

Tecnologia e incertezza diagnostica: dall'intolleranza alla tolleranza condivisa

Giuseppe Belleri

già Medico di Medicina Generale a Flero

Introduzione

Alla fine del secolo scorso un crescente numero di assistiti veniva in studio chiedendo di “fare tutti gli esami”. Con i colleghi della zona decidemmo di quantificare il fenomeno, tipico della medicina generale, per comprenderne le motivazioni. Con un certo stupore scoprimmo che su 638 prescrizioni il 30% erano indotte dagli assistiti, la metà dei quali

non lamentava alcun sintomo o disturbo (Astori e coll. 2003). La motivazione prevalente era il bisogno di avere una conferma dello stato di buona salute (esigenza espressa dai 2/3 dei cosiddetti “sani preoccupati”).

Evidentemente una quota rilevante di assistiti avvertiva una condizione di precarietà, insicurezza e incertezza riguardo al proprio stato di salute e riteneva insufficienti le assicurazioni fornite dal medico con il colloquio e la visita. Tuttavia, non si deve ritenere che il medico sia immune da un'analoga incertezza. Per entrambi gli attori la tecnologia diagnostica, in quanto fonte di informazioni oggettive affidabili, è la principale risorsa per contrastare l'incertezza, oggetto delle successive considerazioni.

L'incertezza non ha una buona fama in medicina e spesso viene confusa con l'ignoranza o con deficit di preparazione, sciatteria o superficialità professionale. Fino agli anni Cinquanta del secolo scorso

“ Lo studio e la pratica della tolleranza per l'incertezza sono stati definiti come la prossima rivoluzione medica.



peterschreiber.media - stock.adobe.com

il tema era una sorta di tacito tabù; è stata la sociologa americana Fox ad indagare per prima l'argomento in ambito universitario, descrivendo tre forme di incertezza tra i medici in formazione: l'incertezza sulla propria preparazione o competenza clinica, quella dovuta ai limiti delle conoscenze disponibili e l'incertezza per la difficoltà nel distinguere tra ignoranza personale e deficit collettivo del sapere medico.

Se l'insicurezza dei giovani alle prime armi è comprensibile dovevano trascorrere altri decenni prima che anche i professionisti navigati si interrogassero sui risvolti cognitivi, emotivi e comportamentali delle loro esitazioni e tentennamenti. A partire dagli anni Ottanta del secolo scorso sono proliferate le ricerche in questo campo con l'obiettivo di definire, descrivere e valutare le conseguenze dell'incertezza in clinica, sul nesso con la tecnologia e l'impatto sulla relazione di cura (per una rassegna in italiano si veda Bianchi Di Giovanni 2023 e Parisi Kurotschka 2022).

Incertezza in medicina: definizioni e approcci

Come spesso capita con i concetti astratti una definizione chiara e distinta è difficile, una indeterminatezza a cui paradossalmente non sfugge nem-

“Bisogna fare della tolleranza all'incertezza un obiettivo esplicito della formazione curricolare.

meno l'incertezza stessa. Bhise e coll., nella loro ampia revisione del 2018, ne elencano una decina e nelle conclusioni propongono questa: “la percezione soggettiva dell'incapacità di fornire una spiegazione accurata del problema di salute del paziente”. Un ricercatore in MG (Greenhalgh, in Sommers 2013) analizza l'incertezza da diverse prospettive, accomunate dalla “*percezione soggettiva di non sapere cosa pensare o cosa fare*”; Hillen e coll. (2017) ne propongono una integrata composta da tre fonti: l'ambiguità delle informazioni, la complessità biologica e la probabilità aleatoria. Infine, secondo *Smoking* e Armstrong (2019) sul piano cognitivo la pratica medica comporta due forme di incertezza:

- un'incertezza “naturale”, dovuta alla variabilità intrinseca nei risultati clinici e all'imprevedibilità della risposta del singolo paziente (incertezza aleatoria per la varietà, unicità, instabilità e complessità della casistica);
- una incertezza causata dall'imperfezione della nostra conoscenza, per deficit di affidabilità



e accuratezza delle informazioni, avversione al rischio e all'ambiguità, discordanza tra dati clinici (incertezza epistemica personale, per carenza di conoscenze e competenze, e collettiva per i limiti dell'impresa scientifica).

La pandemia, ad esempio, è stata un'esperienza collettiva e individuale di incertezza radicale, sia naturale che epistemica. Avendo evocato il concetto di rischio è d'obbligo introdurre una distinzione concettuale rispetto all'incertezza, formulata dall'economista Frank Knight nel 1921, che resta un punto di riferimento. Il rischio conosciuto riguarda situazioni in cui gli esiti futuri sono quantificabili, in quanto se ne può stimare la probabilità sulla base dalla frequenza di un evento, ad esempio il rischio CV, mentre l'incertezza (rischio sconosciuto) si riferisce a condizioni in cui la probabilità frequentistica non è conoscibile o quantificabile in modo rigoroso, come accade per gli eventi unici.

L'ospedale e il territorio: ecologia dell'incertezza

Per comprendere la natura dell'incertezza, è necessario collocarla nella cornice della razionalità ecologica, in cui gli ambienti organizzativi generano, amplificano o mitigano specifiche forme di nonconoscenza. Per molto tempo l'incertezza è stata confusa con l'impreparazione del medico e per certi versi rimossa per i suoi effetti perturbanti, sul piano cognitivo, emotivo e comportamentale.

L'incertezza è una proprietà emergente dal contesto in cui si svolge la pratica clinica. La diagnosi in ospedale è il risultato di un processo collettivo, situato e mediato da vari attori, in un ambiente ad elevata densità tecnologica ed informativa. Nel nosocomio la conoscenza è distribuita in un ecosistema organizzativo, ricco di competenze professionali e tecniche – radiologici, laboratoristici, consulenti specialistici, protocolli standardizzati, sistemi informativi – in grado di mitigare l'incertezza. L'ospedale è dunque il luogo in cui l'incertezza epistemica viene controllata efficacemente anche se non viene annullata, mentre quella aleatoria – legata alla variabilità biologica e alla risposta individuale ai trattamenti – permane.

In sede extra ospedaliera, al contrario, la conoscenza è concentrata nella figura del generalista, che opera in solitudine cognitiva. I pazienti non sono selezionati, i sintomi sono spesso aspecifici o atipici, la prevalenza pretest delle malattie gravi è bassa e la disponibilità di strumenti diagnostici è limitata. L'incertezza epistemica è elevata e dif-

“ Spesso i pazienti ritengono insufficienti le rassicurazioni fornite dal medico con il colloquio e la visita.

ficile da mitigare. La diagnosi è processo iterativo che richiede tolleranza facendo leva su *followup* e rivalutazioni informative incrementali, revisione *bayesiana* della stima probabilistica e monitoraggio proattivo delle traiettorie cliniche.

Risposte individuali e conseguenze: l'intolleranza all'incertezza

Nelle due ecologie organizzative la tecnologia gioca un ruolo differenziale nella tolleranza/intolleranza per l'incertezza, in particolare per l'asimmetria informativa tra contesto territoriale ed emergenziale. In teoria l'ampia disponibilità di accertamenti clinici consente di ridurre l'incertezza epistemica, senza però annullarla. Anzi in alcune circostanze gli esiti degli esami possono essere paradossalmente fonte di ulteriori dubbi interpretativi, ad esempio per il rischio di falsi negativi o positivi, esiti operatore dipendente, reperti incidentali, riscontri al confine tra fisiologia e patologia, varianti anatomiche e discrepanza tra esiti strumentali e sintomatologia.

La risposta dei medici all'incertezza diagnostica varia dalla tolleranza all'intolleranza, in un continuum delimitato da due estremi:

- da un lato l'intolleranza si traduce in perfezionismo diagnostico e nella tendenza a prescrizioni difensive, per una forma di autotutela dal rischio di contenziosi medico-legale, che può condurre alla sovradiagnosi e al sovratrattamento;
- dall'altro la negazione dell'incertezza induce bias cognitivi, come chiusura anticipata, ricerca soddisfatta, bias di omissione, conferma o ancoraggio (Cunningham 2025), disattenzione selettiva o adesione acritica a standardizzazioni, protocolli e percorsi diagnostici (*doctor protocol*).

Due particolari condizioni cliniche illustrano le conseguenze dell'incertezza diagnostica:

- a livello collettivo le prime ondate di Covid-19 hanno posto medici e pazienti di fronte ad una carenza e ambiguità informativa sul piano dell'incidenza, della letalità, degli strumenti

“Non si deve ritenere che il medico sia immune da incertezze.

diagnostici e di protezione individuale, di linee guida gestionali e terapie efficaci;

- a livello individuale i cosiddetti MUS, ovvero i soggetti con *medically unexplained symptoms*, pongono dilemmi e dubbi diagnostici che restano tali anche dopo innumerevoli accertamenti e consulenze.

Il generalista britannico Tomson (1978) ha invocato per primo la tolleranza per l'incertezza come virtù del professionista riflessivo che agisce in un contesto caratterizzato da informazioni incomplete, limitate, ambigue o contrastanti. Per compensare il deficit tecnologico il generalista fa leva sulla continuità assistenziale, sull'anamnesi accurata, sull'utilizzo strategico della risorsa tempo, sulla condivisione delle decisioni e dell'incertezza con il paziente.

La tolleranza per l'incertezza è un tratto distintivo e quasi ontologico della professione sul territorio,

che tuttavia è oggetto di formazione per preparare i tirocinanti a reggere sul lungo periodo gli effetti dei dubbi decisionali: dalle indagini svolte è emersa una correlazione tra intolleranza all'incertezza e stress, *burn-out*, depressione, insoddisfazione professionale e defezione pensionistica.

Conclusioni

Le due ecologie decisionali influenzano la gestione dell'incertezza e la relazione con la tecnologia: la medicina generale filtra, osserva e sfrutta la risorsa tempo mentre l'ospedale approfondisce, conferma e interviene. L'incertezza si distribuisce diversamente nei due contesti, ma nessuno dei due ne è privo o immune. Lo studio e la quantificazione dell'incertezza sono considerati la prossima rivoluzione medica (Simpkin 2016) mentre per Belhomme e Coll (2022) sarebbe opportuno fare della tolleranza un obiettivo esplicito della formazione curricolare, per far sì che i professionisti della salute siano “a proprio agio in situazioni di incertezza”, sul piano cognitivo, emotivo, deontologico (Parisi 2023) e delle decisioni condivise nella relazione di cura.

Bibliografia

- Astori P. e coll. (2003) “VORREI FARE TUTTI GLI ESAMI” Ricerca osservazionale quali-quantitativa sulla prescrizione di esami indotta dalla richiesta degli assistiti in MG, *Ricerca & Pratica*, N.114
- Belhomme N e coll. (2023) Faire de la tolérance à l'incertitude une compétence. *Rev Med Interne*. Jan;44(1):27-30.
- Bianchi A, Di Giovanni P (2022) *L'incertezza in medicina. Conoscerla e tollerarla. Really New Minds*, Amazon KDP
- Bhise V et al. (2018) Defining and Measuring Diagnostic Uncertainty in Medicine: A Systematic Review. *J GEN INTERN MED* 33, 103–115
- Cunningham N. et al. (2025) Demystifying cognitive bias in the diagnostic process for frontline clinicians and educators; new words for old ideas, *Diagnosis*; 12(3): 322–332
- Hillen MA et al. (2017) *Tolerance of uncertainty: Conceptual analysis, integrative model, and implications for healthcare*. *Soc Sci Med*;180:62-75.
- Parisi G, Kurotschka PK (2022) Dalla medicina basata sulle evidenze alla decisione condivisa con il paziente: come gestire l'incertezza nella pratica clinica. *Recenti Prog Med*. 2022 May;113(5):305-316
- Parisi G (2023) Per una deontologia dell'incertezza, Il Punto, 27 febbraio 2023. Consultabile al sito: <https://ilpunto.it/professione/per-una-deontologia-dellincertezza/>
- Simpkin AL, Schwartzstein RM (2016) Tolerating uncertainty — the next medical revolution? *N Engl J Med*;375:1713–1715.
- Simpkin AL, Armstrong KA (2019) Communicating Uncertainty: a Narrative Review and Framework for Future Research. *J Gen Intern Med*. Nov;34(11):2586-2591.
- Sommers LS, Launer J (2013), *Clinical Uncertainty in Primary Care: The Challenge of Collaborative Engagement*, Springer Science+Business Media New York
- Thomson GH (1978) Tolerating uncertainty in family medicine. *J R Coll Gen Pract*. Jun;28(191):343-6.