

3. Settembre

-23 giorni dalla "truffa elettorale perfetta"

*Se molti dei nostri uomini politici sono degli incapaci,
bisogna stare vigili e ben attenti perché i restanti sono "capaci di tutto"*

L'inverno nucleare

*Ormai l'inverno del nostro scontento
s'è fatto estate sfolgorante ai raggi di questo sole di York
William Shakespeare
Guglielmo III*

Molti osservatori ritengono che a questo punto la contesa Mosca- Kiev (Putin–Volodymyr Zelens'kyj potrebbe concludersi in poche ore optando per un **"conflitto termonucleare chirurgico"** (modalità Hiroshima). Una guerra nucleare, per quanto limitata e ristretta, oltre alle conseguenze di un fool-aut radioattivo senza controllo sconvolgerebbe il clima globale così gravemente che miliardi di persone potrebbero morire di fame, secondo quello che gli esperti chiamano il modello più ampio fino ad oggi del cosiddetto *inverno nucleare*. Sebbene gli effetti reali rimangano incerti, i risultati sottolineano *i pericoli della guerra nucleare* e offrono spunti vitali su come prepararsi per altri disastri globali.

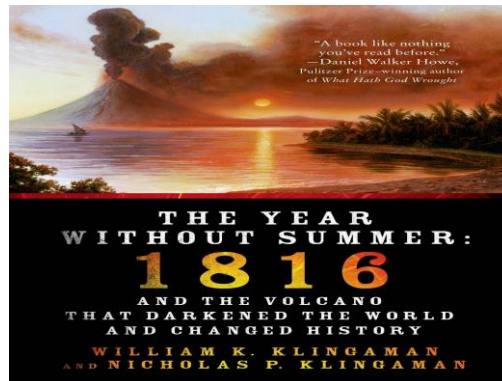
Seth Baum, direttore esecutivo del **Global Catastrophic Risk Institute**



teme che l'invasione russa dell'Ucraina ha messo il mondo in *"uno dei primi tre periodi di tempo più preoccupanti"* per la minaccia di una guerra nucleare, dietro solo alla crisi cubana del 1962, all'incidente di *Able Archer* del 1983, quando l'Unione Sovietica scambiò un'esercitazione militare della NATO per un vero attacco e siamo stati ad un passo da una guerra nucleare

Gli scienziati sanno da tempo che enormi esplosioni possono lanciare nell'aria abbastanza polvere, cenere e fuliggine da influenzare il clima globale. Nel 1815, il monte Tambora in quella che oggi è l'Indonesia, ha scatenato la più grande eruzione vulcanica conosciuta nella storia.

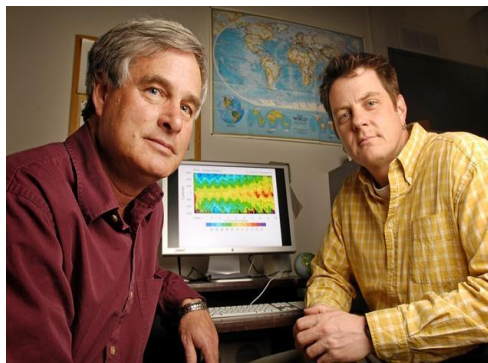
Nei mesi successivi, la sua cenere si alzò e si diffuse in tutto il mondo, bloccando abbastanza luce solare per produrre **l'anno senza estate** un'ondata di freddo nel 1816 che provocò enormi distruzioni dei raccolti e carestia in tutto il mondo.



Per decenni, gli scienziati hanno avvertito che una catastrofe simile potrebbe seguire una guerra nucleare, poiché gli incendi innescati da centinaia o migliaia di esplosioni nucleari rilascerebbero milioni di tonnellate di fuliggine, bloccando la luce solare e inducendo effetti ambientali globali.

Le preoccupazioni per gli effetti climatici della guerra nucleare sono emerse subito dopo la seconda guerra mondiale e gli studi sono decollati durante la Guerra Fredda.

Negli ultimi dieci anni, due pionieri degli studi sull'inverno nucleare, **Alan Robock e Brian Toon**



hanno riunito un team interdisciplinare di scienziati per sviluppare algoritmi utili a modelli di simulazione. Si sono rivolti agli stessi modelli climatici che sono alla base degli studi sul riscaldamento globale, ma hanno invece utilizzato i modelli per simulare il raffreddamento globale.

Oggi abbiamo la capacità computazionale per simulare questo tipo di incidenti termonucleari e in un modo sofisticato e simulare quello che potrebbe accadere nelle prossime ore nell'asso kiev-Washington- Pechino-Taywan

Jonas Jägermeyr, il maggior esperto di cambiamento climatico della Columbia University.



Ha pubblicato pochi giorni fa su *Nature Food* il report *Global food insecurity and famine from reduced crop, marine fishery and livestock production due to climate disruption from nuclear war soot injection* dove ha quantificato il potenziale impatto della guerra nucleare sull'approvvigionamento alimentare globale accoppiando i modelli climatici con simulazioni della produzione alimentare globale.

Già in un'analisi precedente del 2020 Jägermeyr aveva dimostrato che una “piccola guerra nucleare” di dimensioni regionali (come quella minacciata da Putin) tra India e Pakistan potrebbe portare a una carenza planetaria globale dei raccolti le cui conseguenze potrebbero raggiungere anche i nostri mercati nazionali. *Jägermeyr J et al A regional nuclear conflict would compromise global food security. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020 Mar 31;117(13):7071-7081.*

Il nuovo studio prevede e simula sei scenari di guerra nucleare e incorpora modelli di pesca e agricoltura per ottenere un quadro più ampio dell'impatto.



I ricercatori hanno stimato che i vari scambi nucleari inietterebbero nell'atmosfera tra **5 milioni e 150 milioni di tonnellate di fuliggine**.

Inoltre hanno simulato i cambiamenti risultanti nella luce solare, nella temperatura e nelle precipitazioni, che hanno poi alimentato ai modelli di colture e pesca. Tracciando le riduzioni dei raccolti di mais, riso, soia, grano e pesce, il team ha stimato la perdita totale di calorie disponibili per sopravvivere.

Da lì, hanno calcolato quante persone avrebbero sofferto la fame, supponendo che il commercio alimentare internazionale sarebbe cessato e ipotizzando una equa distribuzione delle risorse/riserve alimentari.

Alcuni anni dopo una guerra nucleare tra gli Stati Uniti, i loro alleati e la Russia, le calorie medie globali prodotte diminuirebbero di circa il 90%, provocando circa 5 miliardi di morti per carestia. Una guerra termonucleare "minore" ad esempio tra India e Pakistan potrebbe ridurre la produzione di calorie al 50% e causare 2 miliardi di morti.

Il team ha simulato l'impatto delle strategie di emergenza per il risparmio alimentare, come la conversione dei mangimi per il bestiame e dei rifiuti domestici in cibo. Ma negli scenari di guerra più ampi, quegli sforzi potrebbero far ben poco per salvare vite umane.

Seth Baum invita alla prudenza nell'interpretazione delle stime. Sebbene i modelli climatici siano "eccellenti", dice, è assolutamente imprevedibile su come reagirebbe l'umanità a una tale catastrofe globale per avere una lettura accurata del bilancio delle vittime. Tuttavia, lo studio fornisce un contributo più che verosimile per immaginare questi scenari.

Queste *prospettive da incubo* hanno già ispirato altri a cercare modi per combattere l'ipotetica carestia. **David Denkenberger**, che ha co-fondato l'organizzazione no profit ***Alliance to Feed the Earth in Disasters***



sta esplorando idee tra cui l'aumento di "**alimenti resilienti**" come le alghe, il riutilizzo delle cartiere per produrre zucchero, la conversione del gas naturale in proteine attraverso i batteri e il trasferimento dei raccolti in conto di un clima alterato.

Lui e il suo ricercatore associato **Morgan Rivers** pensano che questi approcci potrebbero aumentare notevolmente la quantità di cibo disponibile per gli esseri umani sopravvissuti *anche se un sostituto non ha il sapore del mais dolce, è meglio che morire di fame*

Un anno fa... Baedeker/Replay del 3 settembre

L'incerta attesa: cosa ha in serbo la variante Delta per noi in autunno

Oscar Wilde riteneva che la sicurezza di una società sta nell'abitudine e nell'istinto incosciente, e la base della stabilità della società, in quanto organismo sano, è l'assenza completa di qualsiasi tipo di intelligenza tra i suoi membri. Perfettamente consapevoli che la coscienza collettiva italiana è la somma delle incoscienze individuali, dopo aver partecipato attivamente o passivamente alle manifestazioni estive dei nonvax, aspettiamo trepidanti di conoscere nei prossimi giorni quale sarà il colore delle nostre vite. In spagnolo aspettare si dice "esperar", perché in fondo aspettare è anche sperare; per noi adesso la speranza alla fine delle vacanze è di ritornare alla "vita normale" alla scuola, il lavoro, la pizza del sabato sera con gli amici e forse anche la possibilità di fare anche un piccolo grande viaggio prima di

Natale. Direbbe Whitman "una vita di quieta disperazione" Mentre aspettiamo di conoscere cosa ci aspetta, anche se stiamo cominciando a temerlo dal "bianco giallo siciliano" viviamo una condizione di inquietante attesa. Al contrario, negli Stati Uniti, sono perfettamente consapevoli di trovarsi ad un punto di svolta per i casi di COVID in aumento e con solo il 50% della popolazione completamente vaccinata. A governare l'ultima ondata è la variante Delta altamente contagiosa, che secondo i Centers for Disease Control (CDC) ha causato tra l'80% e l'87% di tutti i casi COVID-19 negli Stati Uniti nelle ultime 2 settimane di luglio, rispetto all'8% al 14% all'inizio di giugno. L'eccezionale contagiosità della variante ha portato i casi da una media di 7 giorni di 13.500 casi giornalieri all'inizio di giugno a 92.000 il 3 agosto. Allo stesso tempo, un documento interno del CDC "trapelato" la scorsa settimana, afferma che la variante potrebbe far ammalare ancora più persone citando i rapporti pubblicati da Singapore e dalla Scozia e una pre stampa Canadese.

La buona notizia (fortunatamente c'è sempre) è che le forme gravi e le morti saranno altamente improbabili tra i vaccinati e in generale grazie ai tassi di vaccinazione stanno iniziando ad aumentare ancora una volta, anche se modestamente. Quanto sarà grave l'ondata statunitense e quanto tempo ci vorrà per tornare a alla "normalità"? "Chiunque dica di sapere esattamente cosa sta succedendo è troppo sicuro di sé", afferma Natalie Dean, biostatistica alla Emory University. "C'è molta incertezza su ciò che accadrà in futuro, anche su una scala di tempo relativamente breve". Queste considerazioni valgono anche per l'Italia. Molte simulazioni ipotizzano che il numero di casi dovuti alla variante delta raggiungerà il picco tra metà e l'inizio di settembre. Questo picco potrebbe portare fino a 450.000 casi giornalieri secondo i previsori dell'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) dell'Università di Washington. Anche se i modelli di IHME hanno suscitato durante la pandemia numerose polemiche, consigliando una maggiore prudenza nelle previsioni, il COVID-19 forecast Hub, utilizzando una gamma di 41 modelli di simulazione differenti prevede che il conteggio giornaliero dei casi sarà compreso tra 29.000 e 176.000. Tutte queste proiezioni ipotetiche stanno tuttavia costringendo a riformulare alcuni obiettivi raggiunti alcuni mesi fa (vedi Badeker), come l'uso di maschere e il rigido rispetto dei dispositivi cautelari. Si prevede tuttavia che i casi continuino ad aumentare per almeno le 2 o 3 settimane. I ricoveri e i decessi rimarranno indietro rispetto ai casi di diverse settimane e, dato il numero di persone che sono a tutt'oggi vaccinate, si presume che i decessi saranno inferiori al loro picco di oltre 3400 al giorno di gennaio. I ricercatori dell'IHME prevedono un picco di circa 1000 decessi al giorno a metà settembre e un totale di 76.000 decessi aggiuntivi entro il 1° novembre. Ma se il 95% delle persone negli Stati Uniti indossasse maschere, il loro modello prevede che 49.000 di quelle vite sarebbero salvate.

Gli americani, comprese le persone giovani e sane, non dovrebbero sottovalutare le insidie della la variante, delta nella versione autunnale.

In India, dove è stata identificata per la prima volta, un'ondata massiccia di casi, guidata dal Delta, iniziata alla fine di marzo si è ridotta alla fine di giugno, anche se l'uso della maschera era imprevedibile e meno dell'1% della popolazione è stato vaccinato all'inizio dell'ondata. Nel Regno Unito, l'impennata iniziata all'inizio di giugno ha raggiunto il picco a metà luglio e ora sta rapidamente diminuendo, sebbene i casi giornalieri siano ancora molte volte superiori a quelli che erano prima che la variante Delta prendesse il sopravvento. Ma supporre che l'aumento degli Stati Uniti si ridimensionerà rapidamente come quello nel Regno Unito potrebbe essere un errore. In quel paese, l'assorbimento del vaccino è stato molto più alto che negli Stati Uniti.

L'ex direttore del CDC Tom Frieden, presidente dell'organizzazione no profit Resolve to Save Lives, ha avvertito ieri in un tweet che il numero di americani non vaccinati potrebbe rendere l'aumento degli Stati Uniti "molto più mortale" di quello del Regno Unito. Il conteggio dei casi nazionali oscura i tassi di infezione da record negli stati degli Stati Uniti con bassi tassi di vaccinazione come Florida e Louisiana. In Alabama, dove solo il 35% della popolazione è completamente vaccinato, i ricoveri sono più che raddoppiati negli ultimi 10 giorni fino a quasi 1700, lo stesso numero di posti letto occupati a fine novembre 2020. La differenza: allora, per il raddoppio ci sono volute 6 settimane. "La quantità di tempo necessaria per essere esposto a qualcuno che ha la variante Delta è molto inferiore a quella che era con quel ceppo ancestrale", afferma l'epidemiologo Russell Griffin dell'Università dell'Alabama. Inoltre, dice, l'età media dei pazienti

dell'ospedale UAB è scesa da 65 a 52 da gennaio e giovani adulti sani stanno iniziando a presentarsi nell'unità di terapia intensiva. In Italia le previsioni, indispensabili ed utili per organizzare "iniziative di prevenzione e di contenimento" sono attualmente sostituite da demenziali "campagne elettorali" dove sta per iniziare il solito squallido marketing con l'offerta di false promesse. E' noto che le promesse che si fanno in campagna elettorale non saranno per definizione mantenute (e ce lo dicono pure...). Povera Patria, direbbe Franco Battiato.

Quello che vorremmo invece sapere è se: Delta può infettare persone completamente vaccinate?

Sì, anche se la vaccinazione regge e protegge ancora sufficientemente da complicanze gravi e morte. Uno studio su un recente focolaio riconducibile alla variante delta a Provincetown, nel Massachusetts, pubblicato nel Morbidity and Mortality Weekly Report di CDC la scorsa settimana, è stato fondamentale per la decisione di consigliare alle persone anche se completamente vaccinate di indossare maschere in luoghi pubblici al chiuso in aree in cui la trasmissione è alta. Nell'epidemia del Massachusetts, le persone completamente vaccinate hanno rappresentato il 74% di quasi 469 casi di COVID-19. (Quattro delle cinque persone ricoverate in ospedale nell'epidemia erano completamente vaccinate; tuttavia nessuno è morto.) Sorprendentemente, lo studio ha dimostrato che le persone completamente vaccinate possedevano e trasferivano il virus nel naso e nella gola dei non vaccinati. Da allora, solo un nuovo preprint non ancora sottoposto a peer review, dell'Università del Wisconsin, a Madison, ha riportato risultati simili. Non sorprende che, al momento della diagnosi, le persone completamente vaccinate possano portare un significativo carico virale nelle mucose orofaringee di una variante che è nota per replicarsi rapidamente. Questo perché sebbene i vaccini siano eccellenti nell'assicurare una protezione diffusa attraverso il sangue, non sono altrettanto "bravi" a generare una copertura anticorpale a livello della mucosa nasofaringea.

Cosa potrebbe accadere in autunno e in inverno, quando le persone rientrano a casa dalle vacanze ed i figli tornano a scuola? Ci sono tutte le ragioni per ipotizzare che i tassi di infezione da SARS-CoV-2 saranno peggiori in autunno inverno rispetto all'estate, perché questo è il percorso tipico dei virus respiratori. Molto probabilmente con delta che circola sia nelle persone vaccinate che in quelle non vaccinate, stiamo inconsapevolmente esercitando una pressione selettiva per l'evoluzione di nuove varianti più pericolose. Questo autunno ed in inverno probabilmente non avremo a che fare con Delta, ma ipotizzo che probabilmente avremo a che fare con una variante di cui non abbiamo ancora sentito parlare. In base alle caratteristiche dell'evoluzione virale, sarebbe insolito che non avvenisse.

La traiettoria di Delta influenzerà il dibattito sull'opportunità o meno di ricevere dosi di richiamo?

Gli "esperti" generalmente concordano sulla necessità che le persone immuno compromesse ricevano presto dei richiami, anche se sarà necessario il via libera delle autorità di regolamentazione americana. Israele sta andando avanti con la somministrazione di una terza dose di vaccino a persone di età pari o superiore a 60 anni, e il Regno Unito potrebbe presto seguire con richiami per le persone anziane. Ma gli "esperti" non sono d'accordo sul fatto che l'emergere di Delta richieda un'attenzione urgente sui booster nella popolazione generale. Pfizer ha aggiunto benzina sul fuoco della discussione la scorsa settimana, quando ha pubblicato la pre stampa che mostrava che l'efficacia del suo vaccino è diminuita dal 96,2% all'83,7% in più di 4 mesi dopo la vaccinazione completa. (vedi Badeker). E' importante ribadire che i vaccini disponibili sono ancora attivi contro Delta e la stragrande maggioranza delle malattie gravi e dei decessi si verifica in persone non vaccinate (vedi Badeker). Gli americani del COVID-19 hanno cambiato il proprio comportamento da quando è emerso Delta? "Ho ricominciato a indossare una maschera al supermercato", dice Dean, che vive a Gainesville, in Florida. "Sono fiducioso nel vaccino. È solo che non entro in un bar. Ma non lo facevo spesso nemmeno prima. A San Diego, Andersen, che non ha mai smesso di indossare una maschera in locali chiusi con molte persone, ora afferma di non frequentare nemmeno gli spazi esterni affollati, inclusi i ristoranti. Roberto ricercatore napoletano a New York mi scrive in una mail: abbiamo vissuto due mesi di felicità, ritorniamo alla normalità, ora siamo di nuovo molto più cauti e un po' più tristi. L'autunno è un andante grazioso e malinconico che prepara mirabilmente il solenne adagio dell'inverno. (George Sand)

*Tutto quello che dovrebbero sapere i prossimi governanti
Le sei letture consigliate (indispensabili), ma che non leggeranno...*



Dal cambiamento climatico alla guerra nucleare, alle pandemie ingegnerizzate, all'intelligenza artificiale incontrollata e ad altre tecnologie distruttive non ancora previste, un numero preoccupante di rischi cospira per minacciare la fine dell'umanità.

Mentre le società affrontano il "potenziale oblio", quali passi devono intraprendere i governi per garantire che l'umanità abbia un futuro e per renderlo un futuro che valga la pena di avere

Affrontare la sfida ci vorrà audacia e immaginazione. Enormi trasformazioni economiche, sociali e politiche restano possibili e necessarie.

Scorrendo i nomi dei "auto candidati" alla prossima "competizione elettorale" dubito che tutto questo possa realizzarsi.

Se agiamo con saggezza, il prossimo secolo sarà definito dal riconoscimento di ciò che dobbiamo al futuro, e i nipoti dei nostri nipoti ci guarderanno con gratitudine e orgoglio.

Se sbagliamo, potrebbero non vedere mai la luce del giorno"

LETTURE CONSIGLIATE

Sono tutti acquistabili immediatamente in rete

Perché non riusciamo a prevedere e contenere le catastrofi

Elke U. Weber

Il modo giusto di pensare al futuro

J. Peter Scoblic e Philip E. Tetlock

Imparare dal fallimento del COVID-19: prima che arrivi il prossimo focolaio

Michael T. Osterholm e Mark Olshaker

Il ritorno del giorno del giudizio

Ernest J. Moniz e Sam Nunn

La pericolosa fase successiva del cambiamento climatico

Michael Oppenheimer

Sopravvivere all'era del rischio catastrofico

William MacAskill

Sarà fruibile nei prossimi giorni direttamente su versonondove

