

16. Aprile

Per far sopravvivere la ricerca in Ucraina

Una vita senza ricerca non è degna di essere vissuta.
Socrate

Mentre un esercito di “belve sanguinarie” della Federazione Russa descritti come “soldati” (la gloriosa Armata Rossa si vergognerebbe di questi miserabili assassini in divisa) sta invadendo e distruggendo i confini dell’ Ucraina uccidendo donne e bambini, le istituzioni scientifiche di tutto il mondo stanno rispondendo a queste atrocità offrendo sostegno a centinaia di ricercatori ucraini che sono fuggiti dal loro paese dilaniato dalla guerra.

Pochi (nessuno) aiuti sono purtroppo disponibili per quei ricercatori che, per scelta o necessità, sono rimasti in Ucraina. Molti hanno visto i loro stipendi ridotti o interrotti mentre i loro Istituti di appartenenza dirottavano le risorse per la ricerca alla difesa della nazione. Non avevano nessuno a cui rivolgersi, fino a quando il **Wolfgang Pauli Institute (WPI)**, un Centro austriaco di Eccellenza Internazionale in matematica e fisica ha iniziato a lanciare una modesta ma significativa iniziativa di assistenza.

Il **programma WPI** è un programma che mette a disposizione piccoli aiuti economici per ricercatori bisognosi: 2000 euro e per gli studenti un dottorato di ricerca di 1500 euro senza vincoli, per sostenere le loro vite e il loro lavoro. Il budget complessivo iniziale del **WPI** è di soli 50.000 euro, ma sta crescendo di giorno in giorno aggregando e promuovendo iniziative di sostegno simili per provare a sostenere la scienza di base e applicata in Ucraina. Questa “piccola grande” iniziativa potrebbe aiutare a fermare la “fuga di cervelli” che molti temono lascerà l’Ucraina impoverita per molto tempo al termine di questa guerra

Intanto si vanno organizzando iniziative di salvataggio più corpose per aiutare “quello che resterà” dell’Ucraina dopo la fine della guerra. Il governo degli Stati Uniti ha iniziato a definire gli ampi contorni di una sorta di Piano Marshall, che ricorda il massiccio sforzo degli Stati Uniti per ricostruire l’Europa dopo la seconda guerra mondiale. La scienza non sarà esclusa, afferma **Kenneth Myers**, presidente di **CRDF Global**, un’organizzazione no-profit statunitense che gestisce programmi di assistenza scientifica nelle nazioni dell’ex Unione Sovietica.

L’idea non è solo di riportare la ricerca ai livelli precedenti l’invasione, ma di investire in aree in cui i ricercatori ucraini possono eccellere e proporsi come leader. Per ora, l’obiettivo principale è la sopravvivenza fisica. Gli scienziati abbandonati nelle aree di conflitto sono quelli più a rischio, con le truppe russe che si stanno ammassando minacciose per un nuovo assalto all’Ucraina orientale.

L’ **Accademia francese delle scienze** sta già organizzando una rete di supporto per i ricercatori nelle roccaforti della scienza orientale come Kharkiv e Sumy.

Intanto il **progetto WPI** sta “tenendo a galla” 17 scienziati in quelle città martoriate, permettendo così di raccontare le storie di alcuni ricercatori come quella di **Ihor Shpetnyy**, un fisico dello Stato di Sumy, rimasto indietro quando gli altri residenti sono stati evacuati che racconta: “*Il mio compito era trovare e acquistare medicine per i miei genitori*”. Il trattamento di sua madre per l’ipertensione polmonare costa 500 euro al mese. Con il suo stipendio dimezzato a 220 euro al mese, “*i soldi del WPI sono stati un vero toccasana.*”

Una borsa di studio **WPI** è stata una boccata di ossigeno anche per **Mykhaylo Mykhaylov**. Alla fine dello scorso anno, questo ricercatore noto a livello internazionale per i suoi studi sullo stato solido

della materia aveva appena finito di rinnovare il suo laboratorio al **Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering** a Kharkiv.

Appena 2 mesi dopo, con Kharkiv sotto assedio, **Mykhaylov** scortò la moglie e il figlio di 10 anni in un viaggio di 6 giorni a Uzhhorod, al confine con la Slovacchia, dove ha dovuto dire addio i suoi cari perché alla maggior parte degli uomini di età inferiore ai 60 anni è vietato lasciare l'Ucraina in attesa di essere chiamati a combattere; racconta che *"sono andato da un notaio e ho fatto testamento. Poi ho dato a mia moglie tutti i nostri risparmi"*.

Attualmente la famiglia di **Mykhaylov** ha raggiunto un rifugio nei Paesi Bassi e lui è tornato a casa in un appartamento distrutto dai bombardamenti con 300 euro in tasca. *"Stavo pensando di abbandonare la ricerca"*, dice. Una borsa di **studio WPI** gli ha dato i mezzi per affittare un appartamento fuori Kharkiv e restare fedele alla scienza. I recenti bombardamenti hanno fatto esplodere le finestre del suo Istituto; oggi non sa ancora che fine ha fatto il suo laboratorio perché è troppo rischioso da visitare. Per ora, sta scrivendo un progetto di ricerca ed è desideroso di tornare al lavoro sperimentale, una volta ripristinata la normalità.

Altre organizzazioni si stanno unendo ai soccorsi dei ricercatori. . Quest'anno la **Fondazione per la scienza polacca** finanzia almeno sei collaborazioni di scienze sociali tra scienziati in Polonia e Ucraina; ogni gruppo di ricerca riceverà 58.000 euro in un anno per stipendi e spese di ricerca.

La **Fondazione Krzysztof Skubiszewski**, sempre in Polonia, prevede di erogare almeno 240.000 euro a studiosi in Ucraina e rifugiati in Polonia, la maggior parte dei quali andrà a quelli in Ucraina.

Prima finirà la guerra, prima l'Ucraina potrà passare dalla sopravvivenza scientifica alla rinascita. *"Il lavoro diplomatico sta già avvenendo"*, afferma **Tom Callahan**, vicepresidente per la strategia e l'innovazione di **CRDF Global** che ha in progetto di ripristinare una sorgente di neutroni presso l'Istituto di fisica e tecnologia di Kharkiv che è stata danneggiata in un attacco missilistico il mese scorso.

Bill Watterson il vignettista satirico autore della striscia fumetti calvin & Hobbes diceva che *Non facciamo abbastanza ricerca scientifica per trovare una cura per cretini*, adesso anche per i criminali assassini come Vladimir Vladimirovič Putin.

A chi legge

Le storie dei ricercatori ucrainici sono riprese dalle corrispondenze di **Richard Stone** redattore scientifico senior presso i **Tangled Bank Studios dell'Howard Hughes Medical Institute** a Chevy Chase (Maryland).



da domani ...:
GLOSSARIO PANDEMICO ESSENZIALE

Un anno fa... Baedeker/Replay del 16 aprile 2021

Perché il vaccino J&J è in "pausa negli Stati Uniti, e cosa significa una "pausa"?

E' come quando metti in pausa il film e l'immagine si ferma sul protagonista che assume uno sguardo da idiota, ecco, così mi sento alla notizia che oggi in mezzo a una nuova ondata di infezioni da coronavirus, il governo degli Stati Uniti ha raccomandato agli Stati di sospendere l'uso del vaccino Johnson & Johnson COVID-19, sottolineando tuttavia che solo 6 dei 7.000.000 di vaccinati hanno sviluppato seri fenomeni trombotici. Sebbene il Governo Federale non abbia collegato direttamente i coaguli di sangue al vaccino Johnson & Johnson, tuttavia, tutte le agenzie Regolatorie Europee del farmaco lo hanno collegato alle trombosi di Astra Zeneca. Entrambi i vaccini utilizzano un "adenovirus innocuo" come vettore per trasmettere il codice genetico della proteina del coronavirus alle cellule e avviare così una risposta immunitaria. Altri due importanti vaccini, prodotti da Pfizer-BioNTech e Moderna, utilizzano percorsi diversi per indurre l'immunità.

Alcuni guru della sanità statunitense hanno immediatamente espresso riserve sulla pausa del governo. Erica Jeffry Topol professore di Medicina molecolare fondatore e direttore del prestigioso Scripps Research Institute e consulente senior dell'Università di La Jolla ha scritto dichiarato a The Atlantic che questa pausa è una occasione per perfezionare le linee guida vaccinali "Sapevamo di circa 4 casi dal Venerdì 9 aprile ... Non sono stati gli altri 2 casi a decidere la pausa che tuttavia è utile per fornire linee guida precise per la gestione del suo utilizzo" Intanto il Comitato consultivo del governo si riunirà solo mercoledì 21 aprile per decidere come andare avanti.

Sebbene i Centers for Disease Control and Prevention e la Food and Drug Administration abbiano definito l'iniziativa del governo come una "pausa" quest'aparola non sembra riassumere del tutto le potenziali implicazioni della notizia e che ha generato nel giro di poche ore una reazione identica a quella che stiamo vivendo in Europa ed in Italia e che certamente nelle prossime ore determinerà uno tsunami di timori e paura che ci raggiungerà complicando ulteriormente la nostra agenda vaccinale.

Se la pausa porta allo scetticismo sul vaccino Johnson & Johnson, come sembrano aver avuto le decisioni dei paesi europei a marzo di sospendere l'uso del vaccino Oxford-AstraZeneca, (un sondaggio di pochi giorni fa ha mostrato che più della metà delle persone in Germania, Francia e Spagna pensa che il vaccino Oxford-AstraZeneca non sia sicuro) lo sforzo degli Stati Uniti per raggiungere l'immunità di gregge potrebbe incontrare ulteriori ostacoli a quelli recenti creati dai no-vax. Zeynep Tufekci una sociologa molto stimata che studia l'interazione tra società, tecnologie digitali e intelligenza artificiale, docente all'Università della North Carolina e al Berkman Klein center for internet and society di Harvard, in una intervista su Atlantic si domanda perché il comitato consultivo del governo non si fosse riunito prima. "Date le conseguenze drammatiche e irreversibili dell'annuncio di una pausa di J&J, perché non abbiamo convocato l'ACIP (l'Advisory Committee on Immunization Practices) già da ieri sera? Sono per indagare su tutto, anche questo raro (6 su 7 milioni), ma dovremmo rapidi e conclusivi" "Abbiamo somministrato quasi 200 milioni di dosi a più di 120 milioni di americani", ha detto Ashish Jha, decano della Brown University School of Public Health. "Quasi tutti, come me, sono andati incredibilmente bene. Questi vaccini sono molto sicuri. Una breve pausa (giorni) per sviluppare un piano attorno a questi rari eventi di J&J è abbastanza ragionevole."

Quando a febbraio la Food and Drug Administration ha autorizzato l'impiego di Johnson & Johnson ci si aspettava che avesse un ruolo significativo nella campagna di vaccinazione degli Stati Uniti. Ma fin dall'inizio ci sono state delle remore dovuti al fatto che gli studi clinici dimostravano un'efficacia leggermente inferiore rispetto ai vaccini Pfizer-BioNTech o Moderna, e che pertanto il vaccino Johnson & Johnson sarebbe stato visto come di secondo livello.

Questa percezione, avrebbe potuto pregiudicare gli sforzi di vaccinazione, in particolare nelle comunità minoritarie dove i sondaggi stanno mostrando livelli preoccupanti di esitazioni vaccinali. In effetti, il sindaco di Detroit, una città con una grande popolazione nera, a un certo punto ha rifiutato un'assegnazione del vaccino Johnson & Johnson, dicendo che voleva "il meglio" per i suoi elettori, negando che tutti i vaccini COVID-19 autorizzati sono tutti egualmente efficaci nella prevenzione di malattie gravi. In mezzo a una terza ondata di casi di coronavirus, la pausa nelle vaccinazioni con i J & J sta già influenzando gli sforzi di vaccinazione degli Stati Uniti. I funzionari stanno già riprogrammando il calendario vaccinale. Adesso il sistema vaccinale degli Stati Uniti si sta domandando cosa si nasconde dietro questa "pausa di riflessione" e cosa accadrà successivamente. Personalmente ritengo che durante una ricerca sia indispensabile fermarsi per riflettere sui risultati ottenuti. Nel mio laboratorio queste pause erano chiamate "esercizi spirituali laici" non si lavorava ma si rifletteva sui risultati che stavamo ottenendo.

.