

La Pneumologia fra caso e necessità

Pulmonology: may we drive chance, constraints and then improve?

Jaques Monod, biologo e premio Nobel per la Medicina, nel libro "Il caso e la necessità", pubblicato nel 1970, argomenta come sia stato possibile che dal caos primordiale si siano generati complessità e ordine.

Come sia stato possibile che da elementi semplici, come acidi nucleici e aminoacidi, siano poi derivati organismi complessi, che una struttura organizzata come lo sono tutti gli organismi viventi, e quindi anche l'uomo, sia derivata, con l'evoluzione, da unità semplici, elementari, che non hanno apparentemente una finalità.

Monod riconosce nella invarianza riproduttiva, negli errori di "copiatura" e nella legge di selezione naturale i punti chiave che legano nel mondo dei viventi il caso alla necessità.

Monod riconosce nella invarianza riproduttiva, cioè la capacità di trasmettere per riproduzione e così moltiplicare strutture altamente ordinate, negli errori di "copiatura" e nella legge di selezione naturale i punti chiave che legano nel mondo dei viventi il caso alla necessità.

Questi legami così ineludibili esistono e se esistono possono essere in parte o gran parte scolti quando non ci si limiti al solo aspetto biologico dell'evoluzione, ma si affronti anche l'altro evento che è venuto nel tempo a incidere sulla storia dell'Uomo: la nascita del "linguaggio" e quindi del "pensiero simbolico", della cultura?

La parola cultura significa "l'accumulo globale di conoscenze e innovazioni, derivante dalla somma di contributi individuali trasmessi attraverso generazioni e diffusi al nostro gruppo sociale, che influenza e cambia continuamente la nostra vita" ¹. Questo sviluppo è stato reso possibile dalla

capacità di comunicazione fra individui grazie alla maturazione del linguaggio e alla razionalità che è intrinsecamente, e secondo gli studi più moderni sul linguaggio, biologicamente legata al linguaggio, prima vocale e poi scritto ²⁻⁴. Che la nostra vita non solo biologica possa essere in certo qual modo predefinita è ben raccontato da Pirandello in "Uno, nessuno, centomila": Vitangelo Moscarda vive una vita che in realtà è una finzione o meglio una costrizione, frutto di tutta una serie di casi, circostanze, di scelte dovute a condizionamenti esterni che lo incanalano in un tipo di vita che forse se fosse stato libero non avrebbe mai scelto. Pirandello ha però una visione molto pessimistica della vita e anzi suggerisce la pazzia come unica via verso la libertà dalle costrizioni.

La filosofia greca rappresenta un passaggio evolutivo fondamentale nel farci considerare che questi legami possono essere, almeno in parte, dissolti perché grazie a essa viene compreso che la narrazione mitica non è in grado di spiegare il mondo e solo con la adozione dei processi logici e razionali lo si può capire (la filosofia e la scienza) e si può cercare di concepire e rispettare leggi che permettono una migliore convivenza. Per Parmenide "è la stessa cosa pensare ed essere" ⁵. Per i filosofi greci il fatto che l'anima umana sia dotata di ragione si rivela non solo nella capacità dell'uomo di conoscere secondo verità, ma anche nella sua capacità di agire secondo virtù, quindi essi ritengono forte il legame fra razionalità e buona convivenza civile, democrazia.

È con la filosofia greca che si inizia a comprendere come la argomentazione razionale – che non attribuisce un valore aprioristico alla autorità costituita, alla fede, alla opinione diffusa o mitica – sia allo stesso tempo fondamento della scienza, della filosofia e della democrazia. E che si impara a comprendere come l'e-



Venerino Poletti

*Dipartimento del Torace, Ospedale GB Morgagni, Forlì (I)
Department of Respiratory Diseases & Allergy, Aarhus University Hospital, Aarhus (DK)
Presidente AIPO
Head Assembly 12, European Respiratory Society (ERS)*



*Venerino Poletti
Dipartimento del Torace, Ospedale GB Morgagni
via Carlo Forlanini, 34
47121 Forlì (FC)
venerino.poletti@gmail.com*

tica della conoscenza sia anche, in un certo senso, conoscenza dell'etica, delle pulsioni, delle passioni, delle esigenze e dei limiti dell'essere biologico.

È con la filosofia greca che si inizia a comprendere come la argomentazione razionale sia allo stesso tempo fondamento della scienza, della filosofia e della democrazia.

La formazione di un patrimonio culturale si realizza per un processo evolutivo. L'“evoluzione culturale” ha aspetti diversi dalla evoluzione biologica. La trasmissione culturale è molto più rapida di quella genetica; possono essere trasmesse informazioni più elaborate e complesse di quelle trasmesse attraverso i geni; la creazione di nuove idee non è però casuale, ma frutto di un costante uso della razionalità e del suo virtuoso connubio con la creatività (anche se i confini fra creatività e disturbo mentale non sono a volte così precisi tanto da far ipotizzare che le variazioni fra il sano e l'insano non siano altro che epifenomeni di minimi disequilibri genetici)⁶; anche per le informazioni culturali valgono le leggi della selezione; la memoria o “documentalità” (la scrittura prima e l'accumulo di informazioni in quantità enorme con l'utilizzo della intelligenza artificiale ora) è infine elemento fondamentale perché si possa realizzare l'evoluzione culturale⁷.

È possibile fare un'analisi della Pneumologia italiana e, più precisamente, del suo possibile futuro avendo come elementi guida i concetti di caso e necessità, di evoluzione biologica e culturale?

Nel 1887 si costituiva a Pavia la *Società Italiana di Medicina Interna*, con presidente il senatore del Regno e insigne clinico Guido Baccelli. Era, per nascita, la *Società di Medicina Interna*, seconda solo alla *Deutscher Verein für Innere Medizin*. Ma poco dopo la costituzione della Società si poneva anche in Italia la questione delle specialità. Questione nata per la rapida espansione delle conoscenze biologiche, delle tecniche diagnostiche o degli approcci terapeutici. Specializzazioni viste già al loro costituirsi come opportunità di conoscenza ma, col passar del tempo, anche come problema.

Infatti nel 1977, al Congresso della Società, la relazione inaugurale del prof. Ugo Teodori era intitolata “Errori diagnostici e terapeutici come effetto eccessivo della specializzazione”. Specialità (Cardiologia, Nefrologia, Neurologia, Gastroenterologia, Ematologia ecc.) quindi nate e cresciute all'interno della “Clinica Medica” o della “Patologia Medica” e pertanto figlie della “Medicina Interna”. Figlie però a volte ribelli come ricordato da Cesare Frugoni nel 1949 al Congresso della *Società di Medicina Interna*: “*ma i rami fiorivano e dal tronco nuovi germogli rigogliosamente germinavano e nuove branche, specialità e Società si costituivano. Vi sono ai tropici talune qualità di 'ficus' che anche dai rami*

emettono radici aeree e queste raggiunto il suolo si sviluppano (in forma colonnare) come nuovi fusti, onde altre radici emergono, formandosi così piante ancor più discoste, ma con l'albero originale sempre collegate, sì che più non si sa se siano fusti o radici, se lo stesso albero o nuove piante, tanto intima è la fusione e perenne il rapporto di succhi vitali con il tronco originario.

Così vanno considerate le branche specialistiche che la tecnica moderna ha fatalmente creato, ma che indipendenti non sono, poiché le accomuna l'origine dall'“alma mater”, la ‘Clinica Medica Generale’ che è e resta la base fondamentale per la diretta osservazione sintetica del malato e per l'applicazione delle leggi della logica e della critica, anche nella valutazione delle varie indagini e ricerche”.

La Pneumologia nasce per la necessità di curare i malati affetti da tubercolosi e si struttura al di fuori degli ospedali generali o dei policlinici.

La Pneumologia ha una genesi – almeno in parte – differente per almeno due ragioni. Essa nasce per la necessità di curare i malati affetti da tubercolosi e si struttura al di fuori degli ospedali generali o dei policlinici. I sanatori o gli ospedali per tubercolotici nascono e crescono nell'ottocento e in Italia diventano nodi di una rete ben strutturata creata per la “lotta contro la tubercolosi e le malattie polmonari sociali”. Questa peculiare genesi ha ancora oggi una importante influenza in Germania dove gli ospedali pneumologici sono strutture separate, indipendenti dagli ospedali generali.

La seconda ragione si riconosce nel fatto che la Pneumologia si nutre di una cultura che è “a cavaliere” fra la Medicina Interna, la Chirurgia, l'Anestesia e Rianimazione, la Radiologia e le Scienze Biologiche. La Broncologia ha come padre un otorinolaringoiatra, Gustav Killian e come data ufficiale di nascita il 1887. Nel 1910 la Toracosopia Medica si realizza grazie ad un cistoscopia utilizzato da Jacobaeus e nelle Tisiatrie l'attività di Chirurgia Toracica è condotta da Tisiatri. La collasso terapia, introdotta da Carlo Forlanini nel 1882 è una pratica “mini-invasiva” per la cura della tubercolosi, cura che sopperisce alla mancanza allora di farmaci efficaci. La Terapia Intensiva Respiratoria è nata per il contributo di Anestesisti. La Radiologia è stata fin dagli albori patrimonio dei Tisiatri.

La Pneumologia ha avuto anche come radici scienze più chiaramente “biologiche”: la Fisiologia, la Microbiologia, la Patologia Generale, la Anatomia Patologica. Questa complessa genesi ha fatto sì che la Pneumologia si costruisse anche una propria preparazione “internistica” come testimoniato dal fatto che nei reparti tisiatrici venivano inviati casi “irrisolti” o difficili ed etichettati negli ospedali generali come “sospetta tubercolosi”, e perché la tubercolosi, malattia sistemica per antonomasia, poteva considerarsi una “sinossi” di Medicina Interna.

Questa la cultura che è fondamento della Pneumologia e queste sono le diverse anime che caratterizzano la Pneumologia e che impongono di pensarla non come branca o ramo della Medicina Interna, ma come specialità a genesi peculiare.

Definito l'intreccio, in parte casuale, degli eventi che ha determinato la nascita e poi la costituzione della Pneumologia – italiana in particolare – come si può ragionare sul da farsi in modo che la specialità possa rafforzare il suo ruolo nel mondo della medicina?

Tre almeno sono i temi che vanno analizzati per capire se sia possibile e come sia possibile rendere la Pneumologia una specialità in grado di sapere vivere e crescere in un contesto di “evoluzione culturale”: la sua natura complessa che si nutre della presenza di molte subspecialità; la selezione della *leadership*; il ruolo della formazione e della ricerca e la necessità di “fare scuola”.

La Pneumologia come specialità complessa, tronco con molte radici, vitale solo se mantiene questa complessità

La nostra specialità è ricca e competitiva perché composta da varie anime, da un tronco a cui sono legate molte radici aeree come ben raffigurato da alcune varietà di “*figus tropicale*” (Figura 1).

La nostra specialità è ricca e competitiva perché composta da varie anime, da un tronco a cui sono legate molte radici aeree come ben raffigurato da alcune varietà di “*figus tropicale*”.

È accaduto e tutt'ora accade tuttavia che si consideri una subspecialità come rappresentativa del tutto,



e agendo di conseguenza, si favorisca l'istituzione di Pneumologie in cui solo una branca superspecialistica viene coltivata. In tal modo si sposta il baricentro dalla clinica che vede il paziente come persona malata e si perdono conoscenze e pratiche poi acquisite da altre specialità (Malattie Infettive, Oncologia, Rianimazione, Reumatologia) o dalla Medicina Interna. Coltivare solo una superspecialità all'interno della Pneumologia porta a un impoverimento culturale e a perdita di competitività. Questo fenomeno spesso si realizza secondo le modalità ben descritte dalla legge “della moneta cattiva che scaccia la moneta buona”, legge economica teorizzata dal banchiere inglese Thomas Gresham nel XVI secolo. Essa definisce la tendenza degli operatori a pagare, da una parte, solamente con monete danneggiate, e quindi con minor valore intrinseco (in termini di metallo prezioso costituente) rispetto al loro valore nominale e, dall'altra, ad accettare solo monete nuove, il cui valore intrinseco rispecchiasse quello nominale. Questo comportamento fa sì che sempre più monete “buone” saranno trattenute da chi le ha ricevute, mentre le monete utilizzate per le transazioni saranno in sempre maggior numero quelle “cattive”. Questo può avvenire anche in altri campi e quindi anche nella realizzazione di strutture pneumologiche. Per interessi particolari, per favorire personaggi con curriculum scadenti o incapaci di sostenere attorno a sé figure autorevoli, ci si accontenta di istituire o conservare unità operative dove una sola subspecialità sia coltivata. Questo a breve termine può essere utile anche per gli amministratori, solo perché spesso hanno orizzonti temporali molto limitati, ma a lungo termine questa strategia porta ad un impoverimento culturale.

La selezione della *leadership*

“Ego enim sic existimo, in summo imperatore quatuor has res inesse oportere: scientiam rei militaris, virtutem, auctoritatem, felicitatem”. Con queste parole Marco Tullio Cicerone definisce quali debbano essere le qualità del bravo generale: conoscenza dell'arte bellica, coraggio e sobrietà, autorevolezza e fortuna nella realizzazione delle imprese ⁸.

Il ruolo dei generali, dei condottieri, nella storia militare e, in generale nella storia, è stato ed è significativo. Un esempio celeberrimo è rappresentato dalla battaglia di Canne il 2 agosto 216 a.C., in cui l'esercito romano, guidato dai due consoli Lucio Emilio Paolo e Gaio Terenzio Varrone, si scontrò con quello cartaginese, comandato da Annibale, a Canne.

L'esercito di Annibale riuscì a neutralizzare e ad annientare la potente macchina militare romana, dando ai suoi avversari uno scacco matto in tre mosse: sgominando la cavalleria, facendo flettere al centro le proprie fanterie, accerchiando il nemico. Quella di Canne è la battaglia più studiata dagli esperti di storia militare perché rappresenta lo scontro campale per eccellenza, l'apoteosi della scalrezza e della durezza di manovra di un esercito in guerra.

La selezione dei Direttori di strutture complesse per concorso pubblico vede come giudici Direttori scelti per sorteggio e una o un rappresentante della Direzione Generale. Il punteggio dato al curriculum vitae e alla produzione scientifica è nettamente inferiore al punteggio acquisibile dopo aver risposto a una domanda.

Ora appare evidente che dare un elevato punteggio a una sola domanda rappresenta il massimo della arbitrarietà. Prima di tutto già si conosce il curriculum dei candidati e quindi ciò che possono sapere meglio e ciò in cui sono meno preparati e comunque con una sola domanda è impossibile valutare la preparazione generale in qualsiasi campo.

La selezione di buoni Direttori dovrebbe essere basata sulla capacità degli esaminatori di saper pesare “il coraggio e la sobrietà” dei candidati, saper dare una obiettiva valutazione del loro curriculum vitae e della produzione scientifica.

Quindi appare chiaro che la selezione di buoni Direttori dovrebbe essere basata sulla capacità degli esaminatori di saper pesare “il coraggio e la sobrietà” dei candidati, saper dare una obiettiva valutazione del loro curriculum vitae e della produzione scientifica. Dovrebbero inoltre considerare la cultura anche umanistica.

Una modifica delle regole di selezione appare doverosa e necessaria. Il cammino che porta a sostenere un livello culturale elevato per la specialità passa anche da una corretta e oggettiva selezione di chi avrà un ruolo di *leadership*.

La formazione, la ricerca e la necessità di “fare scuola”

La formazione è un altro punto importante nella costruzione di una Pneumologia competitiva ed è in gran parte un compito sulle spalle di chi ha maggiore responsabilità clinica e gestionale.

Avere ben chiara la necessità di “fare scuola” comporta il saper lavorare in gruppo, motivando e valorizzando a seconda dei talenti, chi fa parte del gruppo, comporta saper creare connessioni con gruppi nazionali e internazionali e favorire grandemente una attività clinica rigorosamente basata su criteri di arte (volumi di attività) e di scienza. “Fare scuola” significa allora non solo lavorare con le mani (anche se la attività manuale è importante e già per Anassagora lo strumento essenziale degli uomini per apprendere erano comunque le mani), ma anche favorire la ricerca, la documentazione della attività intellettuale.

“L’attività quotidiana esaurisce tutte le energie per cui risulta difficile se non impossibile fare attività di ricerca. E comunque in ambiente ospedaliero l’attività assistenziale è ciò, solo ciò, che viene richiesto”. Questi i ragionamenti che vengono addotti per giustificare

la scarsa propensione a disegnare e poi a completare ricerche che esitino in articoli. Gli esempi che contraddicono questo approccio al disimpegno sono, grazie al cielo, numerosi.

Io ho avuto una grande fortuna: sono nato e cresciuto in ambiente ospedaliero, ma il mio maestro, Prof. Domenico Zannoni, fin da prima della laurea mi ha spinto a produrre lavori scientifici, quindi a definire il problema, i materiali e metodi, a raccogliere i risultati delle indagini e a discuterne il valore, a confrontarmi con la restante comunità scientifica con le ricerche bibliografiche (a quei tempi consultando l’*Index Medicus*) e i convegni o i congressi, a produrre un documento da rendere pubblico dopo una valutazione e accettazione da parte di altri ricercatori nel campo. Una responsabilità di chi ha ruoli di *leadership* è quella di essere “maestro” per i propri allievi, di lavorare per accendere la fiaccola della meraviglia, di coltivare la libertà di pensiero e questo ha come risultato inevitabile la documentalità – in termini scientifici – di ciò che si fa, quindi la produzione di pubblicazioni scientifiche.

Si è ben consci che nella stragrande maggioranza di quanto prodotto dalla nostra personale attività di ricerca non avrà impatti dirompenti sulla materia che stiamo investigando e, sempre ricordando il mio maestro, si è ben consci che il tempo sarà impietoso sulla stragrande maggioranza di quanto prodotto. Tuttavia la pratica scientifica in ambito medico e nella fattispecie pneumologico produce per i clinici frutti comunque interessanti e utili. Ci si allena quotidianamente ad applicare il metodo scientifico, ci si confronta con la più ampia comunità scientifica con la mente aperta alle novità e infine questa mentalità costruita con la ricerca va di pari passo con l’espressione della democrazia e il gusto per la trasparenza.

Come ben descritto da Corbellini G. e da De Luca M.: “*All’interno di un ambiente illiberale, cioè dove manca libertà di critica, la creatività e il rigore scientifico si affievoliscono fino a scomparire. La scienza non è politicamente neutrale. I fatti non hanno colore politico, ma serve una cornice di valori ben precisi perché la scienza scopra e spieghi i fatti con affidabilità. Che il governo sia progressista o conservatore è indifferente se sono garantite libertà personale e stato di diritto. Ma in un regime illiberale, totalitario o teocratico, la scienza non è credibile*”⁹.

La scienza offre un esempio di cultura con una propensione universalistica alimentata dal metodo del reciproco rispetto.

Una responsabilità di chi ha ruoli di leadership è quella di essere “maestro” per i propri allievi, di lavorare per accendere la fiaccola della meraviglia, di coltivare la libertà di pensiero.

Quindi coltivare la ricerca scientifica in ambito clinico è fattore prioritario per aumentare la conoscenza, rendere la materia, che si studia e pratica, competitiva

(non è un semplice slogan dire che si cura meglio dove si fa ricerca) nel contesto della evoluzione culturale e aumentare il grado di democrazia e trasparenza nella comunità medesima.

Conclusioni

L'intreccio fra caso e necessità non è stato solo mirabilmente descritto da Monod in ambito biologico, esso è stato ben rappresentato da Pirandello come condizione costitutiva della vita dell'uomo in "Uno, nessuno, centomila". Noi non scegliamo di nascere e non possiamo evitare le "trappole tutte della vita": il tempo, lo spazio, le circostanze. L'intreccio prima casuale degli eventi si trasforma progressivamente in catena di necessità inesorabili o di condizionamenti gravosi. Le recenti ricerche di neurofisiologia e neuropatologia suggeriscono un legame biologico fra il "teatro interiore", l'*inner speech*, l'abilità creativa, la schizofrenia e l'altruismo ⁶ e in parte questa ipotesi scientifica si accorda con le vie di fuga che, secondo Pirandello, l'essere umano attiva nel tentativo di fuggire il destino. Noi sappiamo che in parte la casualità ha determinato ciò che siamo e quindi anche la Pneumologia che qui rappresentiamo. Tuttavia già Descartes R. scriveva, nella terza parte del suo "Discorso sul metodo", "...che non vi è nulla che sia completamente in nostro potere, tranne i nostri pensieri" ¹⁰.

L'uso del raziocinio e della volontà è tutto ciò che noi possiamo e dobbiamo fare per far crescere dal disordine l'ordine, dal semplice il complesso.

Quindi l'uso del raziocinio e della volontà è tutto

ciò – e non è poco – che noi possiamo e dobbiamo fare per far crescere dal disordine l'ordine, dal semplice il complesso.

Come cittadini, medici, ricercatori, scienziati e membri di una Società Scientifica il nostro compito, ricapitolando, è: sostenere la complessità della specialità, favorire il merito e la trasparenza, sostenere l'attività clinica virtuosa e la ricerca, fare scuola e accendere la luce della meraviglia nei più giovani e... mantenere un pizzico di scetticismo verso noi stessi sapendo di essere in un contesto evolutivo e pertanto sapendo che ciò che riusciamo a produrre sarà comunque sottoposto al vaglio della selezione e avendo chiaro in testa che *"la serietà è la virtù di chi non ne ha altre, invece l'ironia è sintomo di una mente lucida e vividamente critica"*.

Bibliografia

- ¹ Cavalli-Sforza LL. *L'evoluzione culturale*. Torino: Codice edizioni 2016.
- ² Moro A. *I confini di Babele*. Bologna: Il Mulino 2015.
- ³ Moro A. *Breve storia del verbo essere - Viaggio al centro della frase*. Milano: Adelphi 2010.
- ⁴ Russell B. *Introduzione alla filosofia matematica*. Roma: Newton Compton Editori 1975.
- ⁵ Cafagna E. *Ragione*. Bologna: Il Mulino 2008.
- ⁶ Agnati LF, Barlow P, Ghidoni R, et al. *Possible genetic and epigenetic links between human inner speech, schizophrenia and altruism*. Brain Res 2012;1476:38-57.
- ⁷ Ferraris M. *Documentalità. Perché è necessario lasciar tracce*. Bari: Editori Laterza 2009.
- ⁸ Cicerone. *De Imperio Cn Pompei* X 28.
- ⁹ Corbellini G, De Luca M. *Sole24ore Domenicale*. 27 Febbraio 2019.
- ¹⁰ Cartesio. *Discorso sul metodo*. Milano: Rusconi Editore 2014.