impossibile viverli. Il cane in oggetto, del resto, avrà vita breve, sarà presto tramutato in altri impasti del fantastico, insieme con altri materiali ugualmente fluidi, che non hanno più consistenza di un lampo.

Gianni Rodari



Sheldon Glashow, Steven Weinberg e Abdus Salam, i tre premi Nobel per la Fisica del '79

La generazione di acceleratori che sono ora in costruzione permetterà esperimenti finora impossibili: quello europeo entrerà in funzione nell'87

## Una nuova era per la ricerca nucleare

Sta nascendo una nuova generazione di acceleratori nucleari, che permetterà esperimenti scientifici e ricerche nel campo della fisica impossibile finora. Fra di essi vi è il LEP (Large Electron Positron); ognuna delle sue apparecchiature sperimentale verrà utilizzata da due o trecento fisici, ed è molto più complessa di quelle usate finora. La costruzione del LEP (il costo totale si aggira sui 100 miliardi di lire) ha preso avvio in questi mesi sotto la direzione di Emilio Picasso e rappresenta il polo di sviluppo futuro del CERN, Centro Europeo di Ricerche Nucleari di Ginevra. I primi esperimenti dovrebbero cominciare nel 1987. Quando sarà in funzione, questa macchina permetterà di osservare direttamente le «Z», uno dei «quanti» che ha oggi una grande importanza nel campo scientifico. Vediamo perché. L'esistenza di questa particella neutra (del tutto analoga al fotone, ma con una massa circa 100 volte maggiore di quella del fotone) è stata «predetta» da Sheldon Glashow e Steven Weinberg dell'Università di Harvard e da Abdus Sa-

lam, del Centro Internazionale di Fisica Teorica di Trieste e dell'Imperial College. I tre scienziati hanno definito, negli anni passati, un «modello standard» delle forze che interagiscono fra le particelle elementari. Si tratta di un modello molto importante, le cui ipotesi hanno sempre trovato conferma negli esperimenti successivi. Il fatto che nel 1979 Glashow, Weinberg, e Salam abbiano vinto il Nobel per la Fisica, costituisce un riconoscimento accademico formale all'importanza del «modello standard» delle interazioni elettromagnetiche e deboli. Esso ha infatti il grande pregio di permettere un'elegante descrizione unificata delle forze fondamentali: muovono fra particelle elementari e rappresenta così un primo passo verso l'unificazione della descrizione di tutte le forze fondamentali. Conoscute, sulla scia della tradizione inaugurata da Maxwell. I fisici hanno sempre avuto un grande interesse verso teorie generali e valide per tutte le trasformazioni che lasciano inalterata la misura delle grandezze fisiche osser-

vabili. Per capire l'importanza e a valutare la difficoltà della formulazione di questa teoria basti pensare che il riconoscimento dato ai tre fisici tocca solo la punta dell'iceberg di un lavoro teorico durato più di 25 anni, cui hanno contribuito in modo variamente importante non meno di cinquanta fisici teorici più o meno famosi, sparsi in tutto il mondo. Il «modello standard» risale agli anni Sessanta; ma nelle sue prime formulazioni non fu preso interamente sul serio fino a quando una verifica di laboratorio non confermò una delle sue previsioni. Questo esperimento venne realizzato proprio presso il Centro Europeo di Ginevra, da un gruppo di fisici che presiede in particolare l'esistenza della «Z», gli esperimenti hanno via via indicato valori sempre più precisi per la massa di questo «quanto» mediatore del campo debole. Dopo le già ricordate esperienze con i neutroni che danno i risultati più accurati, la conferma importante si è avuta nel 1978 presso lo Stanford Linear Accelerator Center in un esperimento già diventato classico, met-

tendo finalmente ordine in uno stato di cose che era stato confuso per diversi anni dalla estrema delicatezza delle misure. Con questi esperimenti reattivi su un arco di circa 100 metri, si è potuto realizzare, oltre ad aver fruttato l'assegnazione di altri due premi Nobel al clan delle particelle (a Samuel Ting del Massachusetts Institute of Technology e a Burton Richter dello Stanford Linear Accelerator Center nel 1976), si immette molto bene nel quadro del modello standard iniziando il moltiplicarsi per ora piuttosto contenuto, nel numero di famiglie di quark. Successivamente si è avuta la scoperta di un analogo pesante dell'elettrone e del muone, il leptone tau, che implica l'esistenza di diverse famiglie di leptoni. Questa «inflazione» del numero di oggetti elementari potrebbe alla lunga ricalcare quella già osservata nel campo delle particelle subnucleari. Anche in questi casi il premio Nobel ha premiato solo la punta dell'iceberg in quanto almeno altri quaranta ricercatori sono intervenuti a qualche titolo nella scoperta dello «scandalo» della costruzione al momento in funzione delle apparecchiature, senza contare lo stuolo di tecnici che vi ha contribuito. Da allora tutte le successive esperienze hanno sempre confermato la validità del modello di Glashow-Weinberg-Salam il quale presiede in particolare l'esistenza della «Z». Gli esperimenti hanno via via indicato valori sempre più precisi per la massa di questo «quanto» mediatore del campo debole. Dopo le già ricordate esperienze con i neutroni che danno i risultati più accurati, la conferma importante si è avuta nel 1978 presso lo Stanford Linear Accelerator Center in un esperimento già diventato classico, met-

È firmata da 11 premi Nobel, 2600 studiosi, centinaia di specialisti la Grande Enciclopedia Garzanti completa dalla A alla Z. Non credete che i loro scritti potranno essere utili al vostro studio e al vostro lavoro. ENCICLOPEDIA EUROPEA LA GRANDE ENCICLOPEDIA GARZANTI

Form for requesting the encyclopedia, including fields for name, address, and contact information.