



Il turista matematico / 1

Non solo Joyce: da Hamilton a Schrödinger fino ai "nodi" del Book of Kells al Trinity College i numeri magici della capitale irlandese



L'IMMAGINE
Dublino vista dall'alto disegnata da H.W. Brewer (1890 circa)

Le formule dei quaternioni nascoste sui ponti di Dublino

PIERGIORGIO ODIFREDDI

Dublino è una città con molti dei vantaggi di Londra, primo fra tutti l'inglese, ma senza molti dei suoi svantaggi, primi fra tutti gli inglesi. Come si può immaginare, la repressione coloniale dell'Irlanda da parte dell'Inghilterra ha lasciato cicatrici profonde nel paese e nella sua cultura. È dunque paradossale che il sommo capolavoro della letteratura inglese del Novecento non soltanto sia un libro irlandese, ma abbia per protagonista un ragazzo che si ribel-

la all'oppressione inglese. E per autore uno scrittore che lo scrisse in esilio dalla martoriata colonia, in cui gli inglesi trattavano gli irlandesi nella maniera brutale descritta da Ken Roach in *Il vento che accarezza l'erba*.

Il libro è ovviamente l'*Ulisse* di James Joyce, e ancor oggi passeggiare per la città significa ripercorrerne fisicamente i capitoli. Viceversa, ancor oggi leggere il libro significa ripercorrere mentalmente in lungo e in largo la città. Ma naturalmente Dublino non è soltanto l'*Ulisse* e Joyce, e spesso anche lasciandosi guidare da loro si finisce per arrivare in luoghi da cui si dipartono altri libri, altri autori e altre storie. Primo fra tutti il Trinity College, che si situa quasi nel baricentro della città, geometricamente individuato dall'intersezione fra l'asse orizzontale del fiume Liffey e l'asse verticale di O'Connell Street. La Chiesa cattolica irlandese proibiva ai propri fedeli l'iscrizione al collegio protestante, pena la scomunica, ma questo non gli ha impedito di avere allievi che vanno da Jonathan Swift e George Berkeley a Oscar Wilde e Samuel Beckett. All'interno del campus del Trinity College, in un museo nel quale si entra in religioso silen-

zio, come in una chiesa, si trova uno dei manoscritti più straordinari che si conoscano: il libro di Kells, risalente all'800, e contenente policrome e complesse miniature che spaziano dalle figure animali ai nodi celtici. Questi ultimi interessano i matematici, perché costituiscono antiche prefigurazioni degli intricati annodamenti e inanellamenti che sono oggi studiati in maniera più sistematica, ma meno artistica, nella moderna teoria dei nodi.

Il fascino per i nodi rimane vivo anche oggi in Irlanda. Ad esempio, il cosiddetto "nodo a trifoglio", che si ottiene dapprima annodando una corda nel modo più ovvio e poi unendo le due estremità, viene tuttora usato come simbolo sacro della Trinità e come simbolo profano della fedeltà. Lo si ritrova nei tradizionali anelli Claddagh di fidanzamento, e lo si vende intagliato in legno nei negozi dei musei di archeologia e storia. Sempre a proposito del Trinity College e della matematica, uno degli allievi del collegio che si laureò con lode nella materia è Bram Stoker. La sua fama è però legata al romanzo epistolare *Dracula* (1897), che a prima vista sembra aver ben poco di scientifico. In realtà, ben-

verico all'ipersensibilità ai raggi ultravioletti, e dai canini pronunciati ai coma profondi. Stoker lo sapeva, ma sapeva anche che i suoi lettori avrebbero preferito una stupida storia horror a un caso clinico sensato. Quanto ai matematici che si affermano facendo altro, l'Irlanda sembra avere una tradizione al proposito. Uno di essi ha cambiato la storia del paese: si chiamava Éamon de Valera, e fu dapprima presidente del Consiglio per più di vent'anni, e poi presidente della Repubblica per due settennati. È grazie a De Valera che nel 1940 fu creato a Dublino l'Istituto per gli Studi Avanzati, sul modello di quello

omonimo creato dieci anni prima a Princeton. Come fiore all'occhiello fu arruolato Erwin Schrödinger, uno dei padri della meccanica quantistica, così come a Princeton era stato arruolato Albert Einstein. Il premio Nobel austriaco rimase all'Istituto per diciassette anni, fino alla pensione, e nel 1943 tenne al Trinity College le famose lezioni su *Che cos'è la vita?* Il libro che ne venne tratto fu letto, tra gli altri, da Francis Crick e James Watson, che vi trovarono l'ispirazione per rispondere dieci anni dopo alla domanda, con la scoperta della doppia elica del DNA.

In origine l'Istituto era situato in Merrion Square, la piazza più prestigiosa di Dublino, dai bei prati curati e le variopinte aiuole fiorite. Al numero 1 c'è una popolare statua di Oscar Wilde, in una colorita tenuta dandy, di fronte alla prima casa che fu costruita sulla piazza nel Settecento, e nella quale abitarono lo scrittore e sua madre. Sulla stessa piazza visse anche William Yeats, primo premio Nobel irlandese per la letteratura nel 1923, e disonore del genere umano per le sciocchezze in cui credeva (magia, teosofia, spiriti ed eugenetica): il più sensato Joyce lo definì semplicemente "un medievale".

Tornando appunto a Joyce, nell'episodio del Lestrigoni dell'*Ulisse* il protagonista Bloom passa sul ponte O'Connell sul Liffey, che segna l'inizio dell'omonima strada. In mezza dozzina di dense righe egli alza gli occhi verso il principale orologio della città, nota che l'ora che esso segna è il "tempo di Dunsink", allude a un "affascinante libretto" di sir Robert Ball e dice di non aver mai capito esattamente la "parallas-

se". Il sobborgo di Dunsink, situato a otto chilometri dal centro di Dublino, era allora, e continua a essere ora, la sede dell'Osservatorio Astronomico Irlandese. Fino al 1916, il tempo irlandese era appunto quello di Dunsink, e ritardava di circa 25 minuti rispetto a quello inglese di Greenwich. Sir Robert Ball era stato il direttore dell'Osservatorio fino a qualche anno prima, oltre che un popolare divulgatore scientifico. E il suo libretto, che nel penultimo capitolo dell'*Ulisse* si scopre far parte della biblioteca di Bloom, era *La storia dei cieli* (1885).

Ma il più noto direttore dell'Osservatorio, oltre che il più importante matematico irlandese, fu sir William Hamilton, che ha legato il suo nome ai quaternioni: un'estensione quadridimensionale dei numeri complessi bidimensionali, che egli scoprì il 16 ottobre 1843 mentre andava a piedi da Dunsink a Dublino insieme alla moglie lungo il Canale Reale che collega le due città. Egli incise sul parapetto del ponte di Broom le formule che gli vennero in mente in un lampo mentre ci passava sotto, e il 13 novembre 1958 una lapide commemorativa fu inaugurata da De Valera in quel luogo. Tra tutti i siti di Dublino e dintorni quello è, allo stesso tempo, il meno frequentato e il meglio frequentato, visto che ci vanno in pellegrinaggio tutti e soli i matematici e gli scienziati che visitano la città, dalle medaglie Fields e i premi Nobel in giù, mentre buona parte dei turisti restringe la propria Via Crucis agli innumerevoli pub della città, all'insegna del motto "a ciascuno il suo".

(1. Continua)



LASERIE
Come ogni estate Piergiorgio Odifreddi guida i lettori attraverso i segreti matematici, geometrici o scientifici meno conosciuti delle mete turistiche. Nella foto in alto, il Trinity College; qui a fianco, James Joyce