



Gennaio 2021 - Capire il Cambiamento Climatico.

Gli aspetti che interessano le nuove generazioni in una intervista di Giulia Zini, studentessa del Corso di Laurea Magistrale in Giornalismo dell'Università di Parma.



Il Centro Etica Ambientale di Parma (CEA) svolge molte attività in tema di Cambiamento Climatico. Del loro coordinamento si occupa il Prof. Renzo Valloni che ha risposto ad alcuni interrogativi che secondo Giulia Zini molti si pongono.

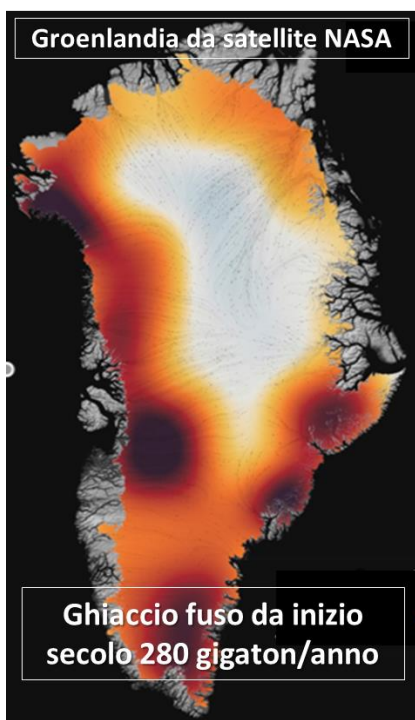
Giulia Zini - Prima di entrare nel tema può dire quale attività svolge il Centro Etica Ambientale (CEA) in questo campo?

Renzo Valloni - Tra le varie attività del CEA, quella sul Cambiamento Climatico in atto ci impegna crescentemente. Svolgiamo un lavoro di info-documentazione pubblica in un modo direi inusitato,

vale a dire trattando le ricadute di questo fenomeno anche alla scala locale e non, come solitamente avviene, alla scala globale o regionale.

Il nostro "motore" è un Gruppo Esperto di volontari, un gruppo multidisciplinare di persone giovani, ambientalisti, architetti, geologi, ingegneri e naturalisti che si sono perfezionati in un Corso post-laurea sul Cambiamento Climatico recentemente svolto presso l'Università di Parma.

Il nostro "carburante" sono le intelligenze cittadine che il CEA tiene in rete, una rete che ha nei suoi nodi persone che operano nell'Ateneo, socio fondatore del CEA, nell'associazionismo, nelle imprese, nelle professioni, nelle Autorità, Agenzie ed Enti territoriali.



GZ - Il Cambiamento Climatico è ormai diventato oggetto di notizia da diversi anni. Quali sono i fattori che maggiormente lo influenzano e lo inducono? Inoltre, in che modo capiamo che esso sia causa diretta dell'uomo?

RV - I rilievi da satellite e altre tecnologie di misura dei parametri ambientali sono oggi molto precisi ed è definitivamente chiarito che il Cambiamento Climatico in atto è indotto dall'attività dell'uomo. In breve, anidride carbonica da combustibili fossili, protossido di azoto da trasporti e metano da allevamenti intensivi sono i principali gas che, accumulandosi in atmosfera, intrappolano l'energia solare riflessa dalla terra e provocano il cosiddetto effetto serra.

Anche se i loro effetti sono di diversa intensità, ad es. il metano ha un effetto serra particolarmente alto, il loro contributo viene ricalcolato nelle equivalenti quote di anidride carbonica per cui si parla sempre di gas CO₂-equivalenti.

Fra gli altri responsabili dell'accumulo di CO₂ in atmosfera, un particolare ruolo è esercitato dalla deforestazione che, assieme agli incendi boschivi, si calcola incida per il 20% circa.

La quantità di questi gas, detti climalteranti, sta subendo una crescita a partire dalla rivoluzione industriale che, relativamente alle sue emissioni in atmosfera, si fa convenzionalmente coincidere con l'inizio del 19° secolo.

Secondo l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "negli ultimi decenni i gas serra in atmosfera sono aumentati a livelli che non hanno precedenti negli ultimi 800.000 anni".



GZ - Quando sono comparse le

prime anomalie? E quando sono state riconosciute certe dal mondo scientifico?

RV - Le ricerche in questo campo sono avanzate in modo travagliato anche se Arrhenius, uno scienziato svedese, già oltre 120 anni fa teorizzò la relazione diretta fra uso di combustibili fossili, concentrazione di anidride carbonica in atmosfera e temperatura atmosferica.

In realtà, fino ad inizio anni '70 il tema era ancora controverso. Molti ritenevano che l'anidride carbonica in eccesso potesse essere assorbita dagli oceani e che l'effetto più importante delle emissioni da attività umane potesse essere l'inquinamento atmosferico da particolato che, assorbendo la radiazione solare diretta alla terra, avrebbe addirittura comportato il suo progressivo raffreddamento, lo stesso effetto provocato dalle ceneri immesse in atmosfera durante le eruzioni vulcaniche.

Fu solo nel '76 che Stephen Schneider, professore a Stanford, in California, anche ritrattando le conclusioni di sue precedenti ricerche, parlò di riscaldamento globale in atto. Il resto lo fecero i fatti. Con l'inizio degli anni '80 si cominciarono a rilevare costanti aumenti della temperatura media globale e, a fine anni '80, una brusca impennata della stessa.

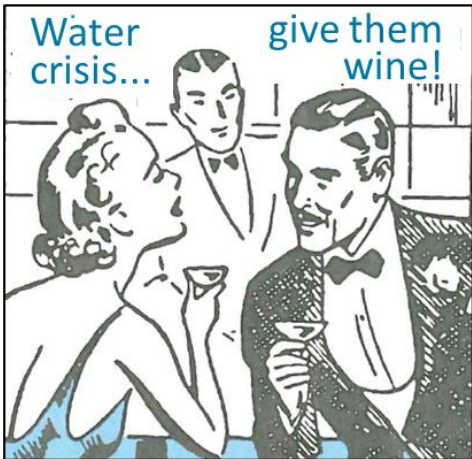
GZ - Per smantellare alcune idee complottiste. Come possiamo distinguere il Cambiamento Climatico in atto dagli altri cambiamenti avvenuti nella storia recente della terra?

RV - Per essere rigorosi è bene attenersi agli ultimi 2.000 anni, un lasso di tempo in cui si possono fare paragoni basati sui numeri oltre che sulla cronachistica. Nelle fluttuazioni climatiche degli ultimi 2.000 anni, sono ben noti il Periodo Caldo Romano, il Periodo Caldo Medievale, entrambi anche più caldi di quello attuale, e il periodo freddo della cosiddetta Piccola Età Glaciale.

La prima grande differenza è che il riscaldamento attuale interessa in modo sincrono l'intero pianeta, mentre le fasi climatiche appena citate hanno riguardato solo una parte del pianeta e comunque non sono state sincrone nei continenti. Ad esempio il Periodo Caldo Medievale (X-XII secolo) ha interessato meno del 50% del pianeta mentre i picchi freddi della Piccola Età Glaciale hanno prima interessato la regione pacifica (XV secolo), poi l'Europa (XVII secolo) e infine altre regioni nel XIX secolo.

Sempre attenendoci agli ultimi 2.000 anni, un periodo in cui si dispone di studi basati su numerosi indicatori climatici (es. isotopi dell'ossigeno e CO₂ atmosferica intrappolati nella neve dei ghiacciai), risalta una seconda grande differenza: la molto più rapida variazione (es. aumento temperature) che caratterizza questi nostri ultimi decenni rispetto ad ogni altra fase climatica degli ultimi 2.000 anni.

Per riassumere in poche parole: rapidità del riscaldamento e sua manifestazione sincrona sull'intero globo.



Non prestiamo orecchio a discorsi semplicistici tipo: “la terra ha già sperimentato grandi sconvolgimenti climatici neppure paragonabili al cambiamento attuale”. Certamente, prendendo ad esempio gli effetti locali dell’ultima glaciazione, che ha avuto il suo acme 20.000 anni fa, il paesaggio della pianura di Parma era diverso al punto da non essere neppure minimamente riconducibile a quello che noi oggi conosciamo. E tuttavia, questi periodi climatici sono controllati da una ciclicità astronomica che modula fortemente l’entità dell’insolazione. In sostanza si parla di forzanti climatiche di tutt’altra natura e dimensione.

GZ - Perciò, quali sono i cambiamenti principali del clima ad oggi?

RV - Per uscire dal generico vorrei citare quanto si sta registrando sul nostro territorio. Considerando gli ultimi 30 anni, dal 1991 al 2020, ciascun decennio supera il decennio precedente in quanto ad aumento delle temperature e crescente frequenza di eventi meteorologici estremi.

Collegati all’aumento delle temperature ci sono ondate di calore estive e prolungati periodi siccitosi. I sempre più comuni eventi meteorologici estremi si manifestano con piogge violente, che determinano alluvionamenti anche urbani, come avvenuto nell’ottobre 2014 nei quartieri sud di Parma, trombe d’aria con edifici scoperchiati, alberi abbattuti e grandinate, con grossi danni in particolare all’agricoltura.

27 giugno

ONDATA DI CALORE



Giovedì 27 giugno, in quasi tutta la regione la temperatura massima supera i precedenti record del mese di giugno di alcuni gradi, in alcune aree dell’Appennino Piacentino e Parmense anche di oltre 4 °C. Alcune località, nella pianura centrale e nell’Appennino Piacentino, sfiorano o superano di poco i 40 °C, che per giugno equivale ad un’anomalia rispetto alla media recente di circa +12 °C in pianura e fino a +16 °C in montagna.

Province interessate PR, RE, MO, BO, FE, RA, FC

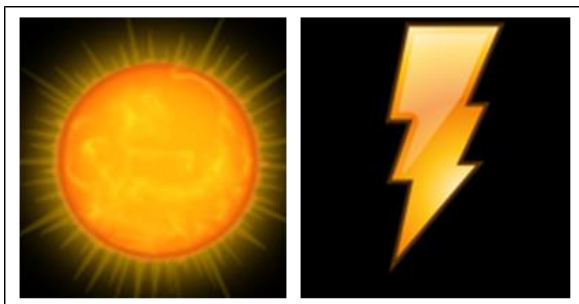
Arpae - Rapporto Idro-Meteo-Clima 2019

GZ - Esistono già conseguenze dirette per l’uomo?

RV - Per stare sul pratico, mi attengo allo specifico conteso ambientale di Parma e territori affini e in particolare ai rischi per la salute e la sicurezza delle persone. Le principali pressioni esercitate dal cambiamento climatico sono tre: ondate di calore, inquinamento atmosferico e precipitazioni estreme.

Gli effetti dei primi due sono molteplici, fra cui, stati di malessere, anche animale, con acutizzazione delle patologie nei soggetti deboli, riduzione del confort indoor sia in casa che al lavoro, riduzione vivibilità outdoor per stazionamento al suolo del particellato fine, inquinamento da ozono e insetti molesti, infine, un generale deterioramento del cosiddetto ecosistema urbano.

Gli effetti degli eventi meteo estremi possono consistere in ferimenti e perdita di vite umane, devastazione di proprietà pubbliche e private, interruzione dei servizi pubblici e sospensione di attività economiche.



GZ - In che modo il cambiamento del clima incide,

invece, sui diversi ecosistemi? Ce ne sono alcuni più colpiti rispetto ad altri? Quali i più a rischio?

RV - E' un tema molto complesso. Per esprimermi in modo semplice, ciascuno comprende che l'aumento delle temperature e gli eventi meteo estremi sono forzanti che stressano gli ecosistemi, a partire dai più delicati e che implacabilmente provocano una riduzione della biodiversità.

Senza stabilire delle priorità, si può fare una casistica essenziale, basandoci sull'entità del danno procurato a livello globale anche per l'estensione dei territori in questione, citando i seguenti cinque ecosistemi: ghiaccio delle alte latitudini (detto Artico), montano di alta quota (detto Alpino), foresta pluviale, aree umide (deltizie intertidali ecc.) e barriere coralline.

GZ - Secondo le previsioni attuali: come potrebbe mutare la geografia del Mondo? E in quanto tempo?

RV - Ci sono regioni del mondo, già ben identificate, oggi colpite duramente dagli effetti del cambiamento climatico. Quasi senza eccezione esse ospitano le popolazioni più povere che, in tempi difficili da valutare, produrranno ondate di migrazioni climatiche.

Nell'afrika sub-sahariana, agricoltura e zootecnia stanno morendo per il caldo e la mancanza d'acqua. Nel delta del Mekong la produzione di riso va progressivamente persa per la risalita in falda dell'acqua salata sotto la spinta dell'innalzamento del livello marino. Quest'ultimo, sta minacciando molti arcipelaghi degli oceani Pacifico e Indiano e, assieme all'estremizzazione delle tempeste, sta mettendo in ginocchio le popolazioni del Bangladesh ripetutamente colpite dalle inondazioni. Le tempeste, dette tifoni, sempre più frequenti e intense, stanno devastando il territorio delle Filippine con perdite di molte vite umane.

GZ - Parlando della recente installazione newyorkese: Il Climate Clock. Esso segna gli anni che ci dividono dal "punto di non ritorno" per agire in favore del nostro Pianeta. Cosa rappresenta effettivamente quella data?

RV - In realtà non è un semplice conto alla rovescia. È un duplice messaggio che ci spinge a essere proattivi, in quanto ci indica anche la soluzione. Si tratta di due numeri, il primo su sfondo rosso è un conteggio in anni, il secondo su sfondo verde è una percentuale.

Il conteggio in anni si basa su due assunzioni: 1. limite massimo al riscaldamento globale di 1.5 °C rispetto all'epoca preindustriale e 2. mantenimento agli attuali tassi delle emissioni in atmosfera.

Con questi vincoli, entrando nel 2021 ci restano 7 anni circa per intervenire ed evitare il superamento degli 1.5 °C, come raccomandato dalla COP di Parigi del dicembre 2015.

La percentuale su sfondo verde indica l'ammontare dell'energia mondiale attualmente fornita da fonti rinnovabili, a inizio 2021 pari a circa 28%. Questa è la soluzione, l'obiettivo 100% di energia verde da raggiungere prima che scocchi lo zero sullo sfondo rosso.



GZ - Sono conosciuti, ad oggi, dal mondo scientifico metodi che potrebbero arrestare il Cambiamento Climatico?

RV - A parte le proposte, che definirei temerarie e comunque eticamente sbagliate, dei cultori della cosiddetta Ingegneria Climatica, o Geoingegneria, basate su soluzioni tecnologiche per, ad esempio, installazioni capaci di ridurre la radiazione solare con pre-assorbimento dell'insolazione diretta alla superficie terrestre, la strada da seguire è perfettamente tracciata.

Dobbiamo rapidamente, sì, ho detto rapidamente: 1. ridurre le emissioni di gas climalteranti, 2. aumentare l'uso di rinnovabili e l'efficienza energetica, che per la mobilità significa motori elettrici e idrogeno, fermare la deforestazione e riforestare.

Non a caso, non mi appello al "cominciamo da noi stessi", ai nuovi stili di vita da praticare, ai quali comunque aderiscono quote crescenti di cittadini. E' ora che i Governi si tolgano la benda dagli occhi, è la loro inazione che ha gli effetti più nefasti, i comportamenti virtuosi dei singoli raggiungerebbero il risultato oltre il tempo massimo che ci è concesso dal Climate Clock.

GZ - Pensa che la pandemia in atto possa essere ricondotta al Cambiamento Climatico?

RV - La pandemia Covid-19 non è un effetto dei Cambiamenti Climatici in atto. Tuttavia, diverse Agenzie ambientali stanno indagando sulla possibilità che alcune conseguenze dei cambiamenti climatici, in particolare l'allarmante declino della biodiversità, che certamente mina le autodifese all'interno dell'ecosistema uomo-natura, possa essere un fattore che ha favorito il salto di specie del virus dall'animale all'uomo.

Certamente epidemia Covid-19 e Crisi Climatica agiscono sulla popolazione umana in modo molto simile: entrambi impattano preferenzialmente le persone fragili, per età e stato di salute, e le comunità più povere.

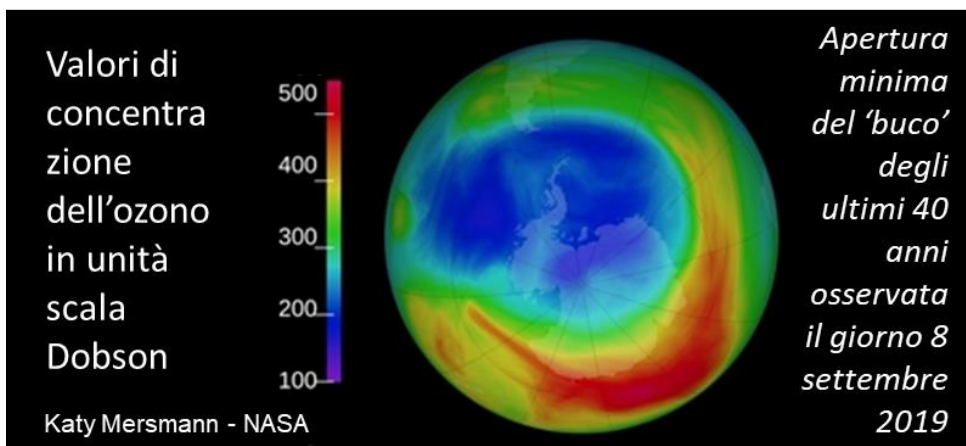
GZ – Concludendo, che valore ha la notizia giunta di recente dall'Omm sulla chiusura del buco dell'ozono in Antartide? Cos'ha contribuito alla sua chiusura? Ci sono delle relazioni col Cambiamento Climatico in atto?

RV - Questa sua ultima domanda mi consente di accennare alle responsabilità dei media, che saranno anche le sue personali da futura professionista. I mezzi d'informazione hanno recentemente

ripreso un comunicato dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale in cui si diceva che intorno a Natale il buco dell'ozono si era finalmente chiuso. I termini semplificati con cui la notizia è stata ripresa dalle Agenzie a fini comunicativi e le odierne necessità di informare in modo sintetico stanno confondendo l'opinione pubblica.

In realtà il buco nell'ozono è sempre presente. Capiamoci. E' vero che tutti i Paesi si stanno impegnando per ridurre l'emissione di gas clorofluorocarburi (CFC), ad esempio i gas già impiegati nei circuiti refrigeranti, responsabili del danno. Dobbiamo però sapere che il buco si apre e chiude con una ciclicità annua! Nell'Antartico il buco si sviluppa nel tardo inverno australe, cioè a settembre-ottobre, per solitamente chiudersi tra fine novembre - inizio dicembre.

Cosa contribuisca alla sua chiusura, che ho detto essere ciclica, è perfettamente noto. Non si evidenziano relazioni dirette con il riscaldamento globale in atto ma si sa che è controllato dalle variazioni della temperatura della stratosfera. Le temperature più alte della stratosfera contrastano il processo di impoverimento dell'ozono. È proprio a causa delle temperature stratosferiche anomalmente calde del 2019, che l'8 settembre il buco ha stabilito il record della sua estensione minima pari a oltre 16 milioni di chilometri quadrati, che comunque sono 50 volte la superficie dell'Italia.



Prepariamoci quindi alla riapertura del buco nel settembre 2021 e intensifichiamo i nostri sforzi per contrastare l'impiego dei CFC, estremamente dannosi per lo strato di ozono ma anche potentissimi gas serra visto che una unità di gas CFC equivale a migliaia di unità CO₂.