

10. luglio

Come la medicina può combattere il Global warming

*Il futuro ci giudicherà soprattutto per quello
che potevamo fare e non abbiamo fatto.*

Ermanno Olmi

La crisi climatica è complicata. Ed è difficile parlarne. Titoli senza fine con cattive notizie. Con le temperature di questi ultimi giorni è iniziata una nuova epoca meteorologica, fatta non solo di bombe d'acqua, ma anche e soprattutto (e qui conio un termine nuovo) di "bombe d'aria calda", silenziose, invisibili, ma non meno nefaste per l'uomo e l'ambiente.

E' questo è solo l'inizio. Ci saranno eventi sempre più estremi, con maggiore siccità, e l'aumento del livello dei mari per la fusione dei grandi ghiacciai cambierà la geografia. Tutto ciò causerà migrazioni gigantesche, ben superiori a quelle attuali.

Amitav Ghosh antropologo scrive che



Pochi sanno che la maggior parte degli immigrati provenienti dal Bangladesh a Venezia, che si dedicano al commercio ambulante, alla ristorazione o al lavoro di fabbrica a Mestre e a Marghera, provengono per il novanta per cento dal medesimo piccolissimo distretto di Madaripur. Una zona particolarmente colpita dalle alluvioni nel delta del Gange, che da temporanee si sono fatte sempre più frequenti e permanenti. Sono «profughi ecologici» che hanno scelto la Laguna come loro nuova casa.

Il mondo si sta incamminando verso una *conclusione tragica* e l'uomo moderno, che negli ultimi duecento anni ha inquinato, desertificato, avvelenato il pianeta e scisso l'atomo per trasformare la sua energia in armi di annientamento, resta l'unico responsabile di quel che si profila all'orizzonte.

La nostra Terra (è come un nostro paziente) sta male, è arrivata a 1 grado di surriscaldamento ed è come se avesse 38 di febbre. È sicuro che a breve arriverà a 39 gradi (2 gradi di surriscaldamento) e solo ed esclusivamente se corriamo da oggi seriamente ai ripari riusciremo a fare in modo che la sua febbre non aumenti ulteriormente. Se la situazione dovesse peggiorare raggiungeremmo 5 gradi di surriscaldamento. Una situazione disastrosa e irrecuperabile che penalizzerà i nostri figli e nipoti.

L'aria che respiriamo e l'acqua che beviamo, sono tematiche troppo impegnative per essere gestite dai nostri *mediocri ed inadeguati* politici.

Sono preoccupazioni al centro dei **Diritti Umani Universali** di cui tutti noi “dovremmo “ godere. La *salute pubblica* è al primo posto tra loro ed è minacciata in modo critico dalla crisi climatica. I cambiamenti climatici continueranno ad esacerbare le minacce esistenti per la salute e ne creeranno sempre nuove.

Affrontare gli impatti della crisi sul nostro benessere attuale e futuro non è una questione politica, ma etica e pratica che coinvolge in prima persona il mondo della Medicina ed i suoi protagonisti.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità

il cambiamento climatico è tra i maggiori rischi per la salute del ventunesimo secolo. L'aumento delle temperature e gli eventi meteorologici più estremi costano direttamente vite umane, aumentano la trasmissione e la diffusione di malattie infettive e minano i determinanti ambientali della salute, tra cui aria e acqua pulite e cibo a sufficienza.

L'impatto della crisi climatica sulla salute umana è di vasta portata, **ma esistono soluzioni** che possono aiutarci a migliorare la qualità della vita in tutto il mondo in questo momento e lavorare per un futuro più sano e sostenibile per tutti. Ma per risolvere un problema, prima devi capire qual è la posta in gioco. Ecco una rapida carrellata.

L' inquinamento da carbonio che causa il cambiamento climatico può aggravare indirettamente problemi respiratori come l'asma e le allergie.

La combustione di combustibili fossili non solo inquina la nostra aria direttamente con sostanze irritanti come il particolato e la fuliggine, ma poiché i gas serra si accumulano nell'atmosfera e le temperature medie aumentano, contribuiscono anche a livelli più elevati di ozono a livello del suolo che possono causare problemi per le vie respiratorie acute e a lungo termine. Inoltre, l'aumento delle temperature medie globali porta a stagioni dei pollini più lunghe in molti luoghi e, se combinato con precipitazioni più intense, inondazioni e umidità più elevata, crea l'ambiente perfetto per la crescita della muffa. risultato? Più allergie, attacchi di asma e altri problemi di salute respiratoria.

Il caldo estremo aumenta il tasso di morte per malattie legate al calore, come infarto e colpo di calore.

I periodi di caldo estremo sono direttamente correlati a tassi più elevati di morte per malattie cardiovascolari e colpi di calore, in particolare tra gli anziani e le comunità a basso reddito che tendono a essere colpite in modo sproporzionato dagli impatti di tutti i tipi di condizioni meteorologiche estreme. È importante ricordare qui che dal 2016 ogni anno è il successivo sono i più caldi mai registrati sulla Terra.

Il cambiamento dei modelli meteorologici può alterare ed espandere le gamme di molte malattie trasmesse da vettori, tra cui la malattia di Lyme, la malaria, il virus Zika e la febbre dengue.

Le malattie trasmesse da vettori sono malattie diffuse da insetti e altri organismi (i vettori) come zanzare, pulci, acari o zecche. Man mano che il nostro clima cambia, le aree geografiche ospitali per molti vettori possono spostarsi o semplicemente crescere, cambiando la portata delle epidemie e introducendo nuove malattie in luoghi in cui non sono mai esistite in precedenza.

Più recentemente, si sospetta che il cambiamento climatico abbia avuto un ruolo nella diffusione del virus Zika in nuove aree e lo spillover dei coronavirus .

Qual è la connessione tra condizioni meteorologiche estreme e salute pubblica? Al di là delle tragiche vittime che possono derivare direttamente, eventi meteorologici estremi possono

danneggiare le infrastrutture, mettere a repentaglio l'accesso alle cure salvavita per lunghi periodi di tempo e possono compromettere la qualità dell'acqua e l'approvvigionamento alimentare.

Le continue siccità e le forti piogge possono rendere l'acqua potabile vulnerabile alla contaminazione e possono rovinare l'agricoltura, portando a un aumento degli episodi di infezioni trasmesse dall'acqua e malattie come il colera, nonché malnutrizione e fame quando le fattorie danneggiate non riescono a fornire raccolti sufficienti che aprono la strada alla carestia planetaria.

Nella tragedia immane dell'antropocene la "buona notizia" è che la stragrande maggioranza delle persone continuano a fidarsi degli infermieri, farmacisti e medici al di sopra della maggior parte delle altre istituzioni, rendendo la comunità medica straordinariamente ben posizionata per trasmettere un messaggio di speranza sull'importanza delle soluzioni climatiche.

Quindi, mentre i fatti alternativi non cureranno malattie pericolose per la vita o impediranno loro di diffondersi più velocemente che mai, mentre la crisi continua e si complica, i veri scienziati del clima e professionisti medici proveranno ad affrontare quella che si presenta come una "missione impossibile"



il motto americano ***When the going gets tough, let the tough get going*** rappresenta un invito e una esortazione ad affrontare gli ostacoli quotidiani con audacia e a considerarli non come impedimenti ma piuttosto uno stimolo per tirare fuori la forza e la determinazione

Noi medici duri abbiamo la responsabilità nei confronti delle persone che amiamo di fare la nostra parte per provare a mitigare la crisi climatica e proteggere la salute e il benessere pubblici per le generazioni a venire. Possiamo essere la generazione che ha affrontato la più grande sfida che l'umanità abbia mai affrontato.

L'impatto della crisi climatica sulla salute umana è di vasta portata, ma esistono soluzioni che possono aiutarci a migliorare la qualità della vita in tutto il mondo in questo momento e lavorare per un futuro più sano e sostenibile per tutti.

In questo inquietante scenario i "mercanti del dubbio" (complottilisti, non vax, populistici, lobisti etc) stanno silenziosamente e sistematicamente diffondendo false informazioni su come il cambiamento climatico non stia avvenendo nei termini drammatici su descritti

Vedi Badeker del 29.Giugno: *I quattro cavalieri dell'apocalisse sono già qui*

Il che pone alcune domande come ad esempio *come parlare con le persone* per far comprendere quanto grave sia il problema, il tutto mantenendo la speranza che possiamo ancora fare la differenza. Quando si tratta di comprendere i perché e i per come del clima, c'è una quantità infinite di cose che bisogna apprendere, ma la vita concede solo un tempo limitato nel quale impararle e la necessità di avere una strategia di comunicazione esemplare.

Ma fortunatamente c'è gente come **Ed Maibach** che può darci utili e preziosi suggerimenti. Di questo ne riparlamo domani, per adesso, buona domenica a tutti

Un anno fa... Baedeker/Replay del 10 luglio 2021

"The big pandemic misunderstanding": perchè ci siamo incartati

La caotica e confusa "comunicazione vaccinale", le continue indecisioni dei decisori che decidono in base alle indecisioni degli "scienziati" (i comitati tecnici, le cabine di regia) sono alcuni delle componenti che hanno concorso a non farci comprendere l'origine di questa pandemia (spillover virale, complotto internazionale..) su cosa è accaduto (dalla mancanza di presidi ai primi vaccini approvati per emergenza) e su quello che sta avvenendo (una campagna vaccinale che naviga a vista) e sul futuro che ci attende (richiami vaccinali, l'immunità di gregge, la vaccinazione a bambini, giovani e adolescenti) di cui ignoriamo praticamente tutto. In poche parole ho l'impressione che ci siamo "incartati" e non sappiamo cosa fare esattamente per venir fuori da questo smarrimento. Io ritengo che tutto questo sia dovuto a due giganteschi equivoci che di fatto hanno portato e mantengono questa situazione, equivoci che se analizzati nei reali contenuti forse potrebbero migliorare la reale comprensione delle dinamiche di questa pandemia, anche se sono consapevole che avrei bisogno di spazio e tempo e che mi sto accingendo a una analisi che apparirà inutile e che vi consiglio di interrompere in qualsiasi momento.

Il primo equivoco

Nell'immaginario la "scienza" è concepita come la "chiave" o meglio un passepartout capace di aprire tutte le porte della conoscenza, fino all'ultima, quella che custodisce la formula finale, la legge che chiarisce e svela l'ultima incognita. Ma tutto questo non è reale è solo il frutto di una nostra creazione. L'uomo è nato per creare. La vocazione umana è quella di immaginare, inventare, è un abitante della immaginazione. Nella realtà la scienza è fatta di dati, come una casa di pietre. Ma un ammasso di dati non è scienza più di quanto un mucchio di pietre sia una casa. La pandemia ci ha messo davanti un mucchio di macerie da cui dobbiamo partire per immaginare e ricostruire l'edificio. E' tuttavia innegabile che la scienza nel corso dei secoli ha prodotto e continua a produrre strumenti che hanno completamente trasformato l'esistenza umana e che anche in questa pandemia attraverso la ricerca con i suoi tamponi, vaccini ed anticorpi neutralizzanti sia di fatto l'unica arma disponibile, ma sono sempre mattoni che assembliamo senza un progetto architettonico organico a cui tendere. La scienza non è un'illusione. Ma sarebbe illusione credere di poter trovare altrove quello che essa non può darci (Sigmund Freud). La scienza è una luce fioca e tremolante nel buio che ci circonda, ma è la sola che abbiamo.

Il secondo equivoco Bisogna accettare la realtà che la medicina non è una scienza o meglio, è una scienza strana, caotica, inquietante e spesso stupefacente. Nella loro attività i medici drogano persone, gli infilano aghi e tubi, manipolano il loro metabolismo, li rendono "incoscienti" per spalancare i segreti più reconditi della loro anatomia al mondo sostenuti da una incrollabile fiducia nella loro competenza professionale. Ma prima o poi arriva il momento in cui devono fare conti con i loro dubbi e gli inevitabili errori e i tanti inconsapevoli fallimenti che gli ricordano la loro umanità. Questa consapevolezza avviene raramente compresa dal paziente, nel suo immaginario la medicina è la disciplina rassicurante che grazie ai suoi prodigiosi macchinari e ad un arsenale sterminato di farmaci sofisticati è costantemente impegnato a combattere la malattia e l'infelicità.

L'equivoco è tutto qui. Quando l'uomo comincia a perdere colpi e avverte la necessità di essere aiutato non è alla scienza che si sta rivolgendo, ma a un "dottore" con le sue giornate sì e quelle no, un dottore con una risata strana e un brutto taglio di capelli. Vorremmo che la medicina fosse una disciplina ordinata, regolata dalle conoscenze certe e da procedure sicure. Ma non è sempre così. È una scienza imperfetta, che si basa su conoscenze in continua evoluzione, su informazioni imprecise e su individui che possono sbagliare proprio quando la vita delle persone è in pericolo. Senza dubbio c'è anche qualcosa di scientifico in quello che facciamo, ma c'è anche la routine, l'intuizione, e a volte tiriamo semplicemente a indovinare. Il divario tra quello che sappiamo e quello che dovremmo sapere è nella nostra coscienza.

Compito della scienza è la ricerca della verità, Una missione impossibile secondo Werner Heisenberg che ritiene non sarà mai possibile, attraverso la ragione pura, arrivare a qualche verità assoluta, se non rinunciando a tutte le idee preconcepite. Karl Popper sostiene che il nostro sapere nasce da congetture, un miscuglio di affermazioni e giudizi fondati sull'intuito, ritenute probabilmente vere, ma non sufficientemente dimostrate perché il certo nessuno lo ha mai colto né ci sarà nessuno che possa coglierlo (Senofane). I greci ritenevano che solo gli dei hanno un sapere certo (epistémè) gli uomini hanno solo opinioni (doxa). Fu Aristotele a criticare questa concezione dimostrando che possiamo arrivare ad un "sapere certo" attraverso l'induzione. Ma poiché su questo punto non si sentiva sufficientemente sicuro, ne ha attribuito la paternità a Socrate. L'illusione di poter raggiungere e possedere la verità è stata rivendicata successivamente da Spinoza, Leibniz, Cartesio... fino a Kant che saggiamente sigillò la parola verità tra due opportune anguillette: "verità".

Nel sapere scientifico nulla vi è di certo: Né le asserzioni generali né le asserzioni di osservazione. Ogni teoria scientifica è continuamente sotto assedio. Tutto il nostro sapere scientifico è e resta ipotetico, congetturale. Anche se può sembrare un paradosso, tutte le scienze esatte sono dominate dall'idea di approssimazione (Bertrand Russell). La scienza è solo un progressivo avvicinamento al mondo reale, un viaggio verso una frontiera senza fine. In realtà quando ricerchiamo la verità attraverso la ricerca, la nostra situazione è sempre quella di un uomo nero che in un sotterraneo buio cerca un cappello nero, che forse non è nemmeno in quel sotterraneo (Karl Popper). Ogni verità è un percorso tracciato attraverso la realtà. Il visionario Howard Phillips Lovecraft riteneva che la verità non esistesse e che la vita, come la immaginiamo, fosse soltanto una rete arbitraria e artificiale di illusioni da cui ci lasciamo circondare. Gli esseri umani sono disposti a credere a qualunque cosa tranne che alla verità (Carlos Ruiz Zafón). Quando ho cominciato a fare della ricerca ragionavo come se stessi conducendo un processo investigativo seguivo i consigli di Arthur Conan Doyle: una volta escluso l'impossibile, ciò che resta, per quanto improbabile, non può che essere la verità. Ero convinto che il contrario di una verità fosse l'errore e il contrario di un errore fosse la verità. Negli anni ho scoperto che una verità può avere per contrario un'altra verità altrettanto valida, e l'errore un altro. Oggi il filosofo ritiene che la verità non esista, il politico, mentre il politico pensa che non sia necessaria. Invano veritas...

Ogni conoscenza porta in sé il rischio dell'errore e dell'illusione.

Edgar Morin In linea teorica attraverso la conoscenza potremmo essere in grado di trasformare ciò che è "ignoto" in "noto" e raggiungere così la consapevolezza e la comprensione di fatti e verità o, più semplicemente, raccogliere informazioni che possono esserci utili. La conoscenza umana è per sua natura incerta, inesatta, parziale. È sempre una "interpretazione" della realtà, non è mai una "spiegazione"; attraverso la conoscenza non raggiungiamo la "verità", ma possiamo rendere un po' più coerente il nostro linguaggio. Il trasferimento della conoscenza si realizza attraverso la comunicazione (orale, cartacea, digitale) ed ha come finalità la condivisione di informazioni. Già nel 1949 la "Teoria della comunicazione" di Shannon e Weaver metteva in guardia dimostrando come nella trasmissione di un messaggio esista il rischio potenziale e latente di errori nella modalità di comunicazione (l'efficacia e la sicurezza del vaccino Astra-Zeneca) che possono portare ad una falsa interpretazione della realtà. ed in particolare dei dati scientifici disponibili La stessa neurofisiologia ci ricorda continuamente come la conoscenza non ci assicura affatto una replica fedele delle cose e in particolare del mondo in cui viviamo. Le nostre conoscenze nascono dalla sintesi di percezioni che, a loro volta, sono trasduzioni e ricostruzioni cerebrali complesse, a partire da stimoli o segnali captati, codificati e trasmessi attraverso i sensi. Le "vie di ingresso" e di "uscita" che connettono il nostro sistema nervoso al mondo esterno, quello che grossolanamente chiamiamo "la realtà" rappresentano soltanto il 2% dei neurocircuiti totali, mentre il 98% è utilizzato per l'elaborazione centrale, quella che genera il mondo psichico, nel quale fermentano bisogni, sogni, desideri, idee, immagini, insieme ai nostri fantasmi. Forse il vero limite della conoscenza umana non sta tanto nel non sapersi dare delle risposte, quanto nella nostra incapacità di porre le domande cruciali. In fondo l'incertezza della conoscenza non è poi così diversa dalla sicurezza dell'ignoranza.

"Una teoria è scientifica nella misura in cui può essere smentita" Karl Popper...

(Per continuare vai all'originale)