

Saggistica

FISICA

Il "nucleare" ci fa ancora paura ma è la chiave per capire il mondo

Dalla prima debole radiazione captata nel 1896 ai potenti acceleratori di particelle della ricerca contemporanea. Conoscere i segreti del "minuscolo puntino" al centro dell'atomo fa chiarezza su rischi e immense opportunità

PIERO MARTIN

È associato a diagnosi mediche fondamentali come la Tac, a strumenti per la cura di gravi malattie, a metodi di indagine archeologica, ad argomenti di premi Nobel, al meccanismo che alimenta il sole e quindi indirettamente alla stessa vita sulla Terra, e a tante altre applicazioni utili per l'umanità. Eppure, spaventa. Stiamo parlando dell'aggettivo «nucleare», che nel pensiero collettivo è invariabilmente collegato a bombe e a incidenti catastrofici. Ci sono motivi per cui ciò accade, basti pensare che con gli ordigni nucleari l'umanità per la prima volta nella storia è diventata capace di distruggere sé stessa. Ma così come un coltello può tagliare la pizza o ferire una persona, anche la fisica nucleare non è di per sé né buona né cattiva, ma solo uno strumento per comprendere ciò che ci circonda. Avvicinarsi ad essa ci permette quindi di capire meglio il mondo, ma anche di giudicare a ragion veduta e senza pregiudizi le sue applicazioni più controverse – come la fissione che alimenta i reattori centrali nucleari – e di prestare attenzione ai rischi che può causare il riarmo generalizzato al quale stiamo assistendo in tutto il mondo. In questa operazione di consapevolezza viene in aiuto Giorgio Chinnici, che con *Il segreto del nucleo* accompagna il lettore in un percorso di divulgazione della proprietà del nucleo. Una storia che l'au-

tore fa iniziare l'1 marzo del 1896, quando – grazie a una buona dose di serendipità – Antoine Henry Becquerel capì inconsapevolmente il primo messaggio con il quale il nucleo iniziava a svelarsi all'umanità: una debole radiazione, proveniente da sali di uranio, che aveva impressionato una lastra fotografica. Così come il vento, invisibile ma percepibile grazie agli effetti che crea gonfiando una vela o facendo garrir una bandiera, altrettanto il nucleo – invisibile all'occhio

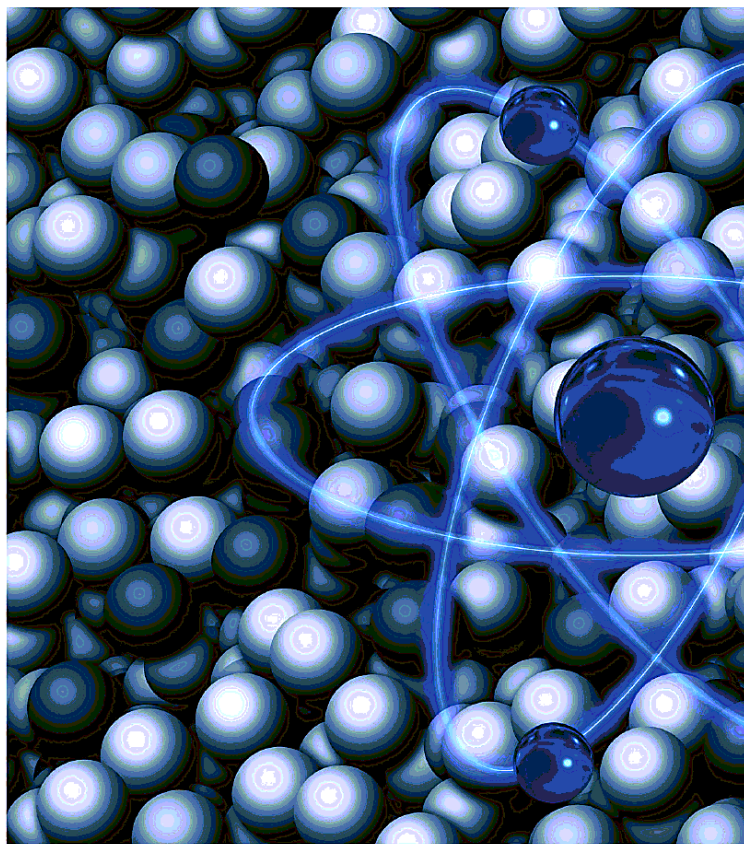
Nel pensiero collettivo è invariabilmente collegato a bombe e incidenti catastrofici

umano – dava un segno della sua presenza grazie alla radiazione elettromagnetica che emetteva. A quei primi risultati faranno seguito decenni di ricerche che sveleranno i segreti dell'atomo e rivoluzioneranno la fisica, introducendo in particolare l'approccio quantistico, fondamentale per la descrizione del mondo microscopico. Un' esplorazione, quella dell'infinitamente piccolo, che ha fatto luce anche sull'infinitamente grande. La fisica ca-

Fisico e ingegnere elettronico, divulgatore scientifico Giorgio Chinnici ha un approccio rigoroso, ma accessibile a tutti. Fra i suoi saggi, «Il sogno di Democrito. L'atomo dall'antichità alla meccanica quantistica», «Il labirinto del continuo. Numeri, strutture, infiniti» e «Turing. L'enigma di un genio», tutti Hoepli

pirà come a partire dalla fusione di nuclei leggeri siano nati tutti gli elementi che oggi compongono la tavola periodica e, scrive Chinnici, come «le proprietà del nucleo determinano quelle dell'universo: dopo la discesa nel nucleo si potrà allora uscire a riveder le stelle sotto una luce nuova». Un percorso affascinante che procede fino ad oggi, quando potenti acceleratori di particelle come Lhc al Cern esplorano i più reconditi recessi del nucleo e la ricerca sulla fusione termonucleare aspira a realizzare, grazie anche al grande e innovativo esperimento italiano Dtt, una sorgente di energia elettrica sicura, libera da emissioni di gas serra e da scorie radioattive di lunga durata.

Dai pionieri dei primi del '900 fino ai quark, il racconto di Chinnici procede piano, forse senza momenti di intenso coinvolgimento narrativo, ma con un ostile pragmatismo e chiaro che si rivolge a un lettore consapevole e che non si fa spaventare da un ricorso frequente alle formule. È vero infatti che, come dice Galileo ne *Il Saggiatore*, «La filosofia naturale è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi, io dico l'universo, ma non si può intendere se prima non s'im-



LONTANO E VICINO

L'unità visibile dei cristiani si può ritrovare oltre i conflitti che attraversano le Chiese

Un grande esperto di ecumenismo ripercorre Figure, Luoghi e Documenti del dialogo interconfessionale nel XXI secolo, per mostrare come sia vivo; vivo ma più complesso che in passato, come conferma la guerra ucraina dove occorre tenere conto non solo delle differenze teologiche, ma culturali

ENZO BIANCHI

Il conflitto ucraino è stato definito «la guerra tra le Chiese», che ancora una volta si sono arese davanti alla tentazione del nazionalismo, e quando religione e nazionalismo si intrecciano la miscela è esplosiva. Ed ecco, nell'Europa del XXI secolo le Chiese sostengono le azioni militari dei loro governi e sono protagonisti di una guerra fratricida, fino a giustificare il conflitto e sacralizzarlo. La situazione

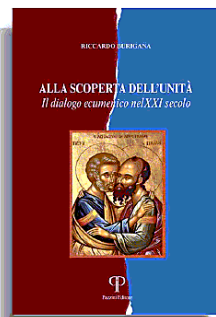
drammatica che si è venuta a creare ha tragiche conseguenze non solo tra le Chiese ortodosse ma investe anche quelle d'Occidente. Il già difficile cammino ecumenico, da almeno due decenni in sostanziale stallo, ora vive una regressione che produce maggiore diffidenza.

Ma è proprio di fronte alla barbarie della guerra che il desiderio di unità deve trovare una nuova linfa. La fraternità è l'antidoto più autentico e credibile a una guerra tra cristiani. Una guida

per vivere l'ecumenismo nel XXI secolo è l'ultima opera di Riccardo Burigana *Alla scoperta dell'unità. Il dialogo ecumenico nel XXI secolo*. L'intento dell'autore - docente di ecumenismo presso la Facoltà Teologica Centrale a Firenze, direttore del Centro Studi per l'Ecumenismo in Italia - è far conoscere il reale stato dell'ecumenismo, per uscire definitivamente dall'equivoco spesso presente, secondo cui la ricerca dell'unità sia qualcosa di emergenziale e secondario nella vita delle Chiese.



Con la conoscenza e la competenza che gli sono riconosciute, Burigana presenta lo stato attuale del dialogo ecumenico non però attraverso una semplice ricostruzione cronologica ma alla luce di quanto vissuto, detto scritto e fatto dall'inizio del XX secolo ad oggi, con l'intento di mostrarne la vivacità. Nelle intenzioni dell'autore questo libro non si presenta come un manuale di teologia ecumenica ma come «uno strumento, possibilmente agile, per inoltrarsi nel giardino dell'ecumenismo, dove i mille colori, anche solo delle foglie, devono essere conosciuti per non perdere di vista la dinamicità e la globalità del cammino ecumenico del XXI secolo». Burigana accompagna il letto-



Riccardo Burigana
«Alla scoperta dell'unità»
Pazzini
pp. 182, € 18

re attraverso dieci capitoli che si aprono con la presentazione delle Figure di uomini e donne che hanno fatto nascere, e poi radicato e sviluppato il cammino ecumenico. Pionieri capaci di andare oltre le frontiere confessionali, costruttori di dialogo tra i cri-

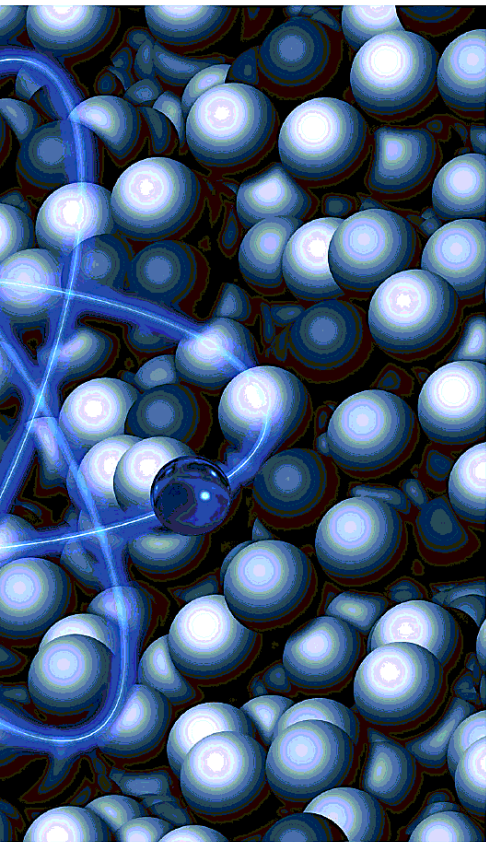
stiani, martiri che hanno pagato con la vita la fedeltà al Vangelo. Segue poi l'introduzione a quattro Eventi che sono stati passaggi o svolte decisive. Si tratta della Conferenza Missionaria e Internazionale di Edimburgo (1910), dell'Assemblea costitutiva del Consiglio Ecumenico delle Chiese (1948), del Concilio Vaticano II (1962-1965) e della Preghiera ecumenica per il 500° anniversario dell'inizio della Riforma a Lund (2016).

La memoria comune dei 500 anni della Riforma ha permesso, secondo Burigana, alle Chiese Cattolica e Luterana, e a tutti i cristiani, di «pensare alle Riforme religiose del XVI secolo non come qualcosa di divisivo, ma come una fonte ecumenica per affrontare, insieme, le sfide del XXI secolo».

Lo sguardo d'insieme prosegue con i Luoghi privilegiati dove nel corso del XX secolo si è costituito e affermato l'ecumenismo. Elencando i luoghi istituzionali e non solo, si disegna una mappa dell'unità delle Chiese che consente di intravedere il multiforme orizzonte all'interno del



Giorgio Chinnici
«Il segreto del nucleo»
Codice Edizioni
pp. 168, € 18



para a intender la lingua e conoscer i caratteri nei quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro labirinto». E anche vero, però, che – in particolare in un'opera divulgativa - l'uso frequente della «lingua matematica», pur se naturalmente in buonissima fede, rischia di lasciar indietro qualche

A partire dalla fusione sono nati gli elementi che compongono la tavola periodica

lettore. Si tratta di un dilemma non facile, col quale la divulgazione scientifica spesso si confronta. Va dato atto a Chinnici di procedere con una narrazione coerente che richiede fin da subito un forte coinvolgimento del suo pubblico. Che, se è chiamato al confronto con formule e equazioni, è ricompensato da una presentazione lineare sempre focalizzata sui fatti e giunge al termine del libro con la consapevolezza espressa da Ernest Rutherford e richiamata da Chinnici nell'introduzione: «Quando troveremo come è fatto il nucleo dell'atomo, avremo scoperto il segreto più grande di tutti – se escludiamo la vita». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

quale collocare il dialogo ecumenico. Quattro capitoli sono poi dedicati ai documenti frutto del dialogo sui temi più rilevanti e spesso anche più divisivi tra le diverse confessioni cristiane. Ed ecco i documenti esemplari del dialogo teologico, quelli ufficiali delle Chiese, quelli dei diversi organismi ecumenici, infine, i documenti dell'ecumenismo in Italia. Un capitolo è interamente dedicato al rapporto tra cristiani ed ebrei nato e cresciuto in stretta relazione con il cammino ecumenico, a dire il rapporto originario e unico del cristianesimo con l'ebraismo.

Il valore e il grande interesse della riflessione di Riccardo Burigana stanno anche nella capacità di far emergere quanto il confronto tra le culture abbia un ruolo spesso trascurato. Nel dialogo ecumenico è infatti fondamentale, accanto alla teologia, tenere conto anche della cultura, riconoscendo che spesso i cristiani provenienti da Europa orientale o Medio Oriente vivono situazioni di non contemporaneità con le Chiese d'Occidente. È l'esito di

una storia spesso drammatica, di una evoluzione della società e del pensiero che ha avuto svolte e tempi diversi. Oggi, forse più di ieri, ci si rende conto che la cultura può essere un mezzo di comunione o di divisione nell'ecumenismo in un modo che non si era mai supposto prima. La divisione tra le Chiese implicate nella guerra in Ucraina ha confermato che

Oggi è fondamentale, accanto alla teologia, tenere conto anche della cultura

il confronto critico con la modernità, che la Chiesa in Occidente sperimenta dall'Illuminismo, spesso è letto dai cristiani ortodossi come un cedimento alla secolarizzazione. Questo determina visioni diverse e a volte contrapposte specie in ambito etico, ma anche nel rapporto con la sfera politica, così come nello studio della Bibbia e della storia della Chiesa. A volte, quelle che i cattolici pos-

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CINEMA

Che mito era Cinecittà con Bogart, la Gardner e gli spaghetti western

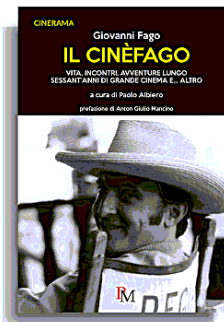
Da aiuti di grandi cineasti a regista (anche per la tv) Fago racconta i suoi 60 anni nella fabbrica dei film

STEVE DELLA CASA

Come è piacevole leggere un racconto di cinema nel quale un autore colto e che ha firmato prima come aiuto e poi come regista film importanti e di impegno civile sa raccontare questi quarti di nobiltà nel suo percorso artistico senza però nascondere le tante partecipazioni che lo hanno visto lavorare in film dichiaratamente commerciali. Anche perché il cinema italiano è stato un terreno nel quale le pratiche alte e le pratiche basse si sono sempre mescolate, anche se gli storici del cinema seri (ma sarebbe meglio dire seriosi) lo hanno sempre negato. Si tratta però di un dato oggettivo: Alvaro Vitali è stato portato al cinema da Federico Fellini, Gianmaria Volontè si è fatto le ossa con *Ercole alla conquista di Atlantide*, Gianni Amelio è stato l'aiuto regista di tantissimi western.

Giovanni Fago nella sua autobiografia *Il cinéfago* racconta i suoi sessant'anni di cinema proprio con questo spirito. Fago proviene da una buona famiglia, ha fatto studi regolari (il liceo classico Tasso di Roma, poi la laurea in giurisprudenza), ha una grande passione per la musica ma un amore sovrasta quello per tutto il resto: il cinema. Un amore che viene da lontano e che ha origini non banali, dato che i primi ricordi cinematografici comprendono ovviamente *Biancaneve e i sette nani* ma anche *Breve incontro* e i film espressionisti interpretati da Emil Jannings. Ecco perché Fago si iscrive al Centro Sperimentale di Cinematografia (avendo tra i compagni di corso Manuel Puig e tra gli insegnanti anche Alessandro Blasetti che premierà il saggio di diploma che il giovane Fago ha realizzato adattando addirittura un testo di Thomas Mann).

E, soprattutto, ecco perché appena possibile Giovanni Fago si precipita sui set cinematografici accettando di fare una importante gavetta. Importante, ma anche in questo caso non banale. Nel suo racconto c'è spazio per un Humphrey Bogart pensoso e con il bicchiere sempre in mano e per una Ava Gardner appe-



Giovanni Fago
«Il cinéfago»
(a cura di Paolo Albiero)
PM Edizioni
pp. 240, € 20

na lasciatisi con Frank Sinatra (il film è *La contessa scalza*, una delle tante produzioni hollywoodiane che negli anni Cinquanta venivano realizzate a Roma), ma si parla anche di Fred Buscaglione diretto da Camillo Mastrocinque, uno dei tanti artigiani del nostro cinema popolare. E Fago racconta con dovizia di particolari la lavorazione di un film di culto come l'horror *L'orribile segreto del dottor Hichcock* con Barbara Steele diretto in fretta e furia da Riccardo Freda in una villa del quartiere Parioli, oppure i trucchi che con due soldi era in grado di mettere in campo un altro maestro del cinema bis, Antonio Margheriti, quando Fago era il suo assistente per *L'arciere delle mille e una notte*.

E, dopo tanto apprendistato, anche Fago diventa a sua volta regista. Come molti della sua generazione riesce a esordire grazie alle opportunità fornite da quella specie di pietra filosofale per l'industria italiana del cinema che è stato il western. Il fatto che in 12 anni, tra il 1963 e il 1975, si

siano prodotti quasi 400 western è il motivo per cui hanno trovato spazio nell'industria anche giovani esordienti, e Fago è stato uno di questi.

Ma intanto sta arrivando il '68, l'anno cruciale nel quale tutto viene messo in discussione, in Italia e nel mondo. Gli uomini di cinema non sono indifferenti a quanto sta succedendo nel terzo mondo, dove si lotta per la liberazione e la fine del colonialismo. Fago coniuga la sua passione cinefila e le sue capacità tecniche dando vita a *O cangaceiro*, una sorta di western ambientato nella parte più povera del Brasile, una storia di ribellione e di lotta contro le ingiustizie che Fago dirige ispirandosi al Cinema Novo brasiliano, una delle grandi novità culturali nel cinema di quel periodo.

Fago dirigerà poi qualche altro film, ma si dedicherà soprattutto alla televisione portando sul piccolo schermo un adattamento di Mario Tobino ma anche la biografia di Don Sturzo, la serie poliziesca *Telefono giallo* ma anche il mondo della moda. Come è noto, in Italia a lungo fare televisione era considerato una *diminutio* (se non una vera e propria ammissione di fallimento) per i registi di cinema. Per Fago, invece, si trattava di una prova di fiducia: la sua svolta verso il piccolo schermo avviene nella seconda metà degli anni Settanta quando la profonda riforma della televisione pubblica accende tante speranze (quasi tutte, va detto, rimaste poi deluse) verso una svolta democratica e partecipativa. Con lo stesso spirito Giovanni Fago saprà, non più giovanissimo, reinventarsi come protagonista di una importante stagione della radio, con i gialli che vedono come protagonista Omero Antonutti (che proprio con Fago aveva esordito) nel ruolo del commissario Ferro. A dimostrazione, ancora una volta, che il talento e l'artigianato sanno convivere ai livelli più alti. —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Sceneggiatore, regista e autore di cinema, radio e tv Giovanni Fago (Roma, 1933), laureato in giurisprudenza, nel 1968 debutta come regista in «Per 100.000 dollari t'ammazzo» con lo pseudonimo di Sidney Lean. Seguiranno, fra i tanti, «O' Cangaceiro», «Il maestro di violino»; per la tv «Don Luigi Sturzo»