

Le precedenti considerazioni si sono chiuse offrendo spunti per molteplici approfondimenti, che richiederebbero molto più tempo e competenze di quelle di cui dispongo... partiamo comunque dal riassunto della precedente puntata:

1. L'ingrediente principale per qualsiasi considerazione è il **tasso di mortalità**: sfruttando dati certi e ricerche scientifiche effettuate da altri, siamo giunti a concludere che il tasso di mortalità che caratterizza questo maledetto virus sia nell'ordine dell'1%, per la precisione, abbiamo usato l'1,1%.
2. Il **numero di contagiati** è sempre correlato con il numero di decessi, a meno di una traslazione temporale che abbiamo ipotizzato essere di 20 giorni.
3. Abbiamo utilizzato i primi risultati per stimare il numero di contagiati in Italia, alla data del 19 marzo, giungendo alla conclusione che tale numero non potesse essere inferiore a **600.000**.
4. Abbiamo verificato empiricamente che la crescita dei contagi è libera solo nella prima fase e che, pertanto, la curva che meglio ne simula l'andamento è una logistica.

Ok, tutto ciò premesso, prima di partire con nuove considerazioni, noto con piacere che nei giorni successivi alla mia pubblicazione (non perché qualcuno l'abbia letta, ovviamente) molti, professionisti e non, sono arrivati a dimostrare conclusioni simili. Per ultima, cito Angelo Borrelli, capo del Dipartimento della Protezione Civile, che stamattina ha dichiarato: *"Verosimilmente in Italia ad oggi ci sono circa 600.000 contagiati dal nuovo coronavirus [...] malgrado i numeri ufficiali parlino di 63.000 [...] Il rapporto di un malato certificato ogni dieci non censiti è credibile [...] Le misure di due settimane fa iniziano a sentirsi"*.

Parto proprio da queste ultime dichiarazioni. Posto che, secondo i miei calcoli, i 600.000 contagiati li avevamo raggiunti almeno 5 giorni fa, non sono d'accordo, ahimè, sul fatto che gli ultimi dati positivi siano frutto delle prime misure adottate. Abbiamo detto che la curva che simulava il contagio, prima del lockdown, era una logistica e nei giorni scorsi ho provato a riflettere per comprenderne le ragioni... perché, senza alcun provvedimento, la crescita del numero di contagi avrebbe dovuto comunque rallentare? Per comprenderlo, guardiamo l'ultimo dettaglio disponibile sul numero di decessi: a ieri avevamo 6.077 morti, di cui 3.776 (il 62 %) in Lombardia. Adesso semplificherò molto i conti per il semplice fatto che reputerò i risultati sufficienti a rispondere alla mia domanda iniziale. Correlò il 62% di decessi al 62% di contagi della Lombardia rispetto al resto della nazione. In Lombardia ci sono 10 milioni di abitanti, il flesso della nostra logistica (il punto in cui la curva cessa di crescere esponenzialmente) avviene intorno a 400.000 contagi, che corrisponderebbero a circa 250.000 lombardi (in realtà sarebbe sbagliato per difetto ma non importa), cioè il 2,5 % della popolazione (è come se in tutta Italia ci fossero 1,4 M di contagiati). Se immaginiamo che, in realtà, i contagiati siano concentrati, ciascuno attorno al suo focolaio e non distribuiti uniformemente su tutto il territorio, è facile comprendere che il virus non può più diffondersi liberamente perché ad un certo punto, per ogni nuovo contatto, inizia a trovare persone già contagiate: è questa, più o meno, la definizione della curva logistica. Con questo, abbiamo ottenuto due cose:

- A. Non era un errore aver verificato sperimentalmente che la crescita dei contagiati calcolati non avveniva più esponenzialmente;
- B. La decrescita dei morti, in questa prima fase, non è correlata agli effetti del lockdown (abbiamo ipotizzato 20 giorni di ritardo), ma al fatto che, comunque, la crescita dei contagi (in Lombardia) avrebbe risentito di un rallentamento "naturale". Grazie a dio, il lockdown è comunque arrivato per limitare i danni nelle altre regioni.

Chiudo questa prima parte del ragionamento con il ribadire una precisazione: la logistica sarebbe comunque un modello imperfetto per simulare la crescita del virus a lungo termine in condizioni "standard" (senza, cioè, prevedere alcuna contromisura); per il nostro scopo è comunque la funzione che meglio simula l'andamento

del contagio, posto che, fortunatamente, poco dopo il punto di flesso è intervenuto il lockdown. Nella seconda parte del ragionamento proverò a sfruttare i dati raccolti dalla Cina, con l'obiettivo di integrare il nostro modello alla ricerca di un modello che preveda gli effetti delle misure intraprese in Italia e ci consenta di stimare la fine di quest'incubo... nel frattempo posso anticipare, se mai non fosse già abbastanza chiaro, che rispetto alla Cina, il nostro lockdown è intervenuto con drammatico e colpevole ritardo.

