IL “RUMORE” nel PROCESSO DIAGNOSTICO

Data 16 gennaio 2022
Categoria psichiatria_psicologia

Una importante causa di errore, spesso ignorata o sottovalutata

David Kahneman premio Nobel nel 2002 ha recentemente pubblicato con alcuni colleghi un interessante libro:”Il Rumore. Un difetto del ragionamento umano”.
Il termine “rumore” nella teoria della comunicazione indica tutto ciò che rende meno chiara e nitida l'informazione, ovvero il dato trasmesso.
Kahneman e colleghi hanno studiato il “rumore”quale elemento di disturbo nel ragionamento umano, dedicando particolare attenzione ai processi psicologici che utilizziamo per prendere decisioni, ed approfondendo particolarmente, tra i vari delicati settori, quello della diagnosi in medicina: in questa pillola ne riassumiamo sinteticamente i concetti più interessanti ed innovativi.
Dobbiamo tuttavia iniziare con una breve introduzione , ricordando cosa sono i bias.
I bias sono distorsioni involontarie ed inconsapevoli nei nostril giudizi,legati alle nostre strategie decisionali; queste ultime vengono definite dagli esperti con il termine di “euristiche”.
Le euristiche sono quindi strategie decisionali basate su processi di pensiero automatici e veloci che ci consentono di prendere decisioni il più delle volte corrette in tempi brevi ma che, come tutte le procedure, possono condurci in errore (nel nostro sito ne abbiamo trattato più volte: per approfondimenti utilizzare la funzione"cerca" ed inserire il termine “bias”).
Prendiamo ad esempio la “euristica della rappresentatività”: chi ha esperienza di pronto soccorso di certo ricorda qualche esperto infermiere che vedendo arrivare un giovane sudato che si contorceva tenendo una mano sul fianco gli chiedeva: “sente lo stimolo a fare pipì? "ed in caso di risposta affermativa avvisava con voce stentorea" dottore una colicarenale..."
In effetti il quadretto delineato è frequente nelle coliche renali, ed è pertanto suggestivo,ma, come dicevano i vecchi clinici non è patognomonico! (ad esempio una lesione splenica post traumatica con ematoma sottocapsulare può dare un quadro del tutto simile…).

Quindi chi usa senza spirito critico la “euristica della rappresentatività”(o quella della disponibilità, o del pensiero verticale ecc) può incorrere per appunto nel “bias della rappresentatività”(o, rispettivamente, nel bias della disponibilità, o del pensiero verticale).
È importante una ulteriore distinzione: vi sono euristiche imperfette ma spesso utili, come la rappresentatività, ed euristiche ad alto rischio di bias, quali l'ancoraggio, che è quella più spesso usata da chi sopravvaluta la propria esperienza e le proprie capacità (overconfidence) e ritiene di avere già affrontato e risolto brillantemente casi clinici simili e quindi di essere in grado di risolvere anche questo problema con le medesime modalità dei precedenti.
(Alcuni grandi psicologi cognitivi, come Amos Tversky, Herbert Simon e Richard Thaler, hanno studiato approfonditamente i molti fattori che influenzano le nostre decisioni richiamando la attenzione tra l’altro su fattori comuni ma sottovalutati quali le emozioni positive e negative e la semplice stanchezza...)

Negli ultimi anni, tuttavia, Kahneman ed il suo gruppo hanno effettuato studi approfonditi sulla psicologia della decisione ed hanno scoperto come accanto ai numerosi bias, ormai sufficientemente noti, vi sia un altro insidioso fattore che influenza inavvertitamente le nostre decisioni: il Rumore, inteso come l’imprecisione casuale del processo cognitivo decisionale.

> Descriveremo qui sinteticamente le peculiarità del fenomeno del Rumore, rinviando alla seconda parte l’approfondimento sulle sue ricadute in ambito medico.
> Ricordiamo che secondo gli Autori per ‘giudizio’ si intende una “forma di misurazione il cui strumento è la mente umana”; [b]l’errore è un insieme di due componenti: il bias ed il rumore. Se il primo, come abbiamo visto, è una deviazione o distorsione sistematica del giudizio, il secondo è una dispersione casuale del giudizio[/b]; in particolare Kahneman definisce il rumore come una “variabilità indesiderabile” presente in qualsiasi forma di decisione.[b] In altre parole, si ha un bias quando si ‘sbaglia’ sempre nella stessa direzione (sistematicamente), mentre si ha un ‘rumore’ quando lo sbaglio è ‘casuale’, ora in un verso ora in un altro.[/b]. Semplificando e riprendendo l’esempio semplice e intuitivo (fatto dagli A.A.nel testo), del fucile e del bersaglio: sia ha bias quando il fucile è storto da una parte e quindi tutti i colpi (i giudizi) finiscono nel bersaglio da quella stessa parte; si ha rumore quando la canna del fucile è dritta, ma chi spara è impreciso (e quindi i colpi finiscono un po’ qua e un po’ là nel bersaglio).

Gli A.A. portano vari dati di letteratura: radiologi che non concordano sulla diagnosi di polmonite, general practitioner che hanno un livello di accordo molto basso sulle interazioni significative tra farmaci, ginecologi che hanno espresso giudizi differenti sulle lesioni endometriosiche studiate con laparoscopia; ed ancora vi sarebbe un 31% di disaccordo fra cardiologi sulla diagnosi angiografica di ostruzione coronarica importante; vi è un accordo solo ‘moderato’ sulla diagnosi di melanoma da parte di vari patologi, e così via per altre forme di giudizio clinico.
Attraverso il metodo dei ‘minimi quadrati’ ripreso da C.F.Gauss, dagli A.A. viene proposta anche una misura dell’Errore Complessivo (bias + rumore), definito come “errore quadratico medio (MSE)”: $MSE = bias^2 + rumore^2$

Il Rumore 'totale', o complessivo, ha due componenti: il rumore 'di livello' e il rumore 'strutturale'.
Il primo corrisponde a una determinata caratteristica del soggetto giudicante, per esempio la tendenza (livello) più o meno spiccata del chirurgo ad intervenire; il secondo si articola in due modalità: il rumore strutturale stabile (riguarda il rapporto fra il soggetto giudicante (medico) e il particolare caso clinico che deve affrontare: per esempio un atteggiamento abituale di insofferenza di fronte ai pazienti droga-dipendenti), e il rumore strutturale occasionale (in tal caso la variabilità di giudizio è dovuta a fattori contingenti, come l'aver dormito male la notte, un forte mal di testa, una situazione particolare di stress, ecc.). Sembra proprio che "… i nostri neuroni non operino mai esattamente allo stesso modo". Anche per il rumore complessivo vale la formula secondo il "rumore quadratico medio": Rumore totale = livello-elevato al quadrato + strutturale-elevato al quadrato

Roberto Fassina e Riccardo De Gobbi

Continua nella seconda parte