

inediti storici

1946, GLI USA AL VATICANO: DENUNCIATE I COMUNISTI

All'inizio del '46, in vista delle elezioni del 2 giugno, il governo degli Stati Uniti sollecitò denunce pubbliche da parte dei vertici ecclesiastici contro i comunisti. È quanto risulta da un documento inedito del 15 gennaio 1946, conservato negli archivi della Santa Sede, e ora pubblicato da *Civiltà Cattolica* con il commento dello storico gesuita padre Giovanni Sale. In quel documento, l'ammiraglio statunitense Ellery W. Stone, capo della Commissione Alleata di controllo, suggeriva al Vaticano come indirizzare la prima campagna elettorale politica del dopoguerra. Dalle carte esaminate, si deduce che Papa Pio XII, pur condividendo la lotta al comunismo, «eseppe agire concretamente secondo criteri propri».

noi e gli «altri»

GLI ITALIANI E L'ISLAM «MADE IN ITALY»

Massimiliano Melilli

È la seconda religione d'Italia ma divide gli italiani. Almeno ottocentomila musulmani vivono oggi tra noi ma poco o nulla si sa di questa realtà. Peggio. L'Islam spesso è definito lo specchio dei fondamentalismi, con l'immacabile immagine di Osama bin Laden che minaccia gli infedeli lanciando proclami contro l'Occidente mentre la destra intanto raccoglie firme all'ombra dei gazebo contro i musulmani, «distruttori dell'identità padana». Adesso il libro di Renzo Guolo offre al lettore una mappa ben documentata del sentimento collettivo verso l'Islam. Dai partiti politici alla Chiesa cattolica, dagli industriali agli intellettuali agli insegnanti, questo testo, con una sapiente miscela di sociologia e reportage, rivela paure e contraddizioni della nostra società nei confronti dei musulmani. Sullo sfondo, un dato troppo volte taciuto: l'Islam italiano è plurale, non monolitico. Un coro di voci e

sigle nella quasi totalità moderate, vive l'appartenenza religiosa come fatto privato e non pubblico & politico. Studioso dei fondamentalismi contemporanei - Guolo insegna Sociologia della religione nella Facoltà di Scienze della Formazione a Trieste - sostiene che gli italiani si sono divisi sull'Islam «tra un largo partito dell'esclusione e un tenace partito dell'inclusione». E poi c'è quella verità, dolente: l'Islam è il Grande Incompreso. A questo limite, si aggiunge lo stillicidio di micro e macro conflitti generati dal fondamentalismo islamico: «L'emergere sulla scena mondiale del fondamentalismo islamico come attore globale, con la sua assoluta alterità ideologica, con la sua visione del mondo fondata sul bipolarismo georeligioso che divide il "partito di Dio", composto dagli "autentici credenti", e il "partito di Satana", composto dall'Occidente crociato e sionista, non facilita il rapporto con l'Islam».

I musulmani della porta accanto esprimono tutte le anime dell'Islam contemporaneo: secolarizzati, osservanti, tradizionalisti. In tale dimensione, l'Islam italiano rappresenta uno dei volti dell'Islam mondiale. Ecco perché essere oggi musulmani tra noi, esprime una scelta di campo pacifica nella stragrande maggioranza dei casi. Argomenta lo studioso: «Molti, la maggior parte di essi, vivono la fede individualmente. Sono poco interessati ad un Islam che occupi la scena pubblica: vogliono solo praticare liberamente la loro religione. Ma la comunità, proprio perché plurale, comprende anche una "minoranza intensa", quella islamista, che rifiuta questa dimensione privatizzata della religione». L'Italia esprime resistenze e ritardi di varia natura al laboratorio Islam: dalla devastante opera di disinformazione della Lega ai limiti

della sinistra, «sospesa - spiega Guolo - tra universalisti e multiculturalisti davanti all'Islam immaginario». Spaziando continuamente tra storia e attualità, questo saggio, con uno stile asciutto, pacato, propone un affascinante itinerario nel cuore dell'Islam *made in Italy*. Anche per questo, *Xenofobi e xenofili* è un libro utile, necessario. Grazie ad un lungo percorso popolato da uomini, cose, luoghi ma anche da retroscena, dati e curiosità, ci restituisce il corpo e l'anima di una religione percepita come diversa, lontana ma che ai giorni nostri fa parte della nostra storia. Una storia che sta cambiando il volto delle nostre città e si spera, delle nostre coscienze.

Xenofobi e xenofili. Gli italiani e l'Islam
di Renzo Guolo
Laterza, pagg. 165, euro 14,00

L'uomo della quarta dimensione

Una festa per il matematico Banchoff che ci ha mostrato l'«ipercubo». Collaborò con Salvador Dalí

Michele Emmer

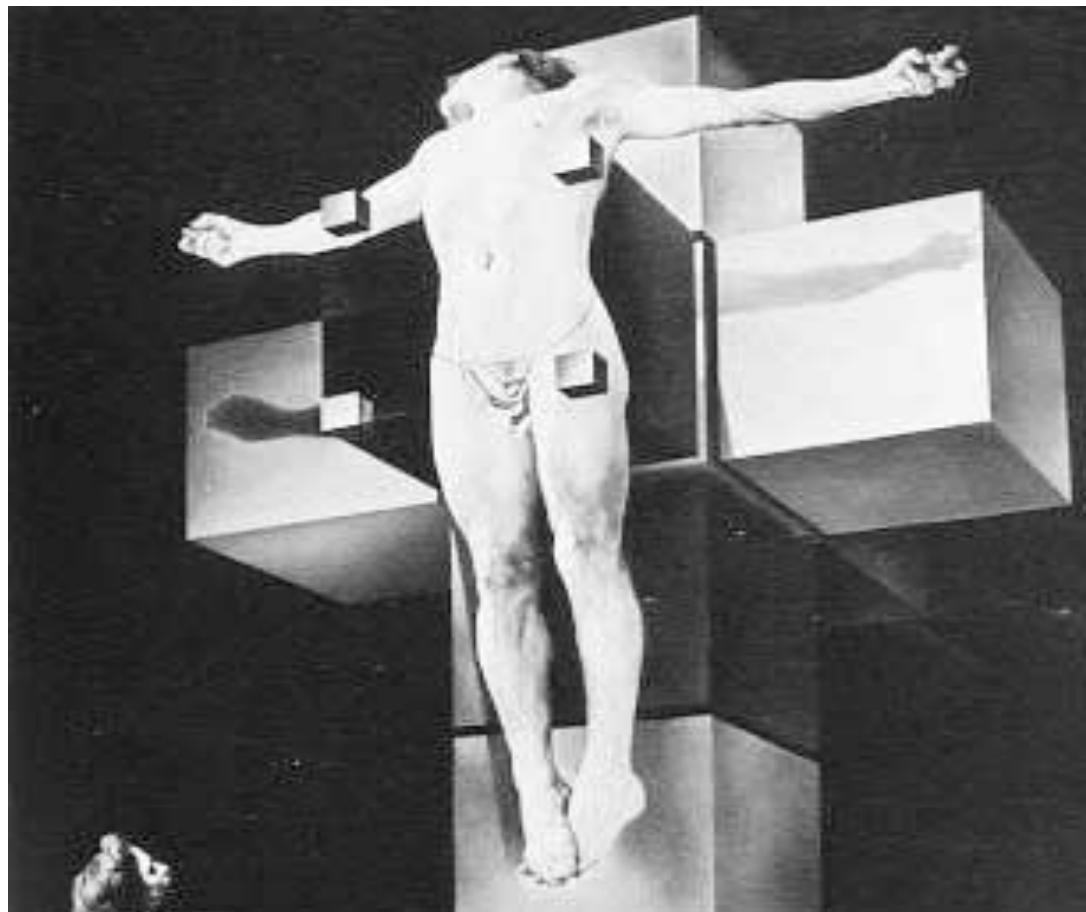
«Lo spazio avrebbe tre dimensioni... ma perché proprio tre e non una quarta perpendicolare alle altre tre... Non vi nascondo che mi sono occupato per un certo periodo di geometria quadridimensionale». Così scriveva nel 1895 lo scrittore di fantascienza H.G. Wells, nel libro *La macchina del tempo*. Qualche anno prima nel 1885 un viaggiatore delle diverse dimensioni, un quadrato, poneva delle domande ad un misterioso visitatore della sua terra, Flatlandia, il mondo piatto a due dimensioni: «Io (il quadrato). "Che cosa c'è, dunque, di più facile che condurre ora il suo servo in una seconda spedizione, questa volta verso la beata regione delle Quattro Dimensioni, donde ancora una volta mi chinerò con lui su questa terra delle Tre Dimensioni, e vedrò l'interno di ogni cosa tridimensionale, i segreti della terra solida, i tesori delle miniere di Spacelandia e le viscere di ogni creatura solida vivente, anche delle nobili e venerabili Sfere?". Sfera. "Ma dove è questa terra delle Quattro Dimensioni?". Io. "Io non lo so: ma senza dubbio il mio maestro lo sa". Sfera. "No. Un paese simile non esiste. La sola idea che possa esistere è assolutamente inconcepibile". L'incontro tra La Divina Sfera ed il Quadrato è l'avvenimento centrale di un libro molto famoso, particolarmente nel mondo anglosassone, libro il cui titolo completo è *Flatland: a Romance of Many Dimensions*, la prima edizione uscì anonima nel 1884. Ne era autore un teologo inglese, studioso di Shakespeare ed insegnante di matematica, di nome Edwin Abbott Abbott (1838-1926). La prima edizione uscì senza il nome dell'autore perché Abbott non era molto convinto che fosse una cosa conveniente per lui, uno studioso della Bibbia e di Shakespeare, aver scritto un libro del genere.

Nel libro di Abbott fa la sua prima comparsa ufficiale nella letteratura il cubo a quattro dimensioni o ipercubo; il racconto, ricco di illustrazioni, non comprende però alcun disegno del Divino Cubo. I matematici si erano posti il problema di rappresentare visivamente il Divino Cubo a quattro dimensioni e gli altri solidi regolari a quattro dimensioni. Come si può disegnare un solido a quattro dimensioni e quindi vedere un ipercubo, precisando che ovviamente noi con i nostri occhi tridimensionali non potremo mai vedere un oggetto a quattro dimensioni ma solo immaginarlo? Lo suggerisce il matematico francese Poincaré nel 1891: «Così come è possibile realizzare su di un piano la prospettiva di una figura a tre dimensioni, è possibile realizzare quella di una figura a quattro dimensioni su di un quadro a tre (o due) dimensioni. Per il geometra far questo non è che un gioco. È possibile anche prendere, di una stessa figura, più prospettive da più punti di vista diversi. È facile, per noi, rappresentarci queste prospettive, poiché esse non hanno che tre dimensioni. Immaginiamo che le diverse prospettive di uno stesso oggetto si susseguano le une alle altre... Non c'è nulla in questo che non si possa rappresentare e tuttavia, queste sensazioni sono esattamente quelle che proverebbe un individuo che fosse dotato di una retina a due dimensioni e che si spostasse nello spazio a quattro dimensioni. In questo senso, è possibile affermare che sarebbe possibile rappresentare la quarta dimensione».

Dagli inizi del Novecento gli oggetti geometrici a quattro dimensioni hanno affascinato scrittori ed arti-

sti. Basta pensare ai cubisti ed ai futuristi. Data la complessità nel disegnare le proiezioni a tre e a due dimensioni, non tutti gli ipersolidi hanno avuto la stessa fortuna nella letteratura e nell'arte. Il più fortunato è sicuramente l'ipercubo di cui sogna il Quadrato. Tra le immagini dell'ipercubo pubblicate quelle di H. P. Manning del 1914 diventano molto note anche al di fuori della cerchia dei matematici. Rappresentano due delle possibili proiezioni dell'ipercubo nello spazio a tre dimensioni.

Verranno utilizzate da molti artisti tra i quali Theo van Doesburg e Salvador Dalí per il suo dipinto *Crucifixion Corpus Hypercubus* del 1954. Alla fine degli anni sessanta vi è stata una ripresa di interesse, sia da parte dei matematici che degli artisti per gli oggetti a quattro dimensioni: il motivo è la comparsa della computer graphics come strumento per arrivare a soddisfare il desiderio del Quadrato di vedere la Divina sfera e il Divino Cubo dello spazio a quattro dimensioni. Bisognava avere a disposizione uno strumento che permettesse di esplorare quel mondo virtuale della Quarta Dimensione. Dalle possibili proiezioni dell'ipercubo nello spazio tridimensionale (o meglio dalle proiezioni prospettiche dell'ipercubo su di



«Crucifixion Corpus Hypercubus» di Salvador Dalí (1954)

un piano) parte nel 1967 Michael Noll, uno dei pionieri della grafica computerizzata. In un lavoro dal titolo *Displaying n-Dimensional Hyperobjects by Computers* scriveva che qualsiasi iperoggetto a n dimensioni poteva essere manipolato matematicamente tramite un computer. In questo modo sarebbe stato possibile far disegnare automaticamente le proiezioni tridimensionali di un oggetto a quattro dimensioni che ruota nello spazio. Noll disponeva all'epoca di un plotter per disegnare su carta le diverse proiezioni dell'ipercubo.

Dall'idea di Noll è partito il matematico Thomas Banchoff, che insieme al suo collega Charles Strauss alla Brown University di Providence, realizzarono nel 1978 il primo film a colori in animazione computerizzata in cui era possibile vedere l'ipercubo muoversi nello spazio a tre dimensioni. Nel 1977 Banchoff e i suoi colleghi osservavano che, sebbene in teoria tutte le idee utilizzate per investigare lo spazio a tre dimensioni potessero essere generalizzate a qualsiasi dimensione più alta, tuttavia per quanto riguardava le quattro dimensioni era ancora possibile ampliare di molto l'intuizione geometrica con un approccio visivo. La potenza di un approccio tramite la computer graphics consiste nel fatto

che è possibile costruire una qualsiasi proiezione nello spazio tridimensionale e manipolarla mediante rotazioni e proiezioni come se fosse un modellino posto in una stanza e lo si osservasse attraverso lo schermo di un terminale video.

Questo tipo di approccio nell'utilizzare i computer per la ricerca matematica era nuovo. Diventava possibile costruire una superficie sul terminale video e muoverla e trasformarla in modo tale da comprenderne meglio le proprietà. Un aiuto notevole all'intuizione e alla ricerca. Il film *Hypercube* è divenuto un classico della ricerca matematica. Non solo: le immagini dell'ipercubo che ruota nello spazio, che si rovescia come un guanto dall'interno verso l'esterno e viceversa, non hanno interessato soltanto i matematici; la tecnica utilizzata ha interessato il mondo del cinema; alcuni degli assistenti di Banchoff sono andati a lavorare al centro di calcolo della Lucas Film ed hanno contribuito agli effetti speciali dei film della serie *Star Wars*.

Una breve sequenza del film *Hypercube*, che ha vinto il Festival Internazionale del cinema scientifico del 1979, era inserita nella sala dedicata alla Quarta Dimensione alla Biennale di Venezia del 1986, a testimonianza che quelle immagini mai osservate prima hanno anche un vero e proprio *aesthetic appeal*. Vedere questo oggetto che ruota genera sempre, come ha scritto il matematico Coxeter, *an attractive aura of mystery*.

Nel 1987 Banchoff ed i suoi colleghi della Brown University furono in grado di realizzare un altro dei sogni del Quadrato di Flatland: vedere la Sfera a quattro dimensioni, la ipersfera. Due dei matematici, H. Koçak e D. Laidlaw, hanno spiegato la tecnica impiegata per realizzare il film *Hypersphere*: «La grande potenzialità della computer graphics come nuovo strumento di investigazione scientifica è stata riconosciuta dai matematici quasi immediatamente. Man mano che gli strumenti del software diventavano più sofisticati parallelamente si venivano sviluppando le applicazioni in diversi problemi matematici... Un campo in cui l'uso di queste nuove tecnologie si è mostrato molto efficace è stato lo studio della geometria delle superfici negli spazi a tre e quattro dimensioni. Gli sforzi in questo settore sono molto recenti soprattutto perché ottenere immagini realistiche di superfici a tre o quattro dimensioni su uno schermo piatto, a sole due dimensioni, richiede strumenti costosi e un software molto sofisticato».

Thomas Banchoff compie sessantacinque anni. All'università dove ha passato quasi tutta la sua vita, la Brown University di Providence nello stato Usa del Rhode Island, hanno organizzato una grande festa per lui, intitolandola *Un uomo dalle molte dimensioni*. Tra l'altro Banchoff collaborò con Salvador Dalí negli ultimi anni della vita dell'artista spagnolo, per la serie di dipinti sulla quarta dimensione. Matematici, artisti ed amici di diversi paesi si ritrovano il 31 ottobre e primo novembre per festeggiarlo. Chi non può partecipare invierà i suoi auguri in rete. Si tratterà ovviamente di auguri dalla quarta dimensione. Il sito della festa è: www.math.brown.edu/TFBICON2003

Al Centro studi di Milano tutto esaurito al corso di lingua araba

L'Oriente è vicino proviamo a studiarlo

Maria Pace Ottieri

Si è aperto, a Milano, sei anni fa, un Centro Studi del Vicino Oriente con l'intento di ricostruire la straordinaria osmosi di culture che è alle origini della nostra civiltà e il complesso rapporto che dall'antichità ai nostri giorni lega la nostra cultura a quell'eredità.

Nata in sordina, per iniziativa di un gruppo di studiosi, la scuola si arricchisce di anno in anno di allievi, docenti e nuovi corsi, tanto da suscitare ormai la crescente attenzione di molte università americane e della stessa Regione Lombardia. Per quanto possa sembrare incredibile, non esiste infatti in Italia una sede universitaria dove si possano studiare tutte insieme le discipline offerte dal Centro Studi di Milano.

I corsi sono tanti e tutti affidati a docenti di altissima qualità, da Giovanni Pettinato (il decifratore dell'ebraico) a Antonio Invernizzi (Università di Torino), Frederick Mario Fales (Università di Udine), Alessandro Roccati (Università La Sapienza), Onofrio Carruba (Università di Pavia).

Si comincia con le lingue antiche, il sumero, l'accadico, l'egiziano, l'ebalitico, l'aramaico, l'ittita, l'ebraico biblico, studiate nelle grafie originarie, a cui si aggiungono l'arabo letterario e da quest'anno l'arabo parlato, per proseguire con Assirologia, Storia dei Sumeri, Archeologia della Mesopotamia, Lingua e cultura egiziana, Storia del Vicino Oriente, Islamologia, Giudaismo postbiblico e rabbinico.

Quest'anno si inaugura un corso del tutto nuovo di Cultura

del Vicino Oriente ellenizzato, creato ad hoc dal Centro, che fa luce su un periodo di nove secoli, dalla conquista del Vicino Oriente di Alessandro Magno (fine IV sec.a.C.) alla conquista islamica (metà del VII d.C.), che si nutre da un lato della cultura greca e dall'altro dell'eredità delle molte culture presenti nel Vicino Oriente.

L'idea che ispira il Centro è proprio quella di combattere l'isolamento delle culture e la sua specializzazione per cercare di restituire una visione d'insieme della varietà di culture che per tre millenni si sono intrecciate, sovrapposte, alimentate in Mesopotamia e che, come in un laboratorio della storia, ci permettono di seguire le tappe fondamentali del cammino dell'Uomo, dall'introduzione dell'agricoltura, alla formazione della città, dall'origine dello stato alla formazione dei grandi imperi.

Ma non si pensi che il Centro sia una torre d'avorio riservata a remoti studiosi dell'antichità. Chi non se la sente di intraprendere l'intero ciclo di studi, frequentando e sostenendo gli esami per ottenere un diploma di cui si sta studiando la possibilità di riconoscimento, è libero di iscriversi al corso che più gli piace. Il corso di arabo parlato, per esempio, ha avuto subito un grande successo perché corrisponde a un'esigenza sempre più sentita da medici, poliziotti, avvocati, insegnanti, di poter comunicare direttamente con i numerosi cittadini di paesi arabi presenti tra noi.

Il Vicino Oriente è più vicino che mai, anche se si chiama Iraq, Iran, Siria, Egitto, Israele o Palestina.

GIORNI DI STORIA

in trincea

«quando è che... lancerai sulla loro faccia la tua ira profonda in un grido: Perché si combatte questa guerra?».

VLADIMIR MAJAKOVSKI

Combattuta fino all'esaurimento e al crollo, la guerra che scoppia nel 1914 è un avvenimento nuovo nella storia dell'umanità. È la prima guerra "mondiale" che ha visto lo scontro di tutti i grandi Stati. È una guerra di massa, con 15 milioni di morti, una carneficina combattuta, per terra, per mare e nell'aria con impiego di armi mai usate prima. E per chi fece ritorno, il mondo non sarebbe stato più lo stesso...

Dal 1° novembre in edicola con l'Unità a euro 3,30 in più

l'Unità

13

clicca su

Il sito per vedere gli oggetti a più dimensioni:

www.math.brown.edu/~banchoff