19 aprile 2017 17:35

Marcia per la Scienza. Il 22 aprile, da San Francisco in 500 citta' del mondo

di Redazione



“Il mio superpotere e’ la scienza”. “Datevi da fare per la scienza”. "Nessun silenzio sulla scienza”. "La scienza e’ vera”. “Liberta’= verita’"…. Sulle T-shirt, sui cartelli, sui volantini, gli slogan sono pronti. Il 22 aprile, Giorno della Terra, in piu’ di 550 citta’ nel mondo, ricercatori e cittadini marceranno per difendere le scienze. Il movimento e’ partito spontaneamente da discussioni online in Usa, qualche giorno dopo l’investitura del presidente Donald Trump, il 20 gennaio.

A qualche giorno dall’evento, l’eccitazione e’ grande nella comunita’ scientifica. Questa domenica di primavera, nel cuore del parco del Golden Gate a San Francisco, davanti l’Accademia delle Scienze della California, dove c’e’ un museo di storia naturale, un gruppo di ricercatori fa domande ai passanti. I militanti sono neofiti, che scendono raramente per strada, ma la campagna e le prime decisioni di Donald Trump li hanno portati fuori dai loro laboratori.

Marzo piuttosto che la Terra

Tra gli altri, lui che ha avuto l’appellativo di climatoscettico, Scott Pruitt, alla guida dell’Agenzia americana di protezione ambientale (EPA). Poi le restrizioni di circolazione, alla fine annullate, per gli stranieri di alcuni Paesi musulmani. Va bene il panico, in alcuni laboratori, di vedere dati scientifici sparire e l’organizzazione, su due piedi da parte di volontari di misure urgenti di salvaguardia. Poi, a meta’ marzo, degli annunci di tagli nei finanziamenti senza precedenti nei budget dell’EPA (31%), degli Istituti Nazionali della Sanita’ (NIH 18%), del dipartimento dell’energia (17%, di cui il 50% sullo ricerca e sviluppo di questa amministrazione). A cui bisogna aggiungere le critiche ricorrenti e sprezzanti dell’eletto repubblicano Lamar Smith sull’utilita’ dei progetti di ricerca finanziati dalla Fondazione nazionale delle scienze (con un budget di piu’ di 7 miliardi di dollari, che al momento non rientrano nei primi annunci). La barca e’ ben carica.

Solo la NASA sembra preservare l’essenziale con un budget 2018 che non ha subito nessun sostanziale ribasso (19,1 miliardi di dollari contro i 19,5 miliardi dell’esercizio in corso). La realta’ e’ piu’ contrastata: il programma per Marte e’ al centro dell’operato, con essenzialmente l’obiettivo di inviare degli uomini sul Pianeta rosso, mentre quello per l’osservazione della Terra e del suo ambiente devono stringere la cintura. Non meno di quattro progetti di satelliti rischierebbero anche di essere annullati…

“Questo budget sara’ un disastro per il posto degli Usa nelle scienze e tecnologie e per i contributi delle scienze alla qualita’ della vita e alla sicurezza dei cittadini americani”, dice John Holdren, professore di politica ambientale all’Universita’ di Harvard e ultimo direttore dell’ufficio di scienza e tecnologia alla Casa Bianca durante la presidenza di Barack Obama.

Per convincere essenzialmente i parlamentari di rivedere questo budget durante i prossimi mesi di discussione, coloro che passano sotto il porticato di questo museo di storia naturale di San Francisco sono invitati a scrivere, su un volantino o su un cartello, perche’ “amano le scienze”. Molti lo gestiscono con garbo, i bambini in prima linea.

“La scienza e’ cool”, dice un bambino che sa gia’ scrivere. “Apprendo cose interessanti sulle piante”, rincara suo fratello. A 85 anni, Larry Mersmann e’ entusiasta di dare la propria opinione: “Sostengo la scienza perche’ mi permette di pulirmi i denti con dei prodotti chimici”. “Perche’ e’ un mix perfetto di logica e mistero”, proclama un altro cartellone.

Account “alternativi” su Twitter

Nessuna critica o qualcosa di negativo nell’evento. Il messaggio della marcia del 22 aprile e’ volutamente positivo, entusiasta, dinamico e non partigiano. Non e’ questione di avere l’idea di “politicizzare” la scienza, e il nome di Donald Trump non e’ pronunciato dagli organizzatori. Ma nessuno e’ scemo. Mai la fisica e le matematiche sono state cosi’ popolari in Usa rispetto a quando l’ex-animatore di “The Apprentice”, famoso programma televisivo di reality, occupa la Casa Bianca. “La” scienza e’ diventata un termine generico, una allegoria di “resistenza”, parola d’ordine gia’ lanciata in manifestazioni a meta’ febbraio che protestavano contro la sospensione dei visti per alcuni stranieri.

Alcuni ricercatori, gia’ presenti su Twitter per parlare dei loro lavori, hanno aperto altri account piu’ “politici”. “Non ci si puo’ ipu’ accontentare di essere un elettore X”, spiega George Thomason, un economista che non si era piu’ mobilitato dalla guerra in Vietnam. Altri ancora hanno creato degli account “alternativi” o “rinnegati” per contrastare le linee guida restrittive degli account ufficiali delle agenzie governative (NASA, EPA, NIH, …). Altri infine, come il biologo dello sviluppo Michael Eisen hanno annunciato che si presenteranno alle prossime elezioni parlamentari. “Io credo che potro’ operare bene insieme ad altri del settore privato, della societa’ civile o del mondo accademico, al fine di correggere il budget”, dice John Holdren. “La scienza e’ una lingua che ha bisogno delle nostre voci”, dice Gary Schoofs, biologo il cui padre era fuggito dalla Germania nazista nel 1939.

Impegnato quindi, ma esausto, dice Francis Aguisanda, 25 anni, al primo anno di dottorato a Stanford. “Non sono ancora passati cento giorni -dopo l’investitura di Trump- ed ha gia’ la testa che gira”. Questo studenti si dedica alla ricerca sulle cellule staminali. Suo padre e suo nonno soffrono di una malattia degenerativa che li rende sordi, e lui crede di essere il prossimo della lista. Sotto la presidenza di George W. Bush, la ricerca sulle cellule staminali era stata rigidamente circoscritta. Sotto Obama, invece, liberalizzata.

“Trump non ha detto grandi cose, ma Mike Pence -il vice-presidente, un cristiano tradizionalista che ha gia’ difeso delle tesi creazioniste- ha preso posizione in favore del blocco dei finanziamenti pubblici alla ricerca”, dice Francis Aguisanda. Il laboratorio dove lavora puo’ darsi che sara’ chiuso. “E’ terribile, non solo per gli scienziati ma per le persone che noi cerchiamo di curare”. Anche a Stanford, istituzione ricchissima, il privato non basta. La politica federale resta preponderante e i finanziamenti locali vanno al passo. “L’incertezza, e’ questo che e’ difficile vivere, dice il giovane ricercatore. Non si ha nessuna idea di cio’ che ci accadra’ fra una settimana,u n mese...”.

Monique Smith, 33 anni, “post-doc”nel settore delle neuroscienze a Stanford dove studia il ruolo della dopamina nelle dipendenze, e’ essa stessa direttamente colpita dagli enormi tagli al budget annunciati dai NIH, nonche’ da una profonda riorganizzazione dell’istituzione. “Da 3.000 a 4.000 R01 sono minacciati”, dice, evocando le borse finanziate dai NIH per sostenere un progetto di ricerca. Nel suo laboratorio, la morale e’ al livello piu’ basso. “Ho 80.000 dollari di prestito studentesco, ho tre diplomi, e devo lasciare il mio posto. E una parte della mia famiglia ha votato per Trump”.

Meno iscrizioni di studenti stranieri

“Bisogna rendersi conto che l’importanza delle scienze della Terra va ben al di la’ dello studio dell’influenza dell’uomo sull’ambiente. Questo e’ un sistema di osservazione che aiuta a fare delle previsioni meteo, a preparare le popolazioni alle catastrofi naturali (uragani, inquinamenti, …), a proteggerli dai cambiamenti climatici o ad assicurare la qualita’ dell’aria e dell’acqua”, ricorda Eric Rignot, un ricercatore francese della NASA, che si oppone ai tagli annunciati nell’ambito delle scienze della Terra ed essenzialmente alla chiusura di almeno quattro missioni spaziali in materia.

Questa volonta’ di tagliare alcuni programmi di ricerca e di rivedere i settori da finanziare, era gia’ stato espressa durante la campagna elettorale, sul sito Sciencedebate.org. Per esempio, sulla sanita’, il candidato Donald Trump dichiarava all’epoca: “In periodo di risorse limitate, bisogna assicurare la nazione che ne valga la pena. Non si possono buttare via i soldi per queste istituzioni e pensare che sara’ servita (…). I nostri sforzi di sostegno alla ricerca (…) dovranno essere equilibrati con le altre questioni”.

Altri segnali non si sbagliano sulla debole appetenza per le scienze della nuova amministrazione. Al contrario di Barack Obama, che si era circondato di Premi Nobel e di ricercatori di un certo nome, Donald Trump non ha operato perche' il settore fosse una priorita’. Il 45mo presidente non ha ancora nominato il consigliere scientifico della Casa Bianca ne' i dirigenti dell’ufficio di scienze e tecnologia, un gruppo creato nel 1976 dal Congresso.

“Ne’ gli amministratori della NASA o della National Oceanic and Atmospheric Administration o ancora dei Centers of Deisease Control and Prevention”, dice John Holdre.

“Solo qualcuno e’ stato nominato, mentre ci sono ancora centinaia di posti vacanti”, deplora il chimico Kishore Hari, uno dei coordinatori nazionali della Marcia per la Scienza. Figlio di un ingegnere arrivato da un villaggio indiano negli anni 1960, Kishore Hari manifesta anche in nome di suo padre a cui gli Usa hanno dato tante opportunita’. “Lui non aveva neanche da pagarsi il biglietto aereo. E’ il governo americano che glielo ha offerto. Oggi, questo genere di storie sono in via di estinzione. L’elezione di Trump ha avuto un effetto frigorifero”.
Il numero delle iscrizioni degli studenti stranieri e’ gia’ in calo. Secondo uno studio citato lo scorso 16 marzo del New York Times, il 40% delle universita’ ha registrato un calo di richieste per l’anno 2017-2018. Un articolo della rivista Nature Biotechonolgy del 2012 ricorda che quasi il 40% della forza lavoro nei laboratori Usa e’ straniero. C’e’ un rischio di “perdita degli elementi piu’ attivi e produttivi che possono essere cercati in migliaia di luoghi al di fuori degli Usa”, dice Rignot.

Un nuovo oscurantismo

La Food and Drug Administration (FDA), l’agenzia americana dei prodotti alimentari e dei farmaci, continua a non avere un direttore. “Il tipo che e’ stato incaricato per il posto, ritiene che bisogna lasciare che il mercato giudichi l’innocuita’ dei farmaci. E’ la follia. Non c’e’ nessun farmaco che non abbia effetti secondari”. Ricorda Leonard Tramiel, figlio del fondatore di Commodore e Atari Corporation. Anche lui ha scritto un suo messaggio, sulla sua bacheca, in previsione della manifestazione del 22 aprile: “La scienza funziona. E’ questione di verita’”.
Questo e’ senza dubbio uno degli aspetti piu’ profondi e piu’ specifici di questa marcia, emerso dopo l’elezione”.
Il rifiuto della tendenza permanente del presidente a contestare dei fatti stabiliti, o a considerarne alcuni come opinioni o meglio ad inventarne alcuni lui stesso (“Il riscaldamento climatico e’ una invenzione della Cina per nuocere alla competitivita’ americana”). Da qui le parole d’ordine degli organizzatori per reclamare decisioni politiche basate su fatti stabiliti dall’ambito scientifico piuttosto che guidati da interessi economici o ideologici. Non si puo’ esitare a denunciare questo nuovo oscurantismo.
“Se Trump non accetta le basi del ragionamento scientifico, ci si domanda dove saremo tra quattro anni”, osserva K.C. Nwogu, 30 anni, un informatico dell’Universita’ di Austin (Texas), di passaggio a San Francisco. Leonard Tramiel si strozza quando sente l’espressione “fatti alternativi”. “Piu’ che le restrizioni budgettarie o le difficolta’ per l’ingresso nel territorio (…) ci sono delle persone che hanno deciso che si possono ignorare i fatti; che tutte le opinioni abbiano un valore, mentre gli scienziati passano la loro vita a riferirsi ai fatti, con la convinzione che li sottomettono ad un processo di verifica, si sviluppano delle conoscenze che consentono di migliorare la condizione umana. Un fatto che ha resistito ad una speculazione scientifica, non e’ la stessa cosa di un’opinione”, dice Ruth Holt, patron dell'American Association for the Advancement of Science (AAAS), la societa’ editrice della rivista Science, citata dal giornale CNRS di aprile.
Monique Smith, la post-doc a Stanford, dice: “Sicurametne noi facciamo della politica, nel senso che sosteniamo delle politiche basate sui fatti. Ma non vogliamo ostacolare nessuno. Solamente non vogliamo che alcuni pensano che la scienza non sia fatta per loro. Questo movimento non e’ anti-Trump. E diretto contro la cultura che si oppone alla scienza”.
Nessun problema di manifestare col camice bianco il 22 aprile. “Soprattutto la scienza deve ampliare le sue fila e venire fuori dalla sua immagine altezzosa”. I ricercatori devono far vedere di essere persone come tutte le altre, dice Kishore Hari, che dirige un festival culturale di Scienze a San Francisco. “I loro lavori sono attaccati. Li si tratta da mestatori e bugiardi. Essi cercano un sostengo attraverso i loro concittadini”. Piu’ di 500 marce sono previste, 80 delle quali all’estero, fino a Paesi poveri come il Ghana o la Nigeria. In Usa, si sfilera’ nelle localita’ in cui raramente si scende per strada, come Mobile, il porto petrolifero dell’Alabama, o Oklahoma City, la capitale di uno Stato toccato da scosse sismiche, associate alla sviluppo delle fratturazioni idrauliche.
D.J. Patil, “capo data scientist” di Obama, e’ stato il primo ad occupare il suo posto, e sara’ uno dei principali oratori della marcia a San Francisco. Un altro che interverra sara’ il direttore dell’Accademia delle Scienze della California, Jonathan Foley. A differenza di altre, l’istituzione non dipende dai soldi di Washington, essa si puo’ permettere il lusso dell’indipendenza. Il suo direttore, che ha abbondantemente denunciato la ”guerra contro la scienza”, anche da parte di alcuni repubblicani, non ha problemi a scagliarsi contro la disinformazione veicolata dai climatoscettici o dai creazionisti. Sotto il suo impulso, il museo diffonde presso gli insegnanti delle scuole delle pubblicazioni per contrastare la propaganda anti cambiamento climatico diffusa da gruppi ultraconservatori come l’Heartland Institute che, a fine marzo, ha fatto sapere di aver diffuso le proprie pubblicazioni a 200.000 insegnanti.
L'Accademia e’ impegnata anche per migliorare la comunicazione degli scienziati ed avvicinarli ai cittadini. “Non si puo’ ignorare il pubblico. Il mezzo stesso e’ largamente responsabile del fatto che la scienza sembra d’élite e oscura -dice Brunn McNally, portavoce di M.Foley. Prendete i giornali scientifici, per esempio: li si mette dietro un paravento a pagamento, l’accesso e’ riservato all’élite”.
Per Foley, lui stesso specialista dell’ambiente, non e’ sufficiente ripetere che il cambiamento climatico e’ reale,

“Per stabilire una reale connessione con il pubblico, gli scienziati devono offrire una visione positiva del futuro, in cui la scienza faccia sapere cio’ per cui ci aiuta e come fa a fare andare avanti una causa nobile”. In questa guerra psicologica, bisogna “convincere i cuori e gli spiriti”. Se vuole “riaffermare la sua autorita’ morale”, la scienza deve scendere per strada.

(articolo di Corine Lesnes -corrispondente da San Francisco, Pierre Barthélémy e David Larousserie, pubblicato sul quotidiano Le Monde del 19/04/2017)