

Nuove frontiere della biologia e giornata della vita

Il Dna non basta

di CARLO BELLINI

La retta scienza apre sempre scenari favorevoli alla difesa della vita. Papa Francesco va al nocciolo in questo: «La fede non ha paura della ragione; al contrario, la cerca e ha fiducia in essa» (*Evangelii gaudium*, 242). La Giornata della vita (2 febbraio) serve proprio a sottolineare queste parole di fiducia nella ragione e di amore alla vita, e lo facciamo qui con degli esempi recenti e illuminanti. Un esempio viene dalla nuova frontiera della biologia, l'epigenetica, che mette fine alla visione riduzionistica, secondo cui sarebbe bastato «leggere» il Dna per decifrare cosa è la vita e apre a un orizzonte positivo e affascinante. Infatti ci spiega che il Dna invece che un motore immobile del nostro destino, oggi deve essere considerato una specie di software che senza stimoli esterni non è in grado di funzionare: il Dna da solo non basta a spiegare la complessità della vita, si legge nella rivista «Cytogenetic and Genome Research» dove si dichiara obsoleta l'idea di «gene limitato al Dna» e dunque l'equazione «vita uguale Dnas».

Viene oggi criticato addirittura quello che alcuni scienziati del secolo scorso avevano battezzato «dogma centrale» della genetica, cioè la certezza che l'ambiente non interferisca con l'espressione del Dna: i fisiologi Sarah Franklin, e Thomas Vondra della California già nel 2011 criticavano questa limitazione riduzionistica, il biologo Eugene Koonin nel 2012 spiegava che il dogma centrale ormai non è più un principio assoluto

Dna è una visione limitata della scienza.

Ridurre la vita a un Dna che agisce meccanicisticamente, significava anche un altro grave errore: pensare che nel Dna avessero importanza solo singoli pezzetti che codificano singole proteine, supponendo che il resto fosse una specie di errore della natura; infatti nel secolo scorso gran parte del Dna sbrigativamente era stato battezzato «Dna-spazzatura» (o in inglese *junk-Dna*) perché erano parti di cui non si vedeva una chiara ed evidente azione sulla vita cellulare. Invece oggi sappiamo che proprio queste parti apparentemente inutili sono importantissime: «Quello che un tempo si credeva Dna-spazzatura ora è la chiave di

La scienza ci regala maggiori dettagli sulla bellezza di certi particolari che ad alcuni sembrano senza valore

tanti meccanismi genetici» riporta la rivista «Clinical Chemistry»: anche in campo genetico in realtà tutto serve, nulla è scarto.

Nella vita, insomma, nulla è inutile e insignificante, come sempre ripete Papa Francesco mettendo in guardia dalla cultura dello scarto, che elimina chi non serve o ciò che non si è ancora compreso.

Ma la scienza ci regala sempre maggiori dettagli sulla bellezza di quei tratti della vita che a qualcuno sembrano senza valore. Uno dei dati più significativi lo ritroviamo nel numero di gennaio 2014 di «Developmental Psychobiology»: alcuni ricercatori canadesi riportano l'importanza delle perforazioni del feto nell'utero, in particolare di quella della vena della mamma, piuttosto di quella del babbò; segno di una attività neurologica già in grado di distinguere i diversi stimoli prima della nascita, di avere memoria e percepire con i sensi già a partire dalla metà della gravidanza.

Dunque quello che sembra «da scartare» o ignorabile, nella realtà non lo è. È bello che questo messaggio venga dalla scienza pura; come insegna Papa Francesco, la difesa della vita non deve tenere la scienza: «Ricordate a tutti, con i fatti e con le parole, che la vita è sempre, in tutte le sue fasi e ad ogni età, sacra ed è sempre di qualità. E non per un discorso di fede ma di ragione, per un discorso di scienza» (30 settembre 2013).

Tanti scienziati infatti studiano con rispetto l'infinitamente piccolo, cioè l'alba della vita, altri si prodigano nella conoscenza dei bisogni delle persone più emarginate e riescono a mostrare la bellezza della vita anche laddove viene creata di minor importanza; e chi davvero fa seriamente ricerca scientifica scorge sempre nella vita stessa qualcosa che supera sempre l'idea che ce ne siamo fatta.

di ULLA GUDMUNDSON

Il 2014 è il centenario dell'inizio della prima guerra mondiale, la prima guerra di massa dei tempi moderni, la prima in cui i beligeranti hanno potuto far ricorso alla coscrizione per radunare milioni di loro giovani nelle trincee. Gli altri dovevano fare lo stesso. Morirono a milioni, sulla Somme, sulla Marna, a Ypres. Un'intera generazione. Oppure furono mutilati fisicamente e moralmente per tutta la vita. Tre secoli prima il filosofo Thomas Hobbes, di certo non famoso per i suoi teneri sentimenti verso l'umanità, aveva osservato che l'unica cosa che lo Stato non poteva chiedere ai suoi cittadini era «la volontà di morire».

Non che qualcuno volesse morire. Molto più probabilmente, all'inizio solo in pochi si resero conto di quanto lunga e sanguinosa sarebbe stata la guerra. «La guerra è come una scampagnata, ma senza l'oziosità di una scampagnata», sono le famose ultime parole di un giovane ufficiale britannico del ceto alto, appena uscito dalle sale da ballo londinesi e attraverso la Manica, immortale sul muro dell'importante museo della prima guerra mondiale di Ypres.

La piazza centrale di Ypres sembra assomigliare a quella di tante altre città medievali belghe. Ma guardando più attentamente i timpani gotici, si notano le iscrizioni «1919», «1920», «1921». Ypres era stata ridotta in macerie dopo quattro anni di combattimenti per una minuscola striscia di terra priva d'importanza militare. Si dice che Winston Churchill volesse che Ypres rimanesse una rovina, un monumento all'eroismo di centinaia di migliaia di soldati britannici, del Commonwealth e americani. Ma come i polacchi a Varsavia nel 1945 o la gente di Sarajevo oggi, i cittadini di Ypres vollero che la loro città fosse ricostruita.

Il fatto che «Mai più la guerra!» fosse diventato lo slogan al termine della stessa non stupisce. Ciò che invece sorprende è che vent'anni

Per lo storico Edward Hallett Carr nell'umo c'è un qualcosa che si rifiuta di inchinarsi al nudo potere che esige giustizia e uguaglianza E che cerca di rendere il mondo un posto migliore

dopo l'Europa sia di nuovo sprofondata in una guerra devastante. Com'era potuto accadere? La sicurezza comune, il divieto dell'uso della violenza tra Stati, l'arbitrato e i patti negoziati dovevano soppiantare la guerra, o no?

Un uomo che vide in quale direzione stava precipitando l'Europa fu il diplomatico e storico britannico Edward Hallett Carr. Il suo libro *The Twenty-Years' Crisis, 1919-1939*, scritto intorno alla metà degli anni Trenta e pubblicato nel 1939, alla vigilia della seconda guerra mondiale, è divenuto un classico. Carr abbandonò il servizio diplomatico britannico per la carriera accademica e il giornalismo.

A cento anni dallo scoppio della prima guerra mondiale

Tra realismo e utopia

I difficili equilibri della diplomazia per evitare i conflitti



Ma la sua esperienza della politica e della diplomazia sul campo dà colore al suo libro. Carr non è mai un mero teorico. Ha la forte consapevolezza che la politica è azione, è il tentativo da parte di fragili esseri umani di dominare una realtà ostinata e complessa, e scelte che coinvolgono conflitti di valori e perdita di valori.

Nella storia del pensiero politico parliamo di realisti e utopisti (oggi più frequentemente di costruttivisti). I realisti affermano di vedere il mondo così com'è, mentre gli utopisti lo vedono come dovrebbe essere. Il mondo del realista è caotico e buio. I principi e gli Stati lottano per la sopravvivenza, la sicurezza, il potere. L'etica e la morale non trovano posto nel modello del realista. Nel mondo dell'utopista,

d'altro canto, c'è speranza. Gli Stati e i leader possono e devono cercare di realizzare gli ideali etici, ovvero la pace, la giustizia, il bene della società.

Carr di solito è considerato un realista. La ragione di ciò è che egli non attribuisce la colpa per la seconda guerra mondiale alla Germania, bensì a quello che, secondo lui, è l'utopismo ingenuo di praticamente tutti i politici, gli accademici e i giornalisti anglosassoni tra le due guerre. Il grande errore, scrive Carr, è stato di negare il fatto che il potere, e in ultimo la minaccia della violenza, è sempre un fattore nella politica terrena.

L'utopista, afferma, è riluttante ad ammettere l'esistenza di differenze d'interesse reali. Gli Stati soddisfatti, come i vincitori della prima guerra mondiale, tendono a identificare i propri interessi con quelli dell'umanità (proprio - si potrebbe aggiungere - come oggi quelli molto ricchi affermano che la loro ricchezza alla fine avrà «ricadute positive» sui meno abbienti).

Gli Stati affamati e frustrati vorranno un cambiamento, forse anche al prezzo di una guerra. I trattati sono sempre espressione dell'equilibrio di potere, scrive Carr. Uno Stato abbastanza forte per ottenere ciò che vuole sosterrà il principio *pacata sunt servanda*. Uno Stato che ha dovuto rinunciare a tanto vorrà invece rovesciare il patto una volta che l'equilibrio dei poteri si sposta. La cosa interessante di Carr, però, è che egli non è un realista irriducibile. Nell'umo

— scrive — c'è un qualcosa che si rifiuta di inchinarsi al nudo potere, che esige giustizia, uguaglianza, dignità alla legge, e che cerca di rendere il mondo un posto migliore. «Ogni azione umana sana (...) deve stabilire un equilibrio tra utopia e realtà, tra libero arbitrio e determinismo. Il realista totale, che accetta in modo incondizionato la sequenza causale degli eventi, priva se stesso della possibilità di cambiare la realtà. L'utopista totale, rifiutando la sequenza causale, si priva della possibilità di comprendere o la realtà che cerca di cambiare o il processo con cui può essere cambiata. Il vizio caratteristico dell'utopista è l'ingenuità; quello del realista la sterilità».

Solo in Dio, scrive l'ateo Carr c'è unità tra la realtà ultima e l'ideale ultimo. Forse questo spiega un po' il ruolo della Santa Sede nella diplomazia internazionale.

Madre Teresa sul grande schermo

Ho sete

A fine 2014 inizieranno le riprese di *I Thirst*, un film su Madre Teresa di Calcutta; la notizia è stata diffusa dal sito internet di «The Hollywood Reporter» il 24 gennaio scorso. Non sarà un vero e proprio biopic: la trama sarà incentrata

prevalentemente sul periodo in cui la giovane suora albanese Anjezë Gonxhe Bojaxhiu fondò l'ordine delle Missionarie della Carità, negli anni Cinquanta, dedicando tutto il resto della sua vita ai più poveri tra i poveri. I produttori, Tony Krantz e Jamey Volk, stanno lavorando in collaborazione con lo sceneggiatore Keir Pearson, che nel 2004 fu candidato all'Oscar per *Hotel Rwanda*. Sono già in corso i sopralluoghi a Kolkata in India e a Tijuana in Messico per le riprese. La stesura definitiva dei dialoghi è prevista per la fine di febbraio, mentre l'uscita è fissata indicativamente per la primavera o l'estate del 2015. «Il film — spiegano Krantz e Volk — racconterà Madre Teresa come un essere umano «normale», con i suoi pensieri e il suo senso dell'umorismo. Ma anche con le sue preoccupazioni, i suoi dubbi e i lunghi momenti di buio e di aridità spirituale che non l'avrebbero abbandonata per anni. Nel progetto saranno direttamente coinvolte le missionarie della carità, attraverso il Centro Madre Teresa di Calcutta, che amministra legalmente l'immagine della fondatrice».



Giovanni Segnini, «L'Angelo della vita» (1894)

e il «World Journal of Biological Chemistry» del maggio 2013 spiega che «biologia e vita non sono solo l'informazione digitale codificata dal Dna».

Questo non significa non gioire per i progressi che la genetica porta giorno per giorno nella cura e nella conoscenza dell'uomo; ma pensare che tutto si risolva nel leggere il

Omaggio a don Arturo Paoli su «l'Espresso»

La sostenibile leggerezza della carità

«Yakov racconta che gli dissi che l'avrei salvato a costo della mia vita, ma io non mi ricordo di aver detto una frase così drammatica: in questa frase c'è tutta l'autoironia umile e divertita di don Arturo Paoli, a cui il settimanale «L'Espresso» ha dedicato l'articolo *Cent'anni di beatitudine*. La boa del secolo in realtà è già stata superata da tempo: il 30 novembre scorso il sacerdote luchsese ha compiuto 101 anni. «Paoli è uno straordinario testimone e protagonista del secolo e la sua è una vita italiana e cristiana esemplare» scrivono Alessandro Agostinelli e Wlodek Goldkorn, gli autori dell'articolo; «arrivato quasi trentenne alla vocazione spirituale, diventò responsabile dell'ex seminario, un edificio che durante la guerra arcivescovo di Lucca decise di far diventare rifugio per i perseguitati, ebrei e partigiani. In quegli

anni salvò personalmente il giovane Zvi Yakov Gerstel. Lo chiuse in un'intercapedine della biblioteca mentre i tedeschi stavano rastrellando l'edificio».

È solo una fra le tante storie a lieto fine che costellano la lunghissima vita del sacerdote, insignito dallo Yad Vashem del titolo di Giusto tra le nazioni per avere salvato, durante la persecuzione antiebraica, oltre ottocento persone dalla morte. «Arturo è un cristiano strabico — amano dire i suoi amici — come il profeta Mosè: un occhio a Dio e l'altro al popolo nello sforzo costante di armonizzare la vista per mettere a fuoco Dio sullo sfondo dei poveri e i poveri sulla prospettiva di Dio. Il suo strabismo è stato contagioso e innumerevoli generazioni devono riconoscere a Dio per averlo incontrato di persona, nei libri, nei suoi scritti,

nelle sue parole». Anche nelle sue critiche, franche e dirette.

Nell'agosto 1995, ad esempio, fratello Arturo scrive ad Eugenio Scalfari, direttore della *Repubblica*, che aveva elogiato il mercato: «Mi ha colpito il suo mettere in evidenza il mercato come elevato a divinità, perché da anni denunciamo l'idolatria del mercato. Ciò mi è stato spesso rinfacciato come prova di ignoranza delle dottrine economiche. Sono cosciente della mia ignoranza, ma guardando l'idolatria del mercato nella prospettiva del Regno non vedo altro che milioni di persone stritolate sotto le ruote del mercato. Questa visione per me è quotidiana quando, all'alba, apro la porta della mia casa e trovo subito nei vicoli della favola le persone che gemono sotto le ruote del mercato, e sono la mia famiglia».

