



**GALILEO GALILEI**  
PADRE della SCIENZA  
...mentre la fisica era  
l'arte di stringere le cose  
sotto il nome di leggi.

# La VOCE

## del Comitato Scientifico G.A.MA.DI.

*Direzione Ing. Vincenzo Brandi*

La VOCE ANNO XXVI N°2

ottobre 2021

PAGINA A

- 33

[Copyleft © Tutto il materiale è liberamente riproducibile ed è richiesta soltanto la menzione della fonte.](#)

### POLEMICHE SU COVID, VACCINI, GREEN PASS: ARMI DI DISTRAZIONE DI MASSA

Da sincero pacifista ant imperialista e critico del capitalismo monopolistico e finanziario imperante, confesso di essere sconcertato per come le critiche ant imperialiste ed anticapitaliste, e le tematiche egualitarie a favore delle masse mondiali oppresse da sfruttamento economico e repressioni militari, siano oggi sostituite o confusamente mischiate con considerazioni relative all'emergenza sanitaria legata al COVID. Queste considerazioni risultano spesso demagogiche, superficiali e prive di solidi fondamenti scientifici. Esse rischiano di diventare potenti armi di "distrazione di massa", forse ancora più pericolose delle bombe termonucleari e delle armi chimiche. A costo di suscitare aspre polemiche, penso sia giunto il momento di aprire una discussione pacata su questi argomenti, basata su argomenti scientifici seri e considerazioni razionali, evitando suggestioni irrazionali ed anatemi.

Mi sembra che per prima cosa occorra dire che un'emergenza sanitaria mondiale esiste, anche se non grave come le pesti di metà del '300 e di metà del '600, che falciarono la popolazione europea, o l'influenza "spagnola" di inizio '900 che causò decine di milioni di morti. Mi sembra che le schiere dei "negazionisti", un tempo numerose, si siano ormai ridotte al minimo.

Una seconda cosa da dire è che questa emergenza sanitaria è certamente stata resa più grave dai tagli operati in Europa, e in genere nell'Occidente sviluppato, alla sanità pubblica, ed alle condizioni sanitarie pessime esistenti in gran parte dei Paesi del terzo e quarto mondo, che costituiscono gran parte della popolazione terrestre. Ciò non toglie che per affrontare un'emergenza come questa, di origine virale, sia necessario l'uso dell'unica efficiente difesa di massa contro i virus, costituita dai vaccini. Non hanno senso obiezioni del tipo che si sa poco del virus specifico o che addirittura siano stati prodotti vaccini prima di isolare il virus. Ricordiamo che i primi vaccini "storici" antivirali, come quello sperimentato dal Dr. Jenner all'inizio dell'800, che ha debellato in modo praticamente completo il vaiolo, e quello anti-rabbico sperimentato con successo dal grande microbiologo Pasteur a metà dell'800, furono prodotti con metodi empirico-sperimentali quando non si sospettava nemmeno l'esistenza dei virus, scoperti solo molti decenni dopo. Infatti grandi ricercatori come Pasteur e Koch disponevano di microscopi atti a vedere solo i batteri, e non i virus che sono mediamente 100 volte più piccoli dei batteri, e che oggi vediamo solo con microscopi molto potenti. Inoltre i vaccini anti-COVID sono stati sufficientemente testati dalle grandi organizzazioni internazionali su campioni di persone sufficientemente ampi prima di permetterne l'uso. Oggi la sperimentazione di massa su una base di vaccinati molto più ampia permette un ulteriore approfondimento sugli effetti dei vaccini (anche di eventuali effetti negativi), ma questo non significa che non fossero stati già testati a sufficienza prima. Al contrario, non è dimostrato su una base scientifica, né a campione, né di massa, che l'uso di medicine alternative invocate da chi ha paura dei vaccini (come la cloroquina usata in genere contro la malaria, malattia completamente diversa) possa essere efficace.

I dubbi ed i timori sui vaccini sono stati certamente alimentati dalle infelici dichiarazioni e dai provvedimenti parziali, spesso contraddittori ed incerti, di Governi e pseudo-esperti poco seri che hanno cercato di fornirci notizie false o edulcorate. Ma questo non deve farci dubitare dell'efficacia complessiva delle vaccinazioni. Anche le giuste considerazioni sul fatto che i vaccini abbiano solo una copertura parziale (comunque in genere prossima al

90%) non giustifica gli atteggiamenti "no vax" perché anche una copertura parziale, ma alta, diminuisce drasticamente la possibilità di ammalarsi e di infettare gli altri. Anche le giuste considerazioni sulla necessità di studiare seriamente eventuali effetti nocivi - anche gravi - delle vaccinazioni, ci deve certamente spingere ad ulteriori approfondimenti scientifici ed ad interventi mirati su casi di persone allergiche: D'altra parte anche altri prodotti medici (dall'aspirina agli antibiotici) presentano casi sporadici di allergie o effetti negativi, senza che si possa per questo rinunciare al loro uso di massa.

Un'altra obiezione che viene fatta è quella secondo cui i vaccini sarebbero diffusi per favorire le grandi case farmaceutiche, cosiddetto "Big Pharma", che avrebbero addirittura organizzato una specie di complotto per arricchirsi. Anche qui bisogna ricordare che in regime capitalista (un regime sicuramente non amato da chi scrive) tutti i prodotti (dal pane, alla pasta, alle case, agli ospedali, ai mezzi di trasporto ecc.) sono prodotti per il profitto. Ma questo non significa che non siano utili alla vita. Ricordiamo che anche Paesi considerati comunisti - come Cuba, il Venezuela, o il Vietnam - o Paesi che comunque perseguono un proprio percorso socialista, - come la Cina - sono ricorsi all'uso generalizzato dei vaccini ed alle restrizioni delle libertà individuali per combattere l'emergenza, tanto contestate anche dai movimenti "no vax" occidentali. Anche l'annunciato rifiuto della Corea Popolare di importare lotti di vaccini Astrazeneca e Sinovac potrebbe avere diverse spiegazioni, come quella di pochi casi di COVID visto l'isolamento del Paese, o l'uso di diversi tipi di vaccini.

Tra i provvedimenti restrittivi in corso quello su cui più si discute è il "green-pass", provvedimento certo discutibile, ma su cui ci si accanisce attualmente con cortei e manifestazioni di piazza e con argomentazioni che spesso non hanno molto senso scientifico: ad esempio si ricorda che il green pass è stato prima previsto per 6 mesi, poi esteso a 12 mesi. A questo proposito bisogna ricordare che l'efficacia di un vaccino non decade di botto dopo 6 o 12 mesi ma è legato al livello di anticorpi prodotti dal vaccino che diminuisce gradualmente nel tempo. Il periodo fissato per un green-pass o una nuova vaccinazione è quindi sostanzialmente una decisione politica e di buon senso legata al livello di anticorpi che si ritiene sufficiente. Né si può ignorare l'opinione certamente prevalente nella popolazione, che non è opportuno sedere in un cinema o in uno stadio a contatto con gente che potrebbe infettarti più facilmente per non essersi vaccinata.

Su tutto questo oggi prevalgono opinioni più dettate da diffidenza e paura che razionali. Questo porta all'abbandono di tematiche più politiche e sociali (legate alla pace, allo sfruttamento, ai licenziamenti come quelli in corso all'ATI o alla GKN, all'ecologia) sostituite da un pasticcio di tematiche che mettono insieme ant imperialismo ed emergenza sanitaria. Sorgono così voci di fantomatici complotti internazionali, di oscuri "reset" mondiali studiati a tavolino da menti perverse. Le piazze e le strade sono spesso invase da manifestazioni su cui la destra estrema (da Forza Nuova, a Fratelli d'Italia, all'ala più fondamentalista della Lega) esercita la sua egemonia. Vedere fascisti, leghisti e "fratelli d'Italia" alla testa di cortei o nelle piazze gridare "Libertà, libertà!" a fianco di provati compagni o ex-compagni, è uno spettacolo a dir poco surreale. Speriamo di poter aprire su questi temi un confronto razionale basato su solide argomentazioni scientifiche

Roma 30 settembre 2021, Vincenzo Brandi

Il grande sviluppo delle scienze “esatte” (come la fisica o la chimica) nell’800 convinse molti studiosi ad impostare anche le nascenti scienze “umane” su basi scientifiche. In numeri precedenti di questa rubrica abbiamo già parlato della nascita della statistica (vedi N. 76) e dell’impostazione “scientifica” data da **Marx** all’economia ed alla politica (N. 79). Grande sviluppo ebbero nell’800 gli studi di psicofisica e psicologia (già iniziati nel ’700) che però talvolta ebbero caratteristiche disomogenee: molte ricerche seguirono metodi sperimentali, ma altre si ispirarono a considerazioni filosofiche non sempre legate alla realtà<sup>(1)</sup>.

Principale centro di questi studi fu la Germania, anche sulla spinta della filosofia materialista di **Herbart** (N. 71). Negli anni intorno al 1860 **Ernst H. Weber** e **Gustav T. Fechner** studiarono con metodi sperimentali i rapporti tra stimolo esterno ed intensità delle sensazioni, argomento centrale della “**psicofisica**”, stabilendo delle leggi sperimentali ed anche una scala logaritmica per gli stimoli, come viene ancora usata in acustica con la scala dei Decibel. **Wilhelm Wundt** (1832-1920), allievo di **Helmholtz**, svolse anch’egli esperimenti su sensazioni, tempi di reazione agli stimoli, ed intensità dell’attenzione, rinunciando a sperimentare su attività mentali superiori tipiche della “**psicologia**” (come ragionamento, linguaggio, giudizio, memoria, emozioni), oggetto secondo lui solo di filosofia.

Anche l’olandese **Franciscus Donders** (1818-1889), autore dell’opera “**Cronometria Mentale**” del 1860, svolse ricerche sperimentali sui tempi di reazione basate sul metodo detto della “**sottrazione**”, in cui erano confrontati tempi relativi a stimoli semplici con tempi relativi a stimoli composti, o necessitanti di una scelta. Questo metodo, abbandonato per molti decenni, è stato poi ripreso nell’ambito della moderna “**Psicologia cognitiva**”, affermatasi nella seconda metà del ’900.

**Hermannn Ebbinghaus** (1830-1909) e **Georg E. Müller** (1850-1934) svolsero invece studi sperimentali sulla memoria. Il primo effettuò anche misure dell’intelligenza dei bambini, mentre il secondo si avvicinò poi alle idee di **Mach** (N. 95), che valorizzava le sensazioni come dati primari della conoscenza, ed a quelle della “**Gestalt**”, movim`ento di cui ci interesseremo più avanti, che privilegiava i processi mentali coscienti (non automatici).

Su posizioni neo-kantiane si pose **Ewald Hering** (1834-1918), che si interessò essenzialmente di percezione visiva: ritenne – infatti - che la percezione dello spazio fosse innata ed immediata (“**Innatismo**”), a differenza della posizione degli empiristi (cui si ispiravano anche **Helmholtz** e **Wundt**) secondo cui era di origine empirica, ed era frutto di un processo di apprendimento attraverso esperienze ripetute. Anche **Karl Stumpf** (1848-1916), che si interessò di percezione visiva e psicologia della musica, fu sostenitore dell’Innatismo neo-kantiano e si avvicinò anche alla **Fenomenologia** di **Husserl** (N. 99) ed al pensiero – anch’esso vicino alla Fenomenologia - di **Franz Brentano** (1838-1917) che sosteneva il concetto di “intenzionalità della coscienza” che si rivolgerebbe a contenuti anche non derivati dalla realtà, ed a rappresentazione di giudizi ed affetti.

Il filosofo “empirio-criticista” **Richard Avenarius** (che già vedemmo al numero precedente su posizioni simili a quelle di Mach), pur riconoscendo che coscienza ed esperienza dipendono dal sistema nervoso centrale, fu avversario di ogni “meccanicismo” e sostenne l’esistenza di dati fisico-percettivi indipendenti dal sistema nervoso, a metà strada tra fisico e psichico, che rappresenterebbero una specie di “**esperienza pura**” (concetto in cui è evidente l’influenza della Fenomenologia).

Le teorie di Mach ed Avenarius furono riprese da **Oswald Külpe** (1862-1915) – fondatore della **Scuola di Würzburg** - che fu influenzato anche dalla Fenomenologia di Husserl ed esaminò stati di coscienza non direttamente legati all’esperienza. Egli riteneva che spazio e tempo fossero aspetti solo fenomenologici e fu sostenitore del metodo introspectivo (cioè guardare entro sé stessi) per determinare i meccanismi psicologici. Külpe fu influenzato – come anche il già citato Stumpf – dal pensiero di Brentano. Anche **Christian Von Ehrenfels** (1795-1876), continuatore dell’opera di Brentano, fu influenzato dal pensiero di Mach: sostenne (come faranno anche i membri della Gestalt) che la “forma” dello spazio e del tempo è diversa dai singoli elementi che lo compongono.

All’inizio del ’900 l’inglese **Edward Titchener** (1867-1927), allievo di Wundt, poi trasferitosi negli Stati Uniti, si interessò alla struttura della mente (**Strutturalismo**), vista come intreccio di elementi distinti: sensazioni, affetti, e concetti. Contrario allo strutturalismo fu il filosofo statunitense **William James** (1842-1910) di cui scrivemmo già in precedenza (N. 98). Egli, soprattutto nell’opera del 1890 “**Principi di Psicologia**”, vide nell’attività della coscienza, nelle sue motivazioni e nei processi di apprendimento, un processo continuo, non divisibile in elementi separati, di adattamento all’ambiente (**Funzionalismo**).

All’inizio del ’900 nasceva anche la psicologia della “**Gestalt**”, cioè della “forma” (in tedesco), in quanto i membri del gruppo che prese questo nome ritenevano che nel processo percettivo la mente riuscirebbe a scegliere la forma migliore completando con un processo cosciente e continuo, configurazioni percettive parziali incomplete. L’iniziatore di questa corrente, il ceco **Max Wertheimer** (1880-1943), sosteneva nel 1912 che il movimento ci appare come un tutto unico, e non come una serie di sensazioni staccate. Il pensiero si rivolge sempre ad una totalità organizzata. Un altro membro del gruppo, **Wolfgang Kohler** (1887-1967) sosteneva che la percezione della forma è un tutt’uno, ed è immediata, e che le dinamiche fisiche, neurologiche e psicologiche seguono percorsi analoghi. Sarebbe così superato il conflitto mente-corpo. I membri della Gestalt, tra cui si distinse anche **Kurt Koffka** (1886-1941), sotto l’influenza della Fenomenologia, valorizzavano l’esperienza immediata,

negando l’importanza fondamentale delle esperienze precedenti e dei processi analogici che ne derivavano, ed affermando che l’atto dell’intelligenza è immediato (una specie di illuminazione). Kohler (che si trasferì poi negli USA come Koffka e Wertheimer) effettuò anche esperimenti con gli scimpanzé privi di singole prove specifiche (come il superamento di labirinti, ecc.) per dimostrare che l’intelligenza degli animali è capace di una valutazione intuitiva diretta e complessiva dei problemi. La corrente della Gestalt rifiutava l’automatismo dei processi inconsci privilegiando i processi coscienti.

Contemporaneamente in Inghilterra **Francis Galton** (1822-1911), influenzato da **Darwin**, dette grande importanza all’ereditarietà; fece studi statistici sui comportamenti umani e ricerche sulle associazioni mentali inconse; effettuò test mentali che ebbero poi grandi sviluppi negli Stati Uniti. Anche **Alfred Binet** (1857-1911), in Francia, fece misurazioni dell’intelligenza dei bambini, anch’esse molto apprezzate negli USA. In quest’ultimo **Paese** la psicologia si orientò sempre più verso la psicomетria e la psicologia del lavoro, e poi, sotto l’influsso del filosofo **Dewey**, verso la **psicologia “funzionale”** già adottata da **James**, cioè intesa come adattamento all’ambiente. Sotto l’influenza dell’**evoluzionismo** si moltiplicarono gli esperimenti sulla capacità degli animali di apprendere e risolvere problemi dopo esperienze ripetute (come trovare l’uscita da gabbie e labirinti, ecc.) come quelli condotti dallo psicologo americano **E. L. Thorndike** (1874-1949) ed il tedesco trasferitosi negli USA **Jacques Loeb** (1859-1924).

Un altro americano **H. Spencer Jennings** (1868-1947) dimostrò che, contrariamente a quanto molti ritenevano, anche gli organismi più semplici erano dotati di un certo grado di coscienza e capacità di apprendimento. Anche **John B. Watson** (1878-1958), autore nel 1913 del manifesto della nuova filosofia “**behaviorista**”, cioè basata su **studi di comportamento** (“behavior” in inglese) che ebbe grande sviluppo negli anni ’20, fece esperimenti sulla capacità di animali di superare un labirinto utilizzando la memoria di precedenti esperienze. Questi studi – come abbiamo visto, contestati dalla Gestalt – erano basati sul concetto che il comportamento è una risposta della mente (vista come una “scatola nera”) agli stimoli ambientali, e derivavano dalla psicologia “**funzionale**” di **Dewey** e **James** e dall’**evoluzionismo**. Una forma di “**comportamentismo sociale**”, che teneva conto degli stimoli dell’ambiente sociale. fu quella sviluppata da **George Herbert Mead** (1863-1931) negli anni ’30.

Una base molto materialista e sperimentale ebbe anche la psicologia russa, i cui principali esponenti furono **Ivan Sechenov** (1829-1905), che sostenne che ogni azione psichica è causata da uno stimolo materiale, e **Ivan P. Pavlov** (1849-1936), nemico giurato di ogni “psicologia fumosa”. Celeberrimi sono gli esperimenti effettuati da quest’ultimo sui cani, i cui succhi gastrici si attivavano automaticamente, anche in assenza di cibo, se veniva ripetuto un segnale acustico che in precedenza era stato utilizzato in connessione con la distribuzione di cibo (**teoria dei Riflessi Condizionati**, sperimentata anche da Watson). Pavlov sosteneva che questo comportamento valeva anche nel caso dell’uomo per il quale esisteva anche un livello superiore, in cui i “segnali” significativi che causavano i riflessi erano simbolizzati attraverso il linguaggio.

In definitiva si può affermare che la psicologia è avanzata tra ’800 e inizio ’900 sia su un terreno sperimentale (Fechner, Weber, Wundt, Helmholtz, Donders, Pavlov, Thorndike, Watson, ecc.), sia seguendo suggestioni di filosofie neo-kantiane, fenomenologiche, ed empirio-criticiste (Hering, Külpe, Stumpf, Brentano, Ehrenfels, la Gelst, ecc.) contenenti anche elementi irrazionalistici ed idealisti. Come vedremo, il complesso di questi studi influenzerà anche la psicologia e la filosofia del ’900 inoltrato, in cui si affermeranno il “**Costruttivismo**”, la nuova psicologia sovietica (**scuola storico-culturale**), e soprattutto la “**Psicologia cognitiva**”, di cui ci occuperemo in un prossimo numero.

Un discorso a parte merita la nascita della Psicanalisi ad opera di **Sigmund Freud** (1856-1939), argomento troppo complesso per potèr essere trattato adeguatamente in questa sede. Freud, neurologo viennese ebreo poi emigrato a Londra per sfuggire ai Nazisti, era ateo e di cultura laica, e riteneva di doversi affidare ad un’indagine sperimentale attraverso lo studio dei sintomi mostrati da persone affette da isteria o nevrastenia (atti involontari, associazioni verbali, contenuti dei sogni, ecc.), come emerge ad esempio negli “**Studi sull’Isteria**” scritti insieme a **Joseph Breuer**.

Riteneva che la naturale propensione della specie umana al desiderio sessuale già dall’età infantile, se rimossa per evitare conflitti tra desideri e realtà, avrebbe creato tensioni dolorose che potevano essere scaricate indirettamente da attività mentali inconse (“Es”). Freud presupponeva anche la presenza di un “Io” parzialmente cosciente, di una coscienza etica superiore (“Super-Io”) e la possibilità di una presa di coscienza attraverso un processo (curativo) di analisi. È discutibile se Freud sia pienamente riuscito nel suo intento, ma è da rimarcare l’atteggiamento antimetafisico e sperimentale che fanno della sua originale ricerca un tentativo apprezzabile, che ha dato luogo ad interessanti sviluppi e conferme, anche se non sempre adeguatamente trattato dai continuatori della sua opera. Anche su alcuni sviluppi della psicanalisi torneremo in un prossimo numero.

(1) L. Geymonat, “storia del Pensiero Filosofico e Scientifico”, Garzanti 1970 e seg.

**Questioni della Scienza**  
**a cura di A. Martocchia**

Gli articoli del Prof. Andrea Martocchia sono sospesi per impegni straordinari sopraggiunti.

Onoriamo il 20 Settembre aderendo all'appello per la apposizione della epigrafe dettata da Cavallotti sotto al busto di Garibaldi nella omonima piazza di Loreto!

[LORETO: IL BUSTO DI GARIBALDI ATTENDE DA 137 ANNI LA SUA BELLA EPIGRAFE](#)

Oggi, miei cari lettori, propongo non il solito articolo commemorativo garibaldino, ma un fatto che dopo ben 137 anni non solo è rimasto irrisolto ma è passato completamente nell'oblio; ed è per questo motivo che spero, nel ricordarvelo oggi, possa destare oltre che meraviglia una buona dose di indignazione.

Subito dopo la morte dell'Eroe sorsero, in Italia ed all'estero, i primi monumenti per ricordarlo. In Italia i più grandi artisti parteciparono ai vari concorsi per monumenti in suo ricordo con studi che sono delle vere opere d'arte.

Nel 1884, solo due anni dalla morte di Garibaldi, a Loreto si inaugurò in piazza Garibaldi il bellissimo busto di marmo, opera dello scultore romano Ettore Ferrari (1845- 1929 – Foto 1) .

Per questa bellissima opera , il noto garibaldino Felice Cavallotti (Milano 1842 – Roma 1898 – Foto 2) ideò l'epigrafe da porsi sul basamento del monumento suddetto. Eccone il testo:

LORETO  
NOTA AI DUE MONDI  
PER I MIRACOLI DELLA SUPERSTIZIONE  
QUI CON AFFETTO  
CON ORGOGLIO ITALIANO  
SCRIVE IL TUO NOME  
O GARIBALDI  
O LIBERATORE  
CHE TERRIBILE E BUONO  
AI DUE MONDI PORTAVI  
I MIRACOLI  
DELL'AMORE ARMATO  
APRILE MDCCCLXXXIV

Per quanto riguarda la figura del garibaldino Felice Cavallotti (fu detto "il bardo" della democrazia) accenno solo che oltre ad essere stato un patriota eccezionale (Campagne 1860 – 1866 – 1870/71) fu un noto scrittore, giornalista, poeta, grande oratore (è suo il discorso a Caprera per il secondo pellegrinaggio 1892), deputato del partito Radicale e irriducibile avversario del "trasformista" Francesco Crispi. Fu instancabile propugnatore della democrazia pura e, in difesa di questa, sostenne numerosi duelli, nell'ultimo dei quali, col giornalista Macola, trovò la morte.

Nell'VIII volume "Opere" di Felice Cavallotti – Discorsi scelti ed ordinati da Carlo Romussi – Ed, Alibrandi Milano s.d. è riportato a pag. 306, durante la XV legislatura del 21 giugno 1884, presente Cavallotti, l'atto della Camera sul divieto dell'epigrafe dettata dal Cavallotti per il monumento a Garibaldi in Loreto.

Questa documentazione ufficiale ci conferma che il Governo italiano confermò il divieto all'applicazione dell'epigrafe suddetta. Ciò premesso consideriamo che a quell'epoca il Governo del Regno d'Italia non poteva (o non voleva) entrare in ulteriore contrasto con il Governo papale, con il quale i rapporti erano già molto aspri e difficili. Successivamente , ovvero dopo il concordato del 1929, questo fatto non fu rimesso in discussione e cadde nel dimenticatoio.

Arriviamo quindi al cambiamento istituzionale dalla monarchia alla repubblica ma anche questa volta nessuno pensò a dare definitiva sistemazione a questa bella epigrafe.

Devo però far presente (la notizia si può leggere su internet) che nel 2015 il Dott. Sergio Beccacece si è rivolto al Comune di Loreto per dare definitiva sistemazione al monumento di Garibaldi con l'apposizione della bella epigrafe. Nonostante questo nuovo appello nulla ancora è stato risolto.

E' bene ricordare che le autorità ecclesiastiche, in merito al famoso "trasporto" della santa Casa della Madonna, hanno riconosciuto che lo stesso fu eseguito sì da "Angeli" ma non quelli con le ali, bensì da un normale fervente cattolico di cui questo era il cognome.

Il riesame della proposta del 2015, dopo sei anni senza alcun risultato, ci fa rimanere molto sconcertati. Ciò premesso, chiedo ai mie cari lettori (e a tutti i loro amici) un gesto semplice di adesione affinché si possa finalmente applicare la bella epigrafe del Cavallotti che, oltre tutto, è da considerarsi un "pezzo" di eccellente letteratura. Questa vostra adesione va inviata direttamente al Presidente dell'associazione "Garibaldini per l'Italia" di Roma (info@garibaldini.org)

20 settembre 2021 , Leandro Mais

Posted by: Andrea Martocchia



## IL CASO ASSANGE: RICERCA DELLA VERITÀ E LIBERTÀ DI INFORMAZIONE

Il prossimo 8 settembre si svolgerà a Roma, alle 11 del mattino, a Montecitorio, una manifestazione a favore del giornalista Julian Assange, detenuto nelle prigioni britanniche, e perseguitato dal Governo statunitense che ne chiede l’estradiizione. Parteciperà il deputato Pino Cabras, uscito da 5Stelle e fondatore del movimento “L’Alternativa c’è”. Cabras presenterà alla camera un progetto di legge in cui si chiede che ad Assange, che rischia 175 anni di galera se estradato negli USA, sia concessa la cittadinanza italiana. Il caso Assange riguarda la ricerca ed il concetto stesso di verità, oltre che la libertà dell’informazione. Possiamo definire la verità – sia in campo scientifico che politico, morale, psicologico, ecc. – come un’affermazione o un’informazione espressa con il linguaggio, o con altri mezzi di comunicazione, che corrisponda alla realtà. Se non c’è questa corrispondenza si tratta di bugie e manipolazioni.

Assange si è assunto il compito di dire la verità sulla politica del Governo statunitense partendo da una serie di fatti accertati e citando – a questo proposito - una serie di documenti ufficiali, ma secretati, di vari settori governativi degli USA (Dipartimento di Stato, Pentagono, ecc.). Questi documenti sono stati forniti da suoi informatori di fede pacifista e democratica, come l’ex-soldato Chelsea Manning, che ha passato 7 anni in galera prima di essere graziato dal presidente Obama. Grazie alla pubblicazione di questa documentazione è stata smascherata la realtà della politica estera statunitense che – sotto le false voci di “lotta al terrorismo”, “difesa dei diritti umani” ed “esportazione della democrazia” – si è in realtà resa responsabile di aggressioni imperialiste ad interi Paesi, distruzioni, stragi, imprigionamenti arbitrari, torture. Sono state quindi smascherate le politiche di umiliazioni disumane e maltrattamenti sistematici inflitti a oppositori della politica statunitense, a prigionieri iracheni nel carcere di Abu Ghraib, o a prigionieri afgani nella base di Bagram ecc. Sono state documentate le uccisioni illegali sistematiche di presunti terroristi e semplici civili fatte con missili, droni ed elicotteri. Sono state denunciati i rapimenti e le detenzioni illegali (a Guantanamo o in altre sedi) ai danni di esponenti di vari Paesi, come quella effettuata a carico dell’imam di Milano, per il cui rapimento agenti di servizi segreti USA sono stati condannati persino dalla stessa magistratura italiana (ovviamente senza conseguenze visto lo stato di vassallaggio del nostro Paese).

Un esame accurato di tutti questi episodi è stato fatto nell’ottima e documentata trasmissione del 30 agosto scorso “Presa diretta” a cura del giornalista Riccardo Iacona, con cui pure in passato non sempre siamo stati d’accordo. È probabile che lo spunto per essere così chiaro e coraggioso sia stato dato a Iacona, con l’approvazione di altri responsabili del Terzo Canale TV, dalla ignobile figuraccia fatta dagli USA e dalla NATO nel contemporaneo caso dell’Afghanistan, che ne ha scosso profondamente l’immagine presso la pubblica opinione. Iacona ha ricordato anche con molti dettagli la storia della lunga persecuzione nei riguardi di Assange, non ancora conclusa. Il primo colpo infamante è stato dato al coraggioso giornalista da una denuncia per stupro (opportunamente pilotata?) fatta dalla polizia svedese dopo che Assange aveva avuto in Svezia rapporti sessuali con due ragazze locali (già sue sostenitrici). Una di queste, nel tentativo di indurre Assange a fare un’analisi HIV (qualcuno le aveva suggerito che potesse essere malato di AIDS?), aveva denunciato un rapporto senza preservativo, che per una legge svedese equivale a stupro. Una seconda, forse influenzata dall’altro caso, aveva dichiarato che, pur avendo avuto un rapporto protetto, aveva avuto “l’impressione” che il preservativo si fosse rotto durante l’amplesso per colpa di Assange.

In seguito queste accuse (in verità piuttosto capziose e ridicole) sono completamente cadute e le denunce ritirate, ma intanto il giornalista era stato costretto a spostarsi in Inghilterra. Qui è stato ampiamente perseguitato e braccato dalla magistratura e dalla polizia inglese su istigazione del Governo USA. Rifugiatosi nell’Ambasciata dell’Equador

grazie all’appoggio del presidente Correa, uno dei presidenti dell’ondata di sinistra nell’America Latina, Assange è rimasto relegato ed assediato in una stanzetta dell’ambasciata per 6 anni. Ma in seguito ad un colpo di Stato di destra organizzato in Equador dai partiti conservatori legati alla CIA contro Correa con la solita ingiusta accusa di “corruzione” (la stessa usata per mettere fuori gioco Lula in Brasile), lo stesso Correa è stato costretto a chiedere asilo politico in Belgio. Il nuovo Governo di destra ha allora consegnato Assange alla polizia britannica, ignorando il diritto di asilo già concesso. Ora il giornalista, ormai malato e ridotto quasi ad una larva dalle persecuzioni, attende che la magistratura britannica risponda alla richiesta di estradiizione da parte degli USA (pur essendo ormai caduta l’infamante accusa di stupro). Non è retorico chiedere a tutti i cittadini democratici ed amanti della verità e della libertà di espressione, di manifestare e chiedere finalmente la liberazione di Assange.

Roma 2 settembre 2021, Vincenzo Brandi

### L’AFFARE DEI SOMMERGIBILI ATOMICI E LE POLITICHE DI RIARMO

Ha destato scalpore ed è stato fonte di molte polemiche l’accordo raggiunto da Australia, Stati Uniti e Regno Unito per la fornitura di sommergibili militari atomici all’Australia per un ammontare di 100 milioni di dollari. Si è molto parlato dello sdegno dei Francesi, che avevano già raggiunto un accordo con l’Australia per la fornitura di sommergibili militari all’Australia e che sono stati bruscamente estromessi. L’accordo ha preso il nome di AUKUS dalle iniziali dei nomi dei tre Paesi: Australia, United Kingdom, United States. Il presidente francese Macron ha addirittura ritirato gli ambasciatori da Washington e da Canberra, capitale dell’Australia. Incredibili sono state anche le critiche al primo ministro canadese Trudeau (un borghese di tendenze democratiche) per non aver fatto aderire il Canada all’accordo.

Ma a noi sembrano molto più importanti e pertinenti le critiche avanzate dalla Cina, che ha definito l’accordo provocatorio ed irresponsabile. Infatti lo scopo dichiarato dell’accordo è quello di creare una flotta di sommergibili atomici che dovrebbero incrociare nel Pacifico Occidentale, presso le coste cinesi, per tenere sotto controllo un presunto espansionismo di un presunto imperialismo cinese. È noto che la Cina è diventata una grande potenza essenzialmente economica che tiene sempre un profilo basso e pacifico nelle crisi internazionali. Gli USA negli ultimi 30 anni hanno invaso o attaccato o bombardato innumerevoli Paesi (Jugoslavia, Somalia, Iraq, Siria, Afghanistan, Libia, Sudan, ecc.) ed hanno 900 basi militari sparse in tutto il mondo, 300.000 militari dislocati in Paesi esteri, flotte militari che percorrono tutti i mari del mondo, alleanze militari aggressive con molti Paesi (tra cui la più nota è la NATO, di cui fa parte anche l’Italia). Quanti Paesi ha invaso la Cina nello stesso periodo? Quanti militari ha all’estero? La risposta è facile: nessuno.

La verità è che gli USA ed alcuni loro alleati temono soprattutto la grande forza economica della Cina; temono che venga a mancare la supremazia del dollaro; e pensano di affrontare questa sfida ricorrendo alla minaccia militare. Per questo serve una politica di riarmo cui sono coinvolti anche gli alleati e vassalli come l’Italia e molti Paesi europei ed extra-europei. Si calcola che il 75% delle spese militari nel mondo sono fatte dalla NATO (che rappresenta a stento il 15% della popolazione mondiale). Solo gli USA (che rappresentano il 4% della popolazione mondiale) spendono circa il 50% dell’intera spesa militare mondiale, una cifra di gran lunga superiore a quella delle spese militari di Cina, Russia e Corea Popolare messe insieme. Si può quindi finire con una domanda retorica: chi minaccia la pace mondiale?

Roma 20 settembre 2021, Vincenzo Brandi

IL DRAMMA DEI PRIGIONIERI PALESTINESI ED IL SILENZIO DEI "DEMOCRATICI" OCCIDENTALI

Torrenti di parole sono stati spesi dai "democratici" italiani ed occidentali (come il noto giornalista Enrico Mentana che dirige il TG7) sul caso dello studente egiziano Zaki in prigione e sotto processo per aver denunciato presunte persecuzioni nei confronti dei Cristiani egiziani (i cosiddetti Copti, trasformazione dell'antica parola greca "Aigupti", che significa semplicemente Egiziani). Non siamo in grado di dire se queste accuse siano avanzate a torto o a ragione. I Copti in linea di massima dovrebbero essere alleati del Governo laico egiziano, i cui principali nemici sono invece i "Fratelli Musulmani", che vorrebbero islamizzare le società dell'Egitto e di altri Paesi a maggioranza musulmana (come ad esempio la Turchia, dove opera il "fratello musulmano" Erdogan). Però certo non si può mai dire. Qualche funzionario musulmano, ignorante ed intollerante, potrebbe aver calcolato la mano.

Tuttavia il caso Zaki fa risaltare il silenzio di Mentana e di tanti giornalisti "democratici" su un drammatico contemporaneo episodio avvenuto in Palestina dove sei prigionieri politici, condannati a pesantissime pene, erano riusciti a fuggire da un carcere di massima sicurezza israeliano. Quattro di questi sono stati ripresi dall'esercito israeliano che occupa i territori palestinesi dove si erano rifugiati. Il più noto di questi, Zakaria Al Zubaida, uno dei capi della Seconda Intifada palestinese (quando i Palestinesi scesero in piazza per protestare contro l'occupazione), dopo la cattura è stato sottoposto a torture con la corrente elettrica e picchiato selvaggiamente: ciò è testimoniato dal suo avvocato, Avigdor Feldman, che è un cittadino israeliano ebreo. Fonti palestinesi, per ora non confermate, dicono che Al Zubaida sarebbe finito in un reparto di rianimazione dell'ospedale.

L'episodio riapre una finestra sul dramma di migliaia di prigionieri palestinesi, tra cui molte donne e minori, rinchiusi nelle carceri israeliane, spesso senza processo (cosiddetta "detenzione amministrativa"). Si tratta di persone che hanno protestato contro l'occupazione militare israeliana, a volte in modo violento (ma il diritto ad esercitare la violenza contro un'occupazione militare ingiusta e oppressiva che dura da oltre 50 anni è riconosciuta persino dall'ONU), a volte in modo pacifico e civile. Si ricordano i casi di numerosi bambini imprigionati e condannati a lunghe pene detentive solo per aver scagliato una pietra. Si calcola che nel corso degli ultimi 70 anni un Palestinese ogni 5 sia passato nelle carceri israeliane.

Il dramma del popolo palestinese dura da oltre 70 anni, da quando nel 1978 quasi i tre quarti della popolazione furono cacciati dalle proprie case e terre dagli occupanti israeliani, entrando nella condizione di "profughi". La situazione si è aggravata nel 1967 quando anche i territori palestinesi della Cisgiordania e Gaza sono stati occupati dall'esercito israeliano. Il Governo israeliano non ha di fatto mai riconosciuto il diritto dei Palestinesi ad avere un proprio Stato, né il diritto dei profughi a tornare alle loro case. 20 anni di trattative sono stati del tutto inutili. Le proteste palestinesi sono state sempre represses con i bombardamenti (come a Gaza) e la prigione. Si è parlato di questo anche nel Festival Palestinese tenutosi recentemente a Roma dal 16 al 19 settembre a Roma, con larga partecipazione di cittadini italiani.

La maggior parte dei media italiani ha steso un velo di silenzio sugli ultimi avvenimenti. Per molti cittadini italiani, ingannati dalla nostra stampa, sono i Palestinesi ad essere terroristi e non gli Israeliani ad essere gli oppressori. L'unico giornalista a parlare diffusamente degli avvenimenti recenti è stato il giurista Fabio Marcelli su "Il Fatto Quotidiano". Molti intellettuali ebrei hanno invece in varie occasioni denunciato l'occupazione e la repressione, come lo storico israeliano Ilan Pappé (costretto ad emigrare in Inghilterra), gli Ebrei americani Noam Chomski e Finkelstein, ed anche i coraggiosi Ebrei italiani raccolti nell'organizzazione "Ebrei contro l'occupazione". Finché la questione palestinese non sarà risolta rispettando i diritti di tutti (cosa difficile, ma non impossibile), questi orrori continueranno.

Roma 20 settembre 2021, Vincenzo Brandi

SODOMA: FU UNA COMETA?



**Prove archeo-cronologiche che un impatto cosmico abbia distrutto un'antica città nella Valle del Giordano**

Nella Media età del Bronzo (circa 3.600 anni fa, cioè nel 1650 avanti Cristo) la città-stato di Tall el-Hammam [LINK 1] era in pieno sviluppo: situata su una collina nella valle del Giordano meridionale, a nord-est del Mar Morto, era diventata il più grande centro urbano del Levante meridionale, dopo aver già ospitato 5000 anni fa un primo insediamento fortificato. Al tempo dell'evento qui considerato aveva circa 8000 abitanti ed era già diventato 10 volte più grande di Gerusalemme e 5 volte più di Gerico [LINK 2].

Ma nella sua sequenza insediativa c'è un intervallo di 1,5 metri, nello strato corrispondente alla seconda fase della Media età del Bronzo, che ha catturato l'interesse di alcuni ricercatori per i suoi materiali "altamente insoliti". Oltre ai detriti che ci si potrebbe aspettare da distruzioni belliche o da terremoti, sono stati trovati frammenti di ceramica con superfici esterne vetrificate e mattoni crudi a impasto "bolloso", caratteri attribuibili ad alte temperature improvvise che fanno evaporare l'acqua residuale dell'argilla.

Queste caratteristiche, del tutto insolite, suggeriscono un evento termico molto più caldo di quanto fosse producibile con la tecnologia di quel tempo: temperature superiori a 2000 gradi Celsius prodotte dall'esplosione di una massa meteorica (probabilmente ghiacciata) a circa 4 chilometri di altezza. Quei materiali carbonizzati e fusi contenuti negli strati di Tall el-Hammam hanno ricordato al dottor J. P. Kennett [LINK 3] tracce simili a quelle lasciate da una esplosione meteorica, risalente a circa 12.800 anni fa [LINK 4] che diversi gruppi di ricerca internazionali stanno indagando da diversi anni.

Sale e ossa

Quelle di Tall el-Hammam sono tracce simili a quelle prodotte dall'evento Tunguska, un'esplosione aerea di circa 12 megatoni avvenuta nel 1908, quando un meteorite di 56-60 metri attraversò l'atmosfera terrestre sopra la taiga siberiana orientale. L'evento che distrusse la città protostorica di Tall el-Hammam letteralmente "rase al suolo" tutti gli edifici e le mura (allora costruite con mattoni crudi di fango argilloso), mentre le ossa umane, rinvenute nello stesso strato, indicano «una estrema disarticolazione e frammentazione scheletrica». Inoltre tali tracce erano associate alla presenza di minuscole sferule, ricche non solo di ferro e silice ma anche di iridio, un metallo raro sul nostro pianeta e che suggerisce una provenienza meteorica [LINK 5].

Un'altra traccia indicativa è quella del cosiddetto "quarzo shock", cioè granelli di sabbia contenenti crepe che si formano solo in condizioni di altissima pressione [LINK 6] perché il quarzo è uno dei minerali più duri ed è assai difficile da fratturarsi naturalmente.

L'esplosione aerea, secondo il documento, potrebbe spiegare le «concentrazioni anomale di sale» trovate, nello strato della distruzione, in una media del 4% del sedimento e fino al 25% in alcuni campioni. Pare probabile che - come nell'evento di Tunguska - la meteora si sia frammentata al contatto con l'atmosfera terrestre e che l'onda d'urto si sia estesa alle vicine superfici del Mar Morto, ricche di sale: in tal modo le elevate pressioni trasmesse nell'aria (si stima un'onda d'urto a 1200 km. all'ora) hanno polverizzato il sale affiorante sulle rive e forse, a causa del calore elevato, anche quello contenuto nell'acqua superficiale del suddetto "mare" interno.

Questa doppia «nebulizzazione salina» si diffuse in un'ampia area, ad esempio anche nelle vicinanze di Tall es-Sultan cioè un sito "interpretato" come la biblica Gerico, che subì violente distruzioni quasi coeve [LINK 7] e di Tall-Nimrin, pure distrutta nello stesso periodo [LINK 8].

..segue ./.



Segue da Pag.37: SODOMA: FU UNA COMETA?



All’alta salinizzazione del suolo sembra connesso un altro evento regionale: nel cosiddetto “gap della tarda età del Bronzo” le città poste lungo la bassa valle del Giordano furono abbandonate, facendone collassare la popolazione da decine di migliaia a forse poche centinaia di nomadi. Infatti – quasi “improvvisamente” – terreni vallivi un tempo assai fertili divennero sterili, cosicché la zona fu semi-disabitata per alcuni secoli: Tall el-Hammam e gli altri siti vicini vennero rioccupati solo dopo 600 anni circa, cioè nell’età del Ferro.

### Fuoco e zolfo

L’ipotesi dell’esplosione meteorica ha avviato, da alcuni anni, un accesso dibattito: è possibile identificare nel sito di Tall el-Hamman la biblica città di Sodoma, una delle due che, secondo il Libro della Genesi, furono distrutte da Dio a causa della malvagità dei loro abitanti? Stando al racconto biblico, solo uno di loro (Lot) fu salvato da due angeli che lo avvisarono di fuggire ma... che non doveva guardare indietro. E, quasi per completezza archeobiblica, sua moglie che invece si girò per vedere cosa succedeva fu trasformata in una statua di sale, mentre dal cielo cadevano fuoco e zolfo. Sulla base dei nuovi dati geo-archeologici di Tall el-Hammam la storia della famiglia di Lot sembra il resoconto di un testimone oculare di un’esplosione meteorica. «Tutte le osservazioni riportate nella Genesi sono coerenti con un evento di esplosione cosmica» ha dichiarato il dottor Kennett, sebbene non siano finora emerse prove archeologiche più dettagliate che questa città distrutta sia davvero la Sodoma dell’Antico Testamento. E’ assai plausibile però che la memoria infragenerazionale di un tale disastro possa aver generato una tradizione orale, a cui si sia poi ispirato il racconto contenuto nel libro della Genesi, la cui scrittura è stata collocata nella Giudea del VI-V secolo a. C. cioè quando la zona impattata dall’evento cosmico si stava ormai ripopolando. Del resto la narrazione biblica cita un incendio distruttivo anche per Gerico: il sito di Tell es- Sultan cadde alla fine della Media età del Bronzo anzi, per la precisione, la distruzione del suo “IV” livello urbano è stata datata (al carbonio 14) al 1573 avanti Cristo. Dunque, una cronologia “quasi compatibile” con l’evento meteorico che rase al suolo Tal el-Hammam, che dista solo 15 chilometri d a Gerico.

### LINKS

<https://tallelhammam.com/discoveries> + [..cosmic-impactancient-](https://www.facebook.com/groups/538587356223380/) city Dipartimento di Scienze della Terra, Università della California a Santa Barbara (U.SA.), uno degli autori dello studio recentemente pubblicato + <https://www.facebook.com/groups/538587356223380/> recensione pubblicata su Antikitera.net Bunch T.E. et alii, 2021: A Tunguska sized airburst destroyed Tall el Hammam a Middle Bronze Age city in the Jordan Valley near the Dead Sea, in “Scientific Report”. <https://www.nature.com/articles/s41598-021-97778-3> <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/cometepe..> Si ritiene che in tale data un pezzo di un meteorite, frammentatosi al momento dell’impatto con l’atmosfera, abbia colpito anche il sito tardo-paleolitico siriano di Abu Hureira. Inoltre pare che altri frammenti dello stesso abbiano lasciato tracce anche nel Nord America. Alcuni studiosi hanno anche ipotizzato che questo evento meteorico abbia provocato diffusi incendi, i cui fumi avrebbero provocato un improvviso raffreddamento climatico (simile al cosiddetto “inverno nucleare”), coincidente con la fase climatica detta Dryas Recente (12,900 to 11,700 anni fa). [https://en.wikipedia.org/wiki/Younger\\_Dryas\\_impact..](https://en.wikipedia.org/wiki/Younger_Dryas_impact..) <https://it.wikipedia.org/wiki/Iridio> + [https://it.wikipedia.org/wiki/Gola del Bottaccione](https://it.wikipedia.org/wiki/Gola_del_Bottaccione) L’iridio, come indicatore di provenienza meteorica, è stato trovato

nel cosiddetto “livello K-T a iridio” ([https://it.wikipedia.org/wiki/Limite K-T](https://it.wikipedia.org/wiki/Limite_K-T) ) individuato negli anni ’70 nella stratigrafia affiorante nella Gola del Bottaccione (vicino a Gubbio). Sulla base della sua concentrazione (circa 30 volte il contenuto medio nelle rocce terrestri) venne elaborata la teoria del grande impatto meteorico che 65 milioni di anni fa innescò un disastro climatico planetario, tale da contribuire all’estinzione dei dinosauri. <https://www.facebook.com/groups/538587356223380/> una recensione pubblicata su Antikitera.net riferisce che tale pressione sia valutabile in 750 chilogrammi ogni 6,5 centimetri quadrati circa, pari al peso di 6 carro armati ! [https://en.wikipedia.org/wiki/Jericho#Middle\\_Bronze\\_Age](https://en.wikipedia.org/wiki/Jericho#Middle_Bronze_Age) <https://en.wikipedia.org/wiki/Beth-nimrah> L’area di Tal Nimrin e Wadi Nimrin è posta al limite settentrionale delle pianure di Moab. Si ritiene che questo antico sito (sede di un regno protostorico) si trovasse a cavallo di tre tumuli insediativi: Tel Nimrin, Tel Bleibil e Tel el-Mustah. Nel libro di Giosuè si dice che in passato appartenesse al regno amorita di Sion (<https://en.wikipedia.org/wiki/Sihon> + [treccani.it/enciclopedia/amoriti %28Enciclopedia-Italiana%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/amoriti_%28Enciclopedia-Italiana%29/) LE IMMAGINI: la prima raffigura lo scavo di Tal el-Hammam nel 2018, mentre la seconda “racconta” la biblica fuga di Lot da Sodoma.

## Gli scienziati dicono che c’è una bomba geologica nascosta sotto l’Alaska – e potrebbe essere catastrofica

Nelle remote regioni dell’Alaska, gli scienziati hanno scavato un tunnel in profondità nella tundra, e hanno rivelato qualcosa di terrificante. In questo momento, però, l’incredibile pericolo che li circonda è sigillato dal permafrost.



Tuttavia, questo offre poco conforto agli scienziati, perché? Perché sanno che il terreno ghiacciato sta cominciando a sciogliersi. E quando il permafrost si scioglierà, si innescherà una bomba a orologeria che potrebbe avere conseguenze terrificanti per l’umanità...

### Sapevano già

Gli esperti conoscevano il pericolo, naturalmente. L’Alaska è sempre stato un luogo selvaggio e bellissimo, ma un segreto preoccupante è rimasto sepolto per migliaia di anni in questo splendido paesaggio di ghiaccio e neve. E anche se la vita è cambiata poco nel corso dei secoli, questo segreto ha il potenziale per portare il caos sulla Terra come la conosciamo oggi.

Ma cosa potrebbe essere questa bomba a orologeria sotto la natura selvaggia dell’Alaska? Bene, appena fuori Fairbanks - la seconda città più grande dello stato - gli scienziati hanno fatto alcune rivelazioni inquietanti. Negli anni '60, i ricercatori dell'esercito americano decisero di scavare un tunnel vicino a Fairbanks. E lì scoprirono molto di più di quello che si aspettavano.

..segue ./.

Segue da Pag.38: Gli scienziati dicono che c'è una bomba geologica nascosta sotto l'Alaska - e potrebbe essere catastrofica

L'obiettivo

A quanto pare, l'obiettivo dei militari era quello di studiare il fenomeno naturale noto come permafrost. Cos'è il permafrost? Permafrost è un termine che indica il tipo di terreno ghiacciato che copre circa l'85% dell'intero stato. Fondamentalmente, è un terreno che si è congelato. Perché è importante? Secondo gli scienziati, il permafrost interessa circa il 25% dell'emisfero settentrionale.

Composto da sostanze come ghiaia, sabbia e terra, il permafrost si verifica di solito quando il terreno rimane a temperature di congelamento per più di un paio d'anni. E non si verifica solo sulla terraferma, ma può anche essere trovato sotto le profondità degli oceani del nostro pianeta. Ed è lì che può causare i danni maggiori.

**Permafrost** Come ci si potrebbe aspettare, questo fenomeno è più comune nelle regioni in cui le temperature superano raramente i 32° F. Questo significa che il permafrost si trova spesso in Europa orientale, Russia, Cina, Groenlandia e Alaska. Anche se queste sezioni ghiacciate possono essere relativamente poco profonde in alcune aree, possono anche estendersi per più di 3.000 piedi.

E più grande è il permafrost, più grande è la bomba a orologeria sottostante. Ma ci sono due tipi di permafrost da considerare. Il primo è chiamato permafrost continuo, perché è un unico strato di terreno congelato. E il permafrost discontinuo è diviso in diversi pezzi. Abbastanza semplice, vero? Ma i problemi arrivano quando iniziano a sciogliersi - e questo accade sempre più spesso.

Riscaldamento

Ecco perché gli esperti credono che il permafrost si stia riducendo. Non aiuta, naturalmente, il fatto che il pianeta si stia riscaldando. Per esempio, il National Geographic ha dichiarato che nel corso del XX secolo, gli strati ghiacciati del pianeta sono aumentati di temperatura di più di 40° F. E con il passare del tempo, la situazione potrebbe peggiorare. Per coloro che vivono nell'Artico, il permafrost pone alcune sfide difficili.

Costruire strutture sulla tundra può essere difficile, per esempio, e il calore della costruzione a volte causa il disgelo del terreno. Ma gli esseri umani si sono adattati a queste condizioni nel tempo, e intere città ora esistono in alcuni degli angoli più gelidi della Terra. Tuttavia, tutto questo potrebbe presto cambiare.

Non è cambiato molto

Quando il tunnel di Fairbanks fu scavato per la prima volta, il permafrost della regione era cambiato poco in centinaia di anni. Ora, mentre le temperature aumentano in tutto il mondo, il terreno ghiacciato sotto l'Artico si sta riscaldando. E quando queste aree iniziano a scongelarsi, potrebbero innescare una catena di eventi catastrofici.

Il tunnel è ora parte del Cold Regions Research and Engineering Laboratory (CRREL), dove gli scienziati studiano il comportamento unico del permafrost. E questo include come può reagire al cambiamento climatico. Per gli esperti come il dottor Thomas Douglas, un geochimico del US Army Corps of Engineers, questo lavoro dà loro un affascinante sguardo nel passato.

Viaggio nel tempo

Vedete, mentre alcuni percepiscono la tundra come una terra desolata, il permafrost è in realtà pieno di resti preistorici che sono stati conservati nel terreno ghiacciato per migliaia di anni. E la prova di questo è chiara nel tunnel di Fairbanks. Alcuni visitatori hanno riferito di aver visto ossa e zanne di mammut sporgere dalle pareti e dal pavimento.

Il permafrost è come un intero ecosistema congelato nel tempo, brulicante di resti di vita morta da tempo. Dai rinoceronti lanosi estinti alle piante antiche, praticamente tutto ciò che un tempo camminava o cresceva su questo terreno si è conservato nelle distese ghiacciate sotto la sua superficie.

Il problema

Ma nonostante il fascino di questi resti, essi presentano anche un problema reale. Come tutte le altre forme di vita, vive o morte, sono fatte di carbonio, e molto. Nel 2018 Douglas ha detto a NPR: "Il permafrost contiene il doppio del carbonio che c'è attualmente nell'atmosfera terrestre. Sono 1.600 miliardi di

tonnellate".

E mentre questo carbonio è attualmente intrappolato nel permafrost, Douglas e i suoi colleghi hanno iniziato a chiedersi cosa succederà quando il suolo artico congelato inizierà a sciogliersi. Così il team ha organizzato un esperimento per scoprirlo, e i risultati hanno rivelato una tendenza allarmante.

L'estrazione

Durante la ricerca, gli scienziati del CRREL hanno perforato il permafrost ed estratto sezioni di ghiaccio, ciascuna lunga circa 5 centimetri e larga 2,5 centimetri. Gli esperti hanno poi portato i campioni in un laboratorio, dove sono stati lasciati riscaldare lentamente. In poco tempo, la squadra ha cominciato a notare che qualcosa di strano stava accadendo.

"Questo è un materiale che è stato congelato per 25.000 anni", ha detto Douglas. "E date le giuste condizioni ambientali, è tornato alla vita con vigore". Sorprendentemente, gli antichi batteri erano stati sospesi all'interno del permafrost; tuttavia, quando le temperature sono aumentate, si sono svegliati e sono andati a lavorare.

Tuttavia, questa non è la prima volta che antichi batteri sono stati fatti rivivere dopo un lungo periodo nel ghiaccio. Il fenomeno è stato osservato anche in Russia, dove, secondo il Daily Telegraph, circa il 66% della terra è permafrost.

E, sfortunatamente, il paese sta anche sperimentando un riscaldamento globale tra i peggiori. Nel 2015 è stato riportato che le temperature in Russia stanno aumentando a più del doppio del tasso di qualsiasi altra parte del pianeta.

Si sono adattati

Eppure, con così tanto permafrost, è comprensibile che gli abitanti si siano adattati a lungo alle condizioni di ghiaccio. Nella città di Yakutsk, per esempio, gli edifici sono tradizionalmente costruiti su palafitte che evitano la zona attiva che si scioglie e si ricongela costantemente.

Ma purtroppo il riscaldamento delle temperature ha reso instabili anche queste abitazioni. E in questo ambiente caotico, il batterio Bacillus anthracis potrebbe iniziare a rialzare la testa ancora una volta. Questa sostanza, tipicamente associata alla guerra biologica, dà origine all'antrace, un'infezione potenzialmente letale che un tempo terrorizzava il paesaggio ghiacciato della Siberia.

L'opinione dell'esperto

Secondo gli esperti, le spore del Bacillus anthracis si formano come parte di una reazione naturale all'interno del suolo. Poi, quando gli esseri umani entrano in contatto con i batteri, possono sviluppare brutte vesciche che possono portare a ulteriori complicazioni. E mentre alcune comunità hanno trascorso decenni senza un'epidemia di antrace, lo scongelamento del permafrost sta rilasciando l'infezione di nuovo nel mondo.

"Le spore dell'antrace possono rimanere in vita nel permafrost fino a 2.500 anni", ha detto il biologo di Yakutsk Boris Kershengolts a The Daily Telegraph nel 2019. "È spaventoso, considerando lo scongelamento dei cimiteri di animali del XIX secolo. Quando vengono tolti dal permafrost e messi alle nostre temperature, si rianimano".

Riscaldamento esterno

Secondo il giornale britannico, uno studio del 2011 ha identificato parti della regione di Yakutia in Siberia dove si sono verificati focolai di antrace. E, in modo allarmante, queste aree sono state trovate anche dove il riscaldamento è stato più estremo. Nell'Artico, si crede che l'aumento delle temperature sia anche all'origine delle prime morti per antrace in sette decenni.

In Alaska, tuttavia, i ricercatori hanno osservato che i batteri resuscitati hanno iniziato a reagire con la materia animale e vegetale morta immagazzinata nel permafrost, trasformando il carbonio in metano e anidride carbonica nel processo. E come gli scienziati sanno fin troppo bene, questi sono i gas responsabili del cambiamento climatico.

..segue ./.



Segue da Pag.39: Gli scienziati dicono che c'è una bomba geologica nascosta sotto l'Alaska – e potrebbe essere catastrofica

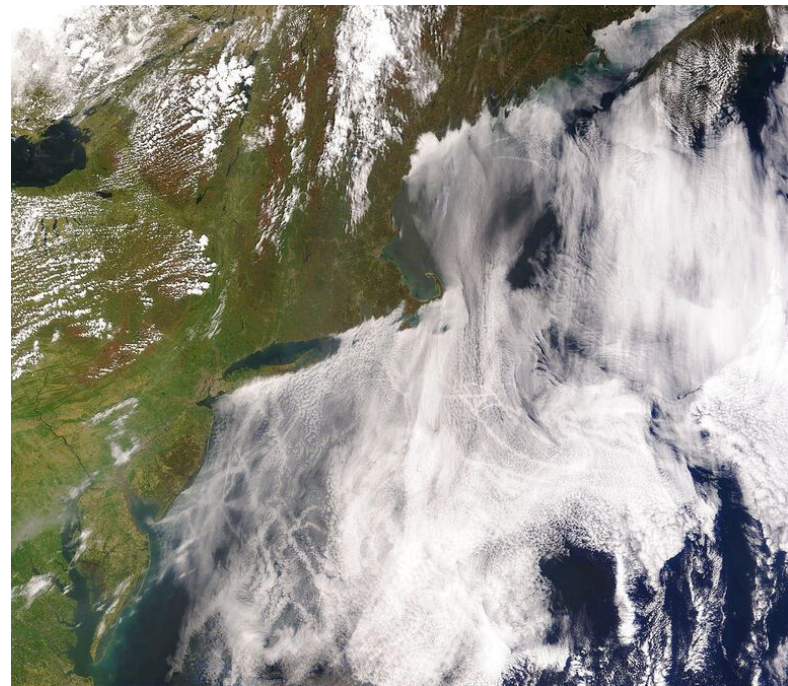
I processi sono invertiti

Fino ad ora, l'Alaska era nota per assorbire più anidride carbonica dall'atmosfera di quanta ne emetta. Ma quando il permafrost si scongela, questo processo potrebbe invertirsi. Infatti, nel 2017, gli scienziati del nord della regione hanno osservato i primi segni di questa tendenza preoccupante. E se questi stock di carbonio aggiuntivi vengono rilasciati, potrebbe essere un disastro per il pianeta.

Al momento, si ritiene che circa 1.400 gigatonnellate dell'elemento si trovino nel permafrost in tutto il mondo. Questo totale rappresenta apparentemente circa quattro volte il livello di carbonio che gli esseri umani hanno rilasciato nell'aria negli ultimi 260 anni. Anche l'atmosfera del nostro pianeta contiene attualmente solo la metà di questa quantità.

Non sono gli unici

Ma gli antichi batteri non sono stati gli unici a contribuire al rilascio di gas serra nelle regioni ghiacciate della Terra. Lo scongelamento del permafrost può anche esporre i serbatoi sotterranei all'aria aperta, e il metano può essere espulso nell'atmosfera attraverso queste nuove vie.



E mentre gli esperti continuano ad ammettere che l'attività umana è il maggior produttore di gas serra, il disgelo del permafrost sta rapidamente diventando un rivale. In effetti, si ritiene che il fenomeno abbia provocato il rilascio annuale di 1,2-2,2 milioni di tonnellate di emissioni negli ultimi anni.

Il contesto

Per il contesto, il disgelo del permafrost produce tanto gas serra quanto l'intera nazione del Giappone, secondo la National Oceanic and Atmospheric Administration. E con l'avanzare del XXI secolo, gli esperti ritengono che il volume di carbonio rilasciato in questo modo continuerà a crescere. Incredibilmente, queste cifre dovrebbero superare anche quelle degli Stati Uniti, attualmente il secondo produttore mondiale di anidride carbonica.

Quindi cosa succede esattamente quando grandi quantità di questi gas raggiungono l'atmosfera? Beh, il quadro sembra desolante dal punto di vista del cambiamento climatico. Essenzialmente, sostanze come l'anidride carbonica irradiano energia verso il basso, riscaldando il pianeta. E mentre questo processo è necessario, i suoi effetti si sono accelerati negli ultimi anni.

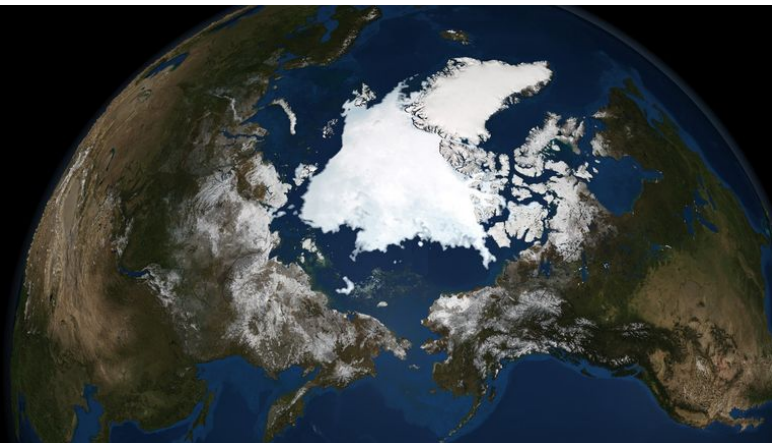
Potrebbe essere peggio

Se viene rilasciato più carbonio dallo scongelamento del permafrost, si aggraverà una situazione che è già fuori controllo. Infatti, gli esperti ritengono che il nostro pianeta potrebbe riscaldarsi di ben 10° F nei prossimi 100 anni. E se questo scenario si realizzerà, la Terra sarà molto diversa dal pianeta che conosciamo oggi. Quanto dovremmo essere

preoccupati?



Ebbene, secondo alcuni scienziati, la situazione è precaria. Nel 2018, il chimico della NASA Charles Miller ha detto alla NPR: "Abbiamo la prova che l'Alaska è passata dall'essere un assorbitore netto di anidride carbonica dall'atmosfera a un esportatore netto del gas nell'atmosfera", e con gli antichi batteri che stanno per fare un ritorno nell'emisfero settentrionale, le cose potrebbero peggiorare ulteriormente.



Peggio di quanto immaginassimo

"L'analogia è che si tratta di un grande treno che sta per deragliare", ha detto il dottor Merritt Turetsky dell'Università di Guelph in Ontario al Toronto Star nel 2011. "Una volta iniziato, il disgelo del permafrost avviene lentamente, ma non può essere fermato. E questa mancanza di controllo rende nervoso chiunque".

Tuttavia, gli scienziati non sono sicuri di quanto grande possa essere l'impatto di questa bomba ad orologeria geologica. Per esempio, se si verifica una fusione, l'erosione potrebbe far sì che gran parte del carbonio risultante venga lavato negli oceani artici. Un ambiente più caldo può anche aiutare una nuova vegetazione ad emergere sulla tundra, e questa flora, a sua volta, è probabile che riassorba alcuni dei gas nocivi.

Tutto cambierà

A lungo termine, tuttavia, non c'è dubbio che il cambiamento climatico altererà drasticamente il mondo in cui viviamo. E mentre dobbiamo ancora vedere l'impatto che lo scioglimento del permafrost avrà sul mondo intero, il fenomeno ha già avuto un effetto molto evidente sui paesaggi congelati della Terra.

Fondamentalmente, il permafrost agisce come un adesivo incollando insieme gli strati di rocce e minerali che compongono la superficie del nostro pianeta. Quando si scioglie, il paesaggio può cambiare drasticamente. Quasi da un giorno all'altro, i laghi possono svuotarsi, i fiumi possono cambiare direzione e le coste possono disintegrarsi. E in luoghi dove l'acqua gelata costituisce più di tre quarti del terreno, le conseguenze sono state estreme.