

Coronavirus, Scacchi e la saggezza della Nonna



Perché siamo ciechi di fronte a questa emergenza.

di Dario Faccini

Quella che segue è una conversazione immaginaria con mia nonna, che ora ha 98 anni, vive da sola, ha visto il Fascismo, la Seconda Guerra mondiale, la Fame e odia perdere a qualsiasi gioco. Il rigore scientifico è sacrificato alla comprensione, ma i dati hanno fonti di cui è possibile stabilire l'attendibilità seguendo i riferimenti e i link.

IO – Ciao nonna, sei preoccupata per il nuovo Coronavirus?

NONNA – Quanta gente ammazza? Non ho capito bene, in TV ognuno dice la sua.

[Tiro fuori il PC]

IO – L'[Organizzazione Mondiale della Sanità](#) dice circa l'1%.

NONNA – E io quante possibilità ho di sopravvivere se lo prendo?

IO – Aspetta non ricordo, guardo [su Internet](#)... circa l'85% visto che sei sopra gli 80 anni.

NONNA – *[Si mette a ridere]* Allora io non rischio molto, alla mia età ogni giorno è un giorno rubato. Ma visto che siamo in argomento non è che sei tu quello preoccupato?

IO – Io?!? *[Scoppio nella mia miglior risata sarcastica]* Io avrei il 99,6% di probabilità di sopravvivere perché ho meno di 50 anni! Perché dovrei essere preoccupato?

NONNA – E' una cosa che mi è venuta in mente ieri sera, mentre guardavo la TV e parlavano di un R-qualcosa. Ti ricordi quando mi hai fatto fare quel giochino con il riso e la scacchiera?

IO – Intendi la [leggenda sulle origini degli scacchi](#)? Quella in cui il re accetta di dare un chicco di grano per la prima casella, due per la seconda, quattro per la terza... e poi scopre che non ha abbastanza grano in tutto il regno? Sì, ci eri cascata anche tu! *[le sorrido, di solito non è facile fargliela in barba]*

NONNA – Già, mi hai fatto aprire due confezioni di riso prima che capissi che non avevo speranze. E poi ti ricordi di avermi fatto vedere quel video di quel professorone americano...

IO – Aspetta *[smanetto ancora sulla tastiera e le mostro il video]* [questo qui](#)?

NONNA – Sì, quello lì. Sai, mi ricordo ancora cosa diceva, ma forse tu te lo sei dimenticato...

[Realizzo improvvisamente quello che vuole dirmi e di colpo mi passa la voglia di ridere]

IO – E' una funzione esponenziale... il contagio! Quindi ha un tempo di raddoppio. E' come negli scacchi, dopo un certo tempo i contagiati raddoppiano!

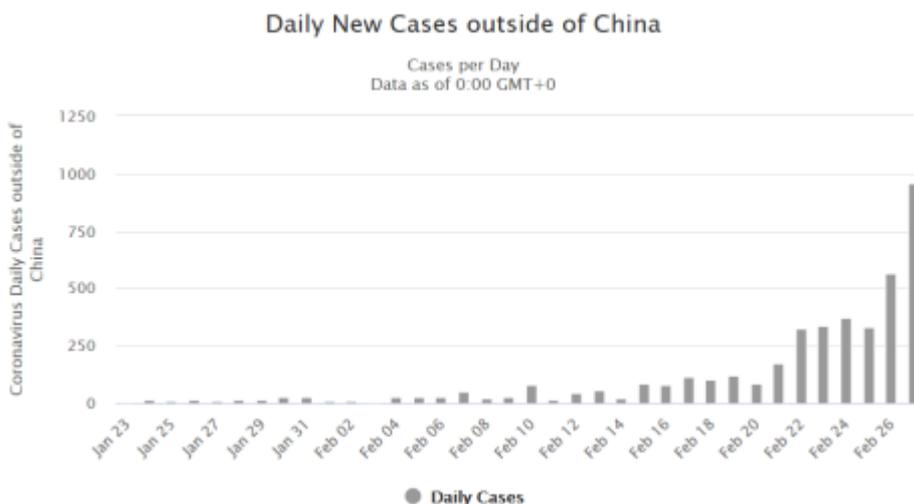
NONNA – Sì, esponenziale! Ecco come si chiama. Già quel professore diceva che se un fenomeno è esponenziale, non puoi vincere. A meno che non lo interrompi subito.

[Oh nonna, Bartlett non diceva proprio così, ma il succo in effetti è questo]

IO – Sei lucida nonna. Aspetta! Ci togliamo lo sfizio subito. Vado a vedere [qual'era il tasso di raddoppio in Cina nei primi casi](#) *[armeggio trenta secondi al PC]* trovato! Erano **7,4 giorni**.

NONNA – Forse è più corretto vedere quello attuale?

IO – Beh, in Cina sembra siano riusciti a contenerla adesso, i casi attivi stanno diminuendo *[le mostro il grafico]* Ma [nel resto del mondo](#) sono in aumento e in effetti sembra un esponenziale... vediamo sembra un tempo di raddoppio di **6 giorni**.



Nuovi casi giornalieri di contagio da SARS-CoV-2. Fonte: [WorldMeter](#) (visitato il 28-02).

NONNA – Più o meno siamo sempre lì: in **una settimana i casi possono raddoppiare** se non si riesce a contenerla. *[intanto prende carta e penna]* Allora vediamo... 1, 2, 4, 8...curioso dieci raddoppi sono come moltiplicare per mille... allora è facile...

IO – Fin dove vuoi arrivare?

NONNA – Punto in alto. Ad 1 milione di casi. Partendo da un singolo caso di contagio, per arrivare ad un milione di casi servono circa... 20 raddoppi! Guarda:

Numero di raddoppi (o settimane)	Numero casi	Numero di raddoppi (o settimane)	Numero casi
0	1	11	2.048
1	2	12	4.096
2	4	13	8.192
3	8	14	16.384
4	16	15	32.768
5	32	16	64.536
6	64	17	129.072
7	128	18	258.144
8	256	19	516.288
9	512	20	1.032.576
10	1.024		

IO – Quindi tra 20 settimane in Italia potremmo avere un milione di contagiati?

NONNA – Magari, quanti sono oggi [28/02/2020] i contagiati in Italia?

IO – Circa 600, ma alcuni sono già guariti... diciamo 300. Quindi 8 settimane sono già “passate”! Ne mancano solo 12 con questo modellino. Sono meno di 4 mesi!

NONNA – Modellino! Pfu... Sì, comunque 4 mesi non sono tanti. Pensa con un milione di contagiati alla situazione negli ospedali, che hanno già problemi a gestirne 300!

IO – Non tutti devono essere ricoverati, solo il [\[cerco ancora su Internet\]](#) ecco... **il 20%! E il 5% ha bisogno della terapia intensiva!!!** [un lieve senso di nausea inizia a prendermi lo stomaco]

NONNA – Il 20% di un milione sono **200.000 ricoverati**. Quanti posti letto ci sono negli ospedali in Italia? Puoi trovarlo sulla “tua Internet”?

IO – Questa è più dura...[armeggio, ma capisco che una parte di me non ne ha più voglia...] Ecco, il Ministero della Salute permette di scaricare [un foglio di calcolo aggiornato al 2018](#), posso fare la somma dei posti letto in tutti gli ospedali pubblici e case di cura private, viene... **210.907 posti letto!** [Ah, ecco qui!](#) E di questi, i posti per la **terapia intensiva** nel 2017 erano **8820**...ma ce ne servirebbero almeno 50.000...

NONNA – [Tace. Perché taci nonna?]

IO – Quindi in 4 mesi, se il contagio prosegue, avremmo bisogno di raddoppiare la capacità ricettiva di tutti gli ospedali? Ma è impossibile! Anche trovando gli spazi, non ci sono i medici, gli infermieri, le attrezzature...pensa ai macchinari della terapia intensiva, senza di quelli quanti morti in più ci saranno? *[vagamente realizzo che il senso di nausea si sta spostando dallo stomaco alla gola]*

NONNA – Ma non deve per forza... *[non ti sento quasi nonna]*

IO – Ma quali medici e infermieri! Una parte si ammalerà e non potrà assistere i malati! Dovranno compiere delle scelte: quali pazienti curare e quali dovranno farcela da soli a casa!

NONNA – Aspetta ragiona, c'è anche l'estate...

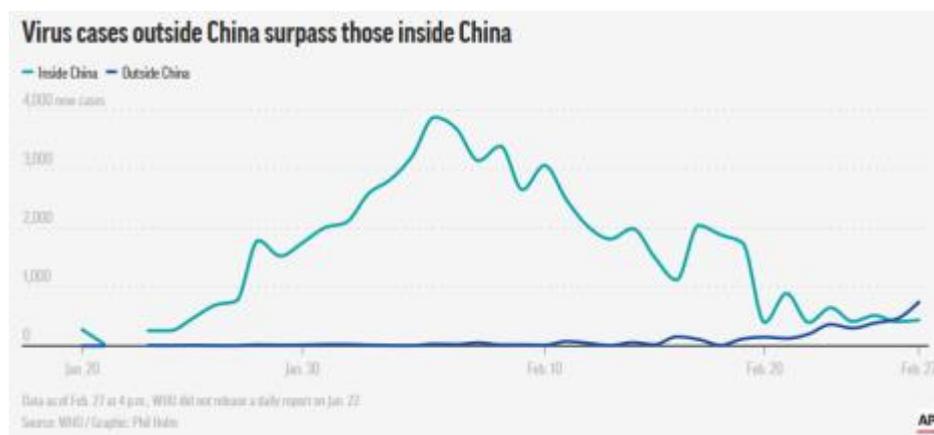
IO – *[La mia mente corre... presto! Prima che la gola si chiuda!]* Ed è un virus nuovo, senza un vaccino, ucciderebbe solo una persona su 100, ma la sua diffusione sarà rapida, abbiamo ipotizzato che arrivi a 1.000.000 di casi ma non è neanche il 2% della popolazione italiana! Non sappiamo quando si fermerà!

NONNA – Ti vuoi calmare? Stammi a sentire! O ti pelo ancor di più quella testa vuota con la scopa! Tra quattro mesi saremo a fine Giugno, no? Arriverà questa benedetta estate! L'influenza c'è solo d'inverno, no? L'arrivo dell'estate dovrà pure aiutare! Se le misure che stanno prendendo per contenerlo riescono a rallentare abbastanza l'epidemia è fatta! Come per quell'altra volta là nel 2002 o nel 2003, sempre in Cina...

IO – La SARS? Dicono che era un altro coronavirus parente di questo... ma non mi ricordo, guardo... ah, [si è vero](#), era iniziata nel novembre 2002 in Cina ed è finita nel luglio 2003. **Proprio in estate**. Aveva un tasso di letalità del 9,6%. Però c'erano stati solo 8000 casi e 800 morti. 17 paesi. Si è diffusa molto meno di questo nuovo coronavirus. Se questo infetta anche solo una persona in autunno, ricominceremo daccapo!

NONNA – **Ma ci darà tempo**, TESTONE! Nel frattempo la situazione negli ospedali tornerà quasi normale, si saranno organizzati e magari avranno trovato un vaccino! E pensa a quello che hanno fatto in Cina! Non eri tu che mi dicevi che ci sono andati giù pesanti ma adesso la stanno spuntando?

IO – Dici quel grafico qui?



Casi di contagio da SARS-CoV-2 in Cina (curva verde) e nel resto del mondo (curva blu). Fonte: [apnews.com](#) (visitato il 28/02)

IO – Potrebbe essere. *[mi accorgo che il cuore mi batte forte, ma stavo urlando un attimo fa?]* Misure di contenimento. Estate. Organizzazione delle strutture sanitarie. Magari un vaccino per l'autunno. **Si tratta di rallentare abbastanza l'epidemia**. Se siamo fortunati e riusciamo ad arrivare a Giugno con non troppi contagiati forse... aspetta vado vedere se qualcuno ha già studiato l'effetto della stagionalità... ecco qua, c'è [uno studio](#) che ha messo in correlazione temperatura e umidità nelle regioni cinesi in cui è scoppiata la SARS e il nuovo coronavirus SARS-COV-2. Non è stato revisionato (peer-reviewed), ma pare che la temperatura ideale per il contagio sia tra 13 e 24°C, con umidità 50%-80%. E' un'analisi un po' debole ma lascia almeno sperare che l'estate aiuti, se riusciamo a limitare il numero di contagiati a qualche decina di migliaia...

NONNA – Vedi? Non devi pensare all'apocalisse, ce la possiamo fare. E' come una piccola guerra. In guerra tutta la vita normale viene cambiata, si prendono nuove abitudini e dopo un po' non ti ricordi più delle vecchie.

[Stai sorridendo, nonna?]

IO – Quali nuove abitudini?

[Ti stringi nelle spalle? Ecco che ne arriva un'altra...]

NONNA – Non so, quelle che han preso i cinesi. Ma anche quelle che abbiamo iniziato a prendere qui da noi... per esempio venire a trovare la tua anziana nonna...

IO – Intendi...

NONNA – Te lo volevo dire quando mi hai chiamato per dirmi che passavi a trovarmi. Tua moglie lavora in ospedale...

IO – ... e quindi io potrei averti portato il coronavirus se avessi avuto una forma asintomatica. Giusto.

NONNA – E io poi potrei passarlo a qualcun altro quando vado a far la spesa. In guerra agire così era considerato antipatriottico, ora al massimo si dice... poco responsabile?

IO – Magari potrei passare io a farti la spesa, te la lascio davanti alla porta... e poi ci sentiamo per telefono. E per un po' è meglio se non entro.

NONNA – Bravo. Vedi sono arrivata a 98 anni perché so pensare con la mia testa, non con quella di quegli imbecilli che parlano in tv. Tutti buoni a far polemiche. A darsi la colpa. Nessuno che vuole fare un sacrificio piccolo, ma noi non siamo così.

IO – Sì nonna. Allora ci sentiamo per telefono.

[chiudo il computer, mi alzo e faccio per andarmene, ma la sua voce mi raggiunge alle spalle ed il tono è quasi canzonatorio]

NONNA – Senti una cosa. Ma tu che parli tanto contro la crescita economica...e dici che non si può continuare a crescere e a consumare sempre più energia, inquinando di più ed esaurendo sempre più risorse... Com'è che non ti è venuto in mente che questa epidemia è lo stesso problema? Che è un problema che va risolto quando è ancora piccolo senza aspettare che diventi più grande?

[mi fermo, lo sguardo fisso, non ho bisogno di girarmi]

IO – Non lo so. Forse perché ho sentito tanti che dicevano che era solo un'influenza un poco più cattiva. O forse perché io non sono né malato né vecchio e quindi non rischio. Certo però rischia mia moglie che lavora in ospedale... e alla fine i due conti che abbiamo fatto adesso insieme li potevo fare quasi a mente, ma non li ho fatti. Magari allora sono solo pigro perché non ho voglia di cambiare le mie abitudini, il mio stile di vita, per un problema che è anche degli altri. Limitare i miei contatti è limitare la mia libertà. Ecco sì. Forse questa epidemia sta mettendo a nudo **una contraddizione: il rischio individuale è diverso da quello collettivo**. Singolarmente rischiamo tutti poco, quindi siamo portati a sottovalutare la gravità e troviamo scuse per non dover cambiare. Però, sotto sotto, sappiamo che se non agiamo insieme tutti subito, allora il Servizio Sanitario Nazionale crollerà e sarà sicuramente un danno maggiore per tutti, perché la Sanità è

un bene di tutti, che serve a tutti, perché tutti ci possiamo ammalare o ferire. Ma è più forti di noi: **alla fine preferiremmo veder bruciare il mondo piuttosto che cambiare.**

[mi giro, la guardo negli occhi]

IO – Hai ragione tu, è come per l'ambiente, il clima e tutto il resto. E' solo stupido individualismo.

Nota Finale (per evitare fraintendimenti)

In questo articolo ho cercato di evidenziare tre aspetti importanti:

- *la natura di un'epidemia, che come tutti i fenomeni di tipo esponenziale ingannano la nostra mente facendoci credere che c'è "ancora tempo"; il modellino presentato è un modello mentale, ma è piuttosto robusto nelle ipotesi presentate di mancato contenimento (tempo di raddoppio pari a quello iniziale dell'epidemia in Cina, numero di casi in Italia);*
- *la necessità di seguire le misure di contenimento, che sono l'UNICA cosa che possiamo fare ora e possono essere davvero EFFICACI, come sembra mostrare il caso della Cina; se si riesce a fare in modo che ogni contagiato, mediamente, contagi meno di una persona, allora riusciamo a bloccare questa crescita esponenziale;*
- *in questa situazione il Servizio Sanitario Nazionale è quasi una moderna [Tragedia dei Beni Comuni](#); le sue risorse sono limitate (anzi, sono state limitate nei decenni, ma questa è una critica che va tenuta per quando questa emergenza sarà finita) e dobbiamo tutti fare uno sforzo per non sovrasfruttarle; l'unico modo per non sovrasfruttarle è limitare i nostri contatti con altre persone e seguire le norme igieniche, altrimenti diventeremo parte di una catena di contagio e contribuiremo in un modo o nell'altro a sovraccaricare il personale e le strutture sanitarie;*

Spero di esserci riuscito.