

L'appello

Zichichi
e 20 scienziati
contro le bufale
del clima

di Antonino Zichichi

L'inquinamento ha effetti immediati e di vasta risonanza quando colpisce l'aria che respiriamo nelle grandi città: targhe alterne e blocco del traffico cittadino ne sono esempi.

L'INQUINAMENTO

La cappa inquinante che si abbatte su una città è un fenomeno che può essere risolto controllando con rigore le industrie, il traffico e il riscaldamento urbano. I veleni immessi nell'aria dalle auto, dagli impianti di riscaldamento e dalle industrie, quando c'è bel tempo e niente vento, fa scattare l'allarme. Tuttavia, anche quando il vento riprende, le sostanze inquinanti non possono sparire: vengono portate in altre zone dell'atmosfera. Se da queste zone viene fuori la pioggia, quelle sostanze inquinanti finiscono sui terreni coltivabili e nei fiumi, quindi nelle sorgenti d'acqua.



L'inquinamento atmosferico uccide non soltanto l'aria, ma anche il suolo e l'acqua. Le piogge acide che stanno uccidendo la Foresta Nera hanno origine nei veleni che vengono scaricati nello strato d'aria che circonda questo satellite del Sole. Strato d'aria cui si dà il nome di atmosfera. Ecco alcuni dettagli su come (...)

segue alle pagine 14-15

L'inquinamento va punito come reato Ma è da ciarlatani dire che modifica il clima

dalla prima pagina

(...) si avvelena l'atmosfera.

Le alte ciminiere delle fabbriche emettono Biossido di Zolfo. Le città vicine ai complessi industriali sono esposte a questo tipo di sostanza inquinante. Essa si mescola all'aria molto lentamente ed è quindi difficile individuarla. Il Biossido di Zolfo irrita il nostro apparato respiratorio e, a dosi elevate, può addirittura distruggere i tessuti polmonari. Questa sostanza viene emessa anche dalle caldaie a uso domestico. A questo proposito c'è un dettaglio da non sottovalutare. Il combustibile (carbonio o petrolio) esiste in tre tipi: normale, a basso e a bassissimo tenore di zolfo. Il prezzo aumenta con il diminuire della percentuale di zolfo. Quando il combustibile viene usato nelle caldaie, non brucia solo il carbone o il petrolio, ma anche lo

zolfo. Dieci anni fa Strasburgo venne dichiarata area da proteggere ed è stato permesso soltanto l'uso del combustibile a bassissimo tenore di zolfo. In appena un anno l'inquinamento da Biossido di Zolfo crollò.

Passiamo alle auto. Un motore mal regolato produce molte sostanze inquinanti. Al primo posto c'è l'Ossido di Carbonio, che viene emesso quando si vuole assicurare una buona combustione nel motore. Questo gas, che rappresenta una delle emissioni tipiche del traffico automobilistico, aumenta decisamente nelle ore di punta. Si diffonde nell'aria con estrema rapidità, senza perdere nulla delle sue nefaste proprietà. L'Ossido di Carbonio non permette al sangue di ossigenarsi bene e attacca il sistema nervoso centrale, oltre che gli organi sensoriali.

L'altra sostanza tipica della

circolazione automobilistica va sotto il generico nome di Ossidi di Azoto. L'aria che respiriamo è fatta con tre parti di Azoto e una di Ossigeno. Per alimentare una combustione, c'è bisogno di Ossigeno. Nel motore dell'auto entra però Aria: quindi la miscela citata di Azoto e Ossigeno. Quando la temperatura è elevata (come nei motori delle auto e nelle caldaie) l'Azoto e l'Ossigeno si fondono chimicamente in una molecola. A questa fusione chimica si dà il nome di ossidazione dell'Azoto. Ecco come mai dai motori delle auto e dalle caldaie degli immobili vengono fuori gli Ossidi di Azoto. La più tossica di queste so-

SOLUZIONI PRONTE

La scienza ha le ricette per ridurre drasticamente le sostanze inquinanti

stanze è il cosiddetto Biossido di Azoto: irrita le vie respiratorie e può arrivare a provocare lesioni polmonari. Purtroppo tutte le misurazioni fatte un po' ovunque in Italia e in Europa ne indicano un costante aumento.

Gli Ossidi di Azoto, nel loro vagare in aria, possono combinare altri guai, producendo, ad esempio, una speciale nebbiolina sensibile ai raggi del Sole (e detta per questo fotocinematica). Questa nebbiolina stagna come foschia al di sopra delle città. I raggi del Sole la bombardano, scatenando una serie di reazioni chimiche complesse. Tra i numerosi guai c'è la produzione del tanto noto Ozono. La stessa sostanza che si trova a 30 Km sopra di noi e che ci protegge dalla radiazione ultravioletta. A bassa quota però fa male: attacca la vegetazione ed è nociva alla nostra salute. Ecco perché in molte città sono installati sensori che fanno scattare l'allarme quando c'è troppa concentrazione di Ozono nell'aria.

L'Ozono si forma a metà giornata nelle città con traffico intenso, soleggiate e non esposte ai venti. Uno studio dettagliato ci dice che la lotta all'Ozono cittadino è particolarmente difficile.

La Scienza ha studiato a fondo il problema dell'inquinamento atmosferico. Per ridurre i pericoli cui abbiamo fatto cenno è necessario bloccare l'inquinamento alle origini. Invece si corre ai ripari soltanto quando le misure indicano livelli alti di sostanze tossiche. L'aria irrespirabile nelle città, pian piano, si diffonderà in quella fascia d'aria che avvolge il globo terrestre. I veleni restano nell'atmosfera e finiscono sui campi, sui laghi, sui fiumi. Immettere nell'aria sostanze tossiche dovrebbe essere considerato un reato contro la nostra salute. Le targhe alterne e il blocco del traffico cittadino sono misure che non curano la malattia cronica.

La Scienza dice che con severi controlli è possibile ridurre drasticamente le immissioni

di sostanze inquinanti, qualunque sia la loro origine: industriale, di traffico cittadino, di riscaldamento urbano. Ecco perché su queste colonne abbiamo scritto (1 giugno) che la Scienza ha la certezza su come combattere l'inquinamento a livello planetario: ovunque esso venga fatto.

CLIMA

Spendere miliardi di euro sulla base di modelli matematici con decine di parametri liberi è privo di senso. Il grande Von Neumann insegna che con appena 4 parametri liberi è possibile costruire un modello matematico, il quale dimostra che gli elefanti volano. C'è qualcuno disposto a mettere un miliardo di euro per verificare sperimentalmente questo modello matematico? Con l'evoluzione climatologica i governi di 195 nazioni sono su questa strada, dando per scontata l'equivalenza tra un modello matematico con decine di parametri liberi e un'equazione (come ad esempio la formula di Newton) che permette di descrivere l'evoluzione del clima.

La formula di Newton permette di calcolare come si attraggono due oggetti di cui si conoscono la distanza che li separa e le due masse. La forza di attrazione gravitazionale è proporzionale al prodotto delle due masse e inversamente proporzionale al quadrato delle loro distanze. Nel caso del clima nessuno è riuscito a tirar fuori, da tutto ciò che si conosce, le cose necessarie (come le due masse e la loro distanza) per potere calcolare se a Londra pioverà o splenderà il sole.

Per essere più chiari: il loro numero è troppo grande. Ecco il vero motivo per cui, quando si studia l'evoluzione del clima, nessuno riesce a fare qualcosa di simile al calcolo delle orbite dei satelliti artificiali. Orbite che si calcolano usando la formula di Newton, con le correzioni dovute alla scoperta delle proprietà dette quantistiche e relativistiche.

TROPPO FACILE

Non è pensabile risolvere problemi complessi con formule semplici

Ai tempi di Newton non era stato ancora capito che il continuo non esiste e che tutta la realtà è fatta di pezzettini; è questo il significato di Fisica Quantistica; da cui nascono le correzioni alla formula di Newton. Le correzioni relativistiche nascono invece dal fatto che esiste una velocità massima: la velocità della luce, che è sempre la stessa. Comunque la si voglia misurare il suo valore non può cambiare mai.

Concludendo su ciò che la Scienza riesce a fare nello studio dell'evoluzione climatologica sono le tre equazioni differenziali non lineari accoppiate, che non possono avere soluzione analitica, come abbiamo già visto su queste colonne. Quindi niente formule semplici come quella di Newton.

Antonino Zichichi

Traffico, riscaldamento e ciminiere vanno controllate con rigore perché uccidono la Terra oltre che l'aria. Però sull'evoluzione del clima è assurdo che 195 Paesi spendano un miliardo per obbedire a formule matematiche sbagliate

I punti

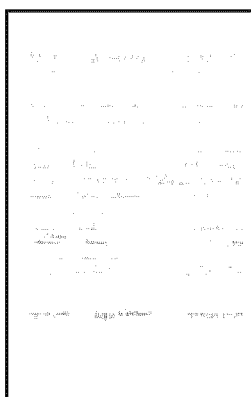
1. La Scienza ha la certezza dell'Inquinamento Planetario.
2. Coloro che inquinano debbono essere severamente puniti.
3. La Scienza non può essere accusata di non sapere scrivere un'equazione semplice come quella di Newton al fine di descrivere l'Evoluzione del Clima
4. Il motivo è il seguente: questa equazione non può esistere. Soltanto modelli matematici con molti parametri liberi possono essere elaborati. Non dimentichiamo il giudizio di Von Neumann sui modelli matematici con numerosi parametri liberi.

1880

È l'anno a partire dal quale abbiamo cominciato a misurare e registrare le temperature del pianeta

LE ADESIONI

Venti scienziati firmano contro il terrorismo ambientalista



UNITI Ecco le firme in calce dei nostri ventidue scienziati

- (Imperial College Londra);
- Peter Jenni** (Università di Friburgo);
- Peter Minkowski** (Università di Berna);
- Harald Fritzschn** (Università di Monaco);
- Mani L. Bhaumik** (Institute for Theoretical Physics, Ucla Los Angeles);
- Zvi Bern** (Ucla, Los Angeles);
- Crispin Williams** (INFN-Bologna);
- Do-Won Kim** (Gangneung-Wonju National University, Gangwon-do, South Korea);
- Gheorghe Stratan** (Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, Joint Institute for Nuclear Research JINR, Dubna, Russia)

■ Ecco i 20 professori, proveniente da università e centri di ricerca, di tutto il mondo, che hanno firmato contro le bufale che vengono fatte circolare sul clima.

- Dimitri Nanopoulos** (Texas A&M University);
- Michael J. Tannenbaum** (Brookhaven National Laboratory, Upton, New York);
- Horst Wenninger** (Cern, Ginevra)
- Christiaan P. Korthals-Altes** (CNRS-Luminy, Marsiglia);
- André Martin** (Cern Ginevra);
- Dieter Haidt** (Desy, Amburgo);
- Cristiano Galbiati** (Princeton University);
- Federico Antinori** (Università di Padova);
- Giorgio Benedek** (Università Milano-Bicocca);
- Isabell Melzer-Pellmann** (DESY, Amburgo);
- Alessandro Bettini** (Università di Padova);
- Michael J. Duff**

LO SCONTRO CON TRUMP

Gli accordi di Parigi sono già un fallimento

L'Accordo di Parigi sul clima è stato adottato da 196 nazioni, tra cui Italia, Francia, Germania e Stati Uniti prima dell'arrivo alla casa Bianca di Donald Trump, il 12 dicembre 2015 per entrare in vigore nel 2021. L'obiettivo è ridurre le emissioni dei gas serra tramite la cooperazione internazionale. L'accordo prevede che dal momento dell'entrata in vigore dell'Accordo i Paesi aderenti si impegnino a limitare l'aumento della temperatura globale entro i 2 gradi, con un controllo di revisione previsto ogni cinque anni a partire dal 2023. Prevista anche l'erogazione di cento miliardi all'anno dagli Stati di vecchia industrializzazione per diffondere in tutto il globo le biotecnologie ed energie rinnovabili. Risultati però se ne sono visti pochi. E Trump, che lo ritiene dannoso per i lavoratori americani, si è già chiamato fuori: «Gli Stati Uniti cominceranno a negoziare un nuovo accordo sul clima e non onoreranno più le parti non vincolanti dell'accordo di Parigi». Le reazioni dei capi di governo sono state tutte negative, ma Trump mantiene solo quello che ha promesso in campagna elettorale. La battaglia però è appena cominciata. Ed è presto per capire se si tratta di una scelta suicida.

SECONDO IL WWF

Non c'è trasparenza sugli investimenti

I maggiori investitori europei sono parzialmente allineati con l'obiettivo dell'Accordo di Parigi sul clima di mantenere il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C, ma investono ancora troppo in carbone. Questo il dato evidenziato dalla prima indagine condotta dal Wwf sui maggiori Asset Owners (fondi pensione, compagnie di assicurazione e fondi sovrani, fondi di investimento controllati direttamente dai governi) europei. La mancanza di trasparenza sugli investimenti nei settori responsabili dei cambiamenti climatici resta un elemento di preoccupazione che dovrà essere affrontato dall'Unione Europa e al prossimo G20 di Amburgo. Il rapporto del Wwf mostra che 30 dei maggiori Asset Owners, principalmente fondi pensione, da Paesi Bassi, Danimarca, Svezia, Norvegia e Finlandia, hanno già attuato cambiamenti per rendere il proprio portfolio di public equity in linea con l'obiettivo di limitare i cambiamenti climatici ben al di sotto dei 2°C. Quasi tutti hanno tagliato i finanziamenti nel settore dell'estrazione di carbone; ma molti stanno investendo ancora troppo nel settore della generazione elettrica da carbone e sono in ritardo nel passaggio all'energia rinnovabile.

APPELLO DELLA SCIENZA CONTRO LE ECO-BUFALE

La Scienza (come scritto su queste colonne il primo giugno scorso) non ha l'equazione che permette di descrivere l'evoluzione del Clima ma la certezza su come combattere l'inquinamento planetario. Abbiamo anche spiegato i motivi per cui non è, né sarà mai, possibile scrivere sull'evoluzione del Clima una formula semplice come quella di Newton che ancora oggi (con le correzioni relativistiche e quantistiche) permette di calcolare le orbite dei satelliti artificiali, inclusa la ISS (International Space Station, dove chi scrive ha in corso un esperimento) che gira in appena 90 minuti attorno alla Terra.

Su queste colonne (13 giugno 2017) abbiamo contestato giornalisti e opinionisti che, ospiti dei talk show, per esempio «Otto e Mezzo» di Lilli Gruber, illustrano tesi di cui non sono a conoscenza o pontificano su argomenti che non conoscono e li abbiamo sfidati a dare i nomi degli scienziati che sarebbero contro le nostre verità scientifiche, qualcuno addirittura sostenendo fossero il 99/% degli scienziati. Enrico Fermi, il più grande galileiano del XX secolo, diceva che coloro i quali parlano di Scienza senza averne mai fatta, farebbero meglio a stare zitti. Infatti: siccome parlano di Scienza per «sentire dire» rischiano di prendere grosse cantonate scientifiche. Ovviamente la nostra richiesta di fornire i nomi di questi scienziati è rimasta senza risposta. Noi invece di scienziati ne abbiamo, in aggiunta ai due già citati il 13 Giugno, ben altri 20 impegnati in molte Università e Laboratori di diverse Nazioni, come riportato su questa pagina. Aspettiamo smentite...

