

1891-.... DECIFRARE L'UOMO CHE FU'

E SARA'

1891-...

Talvolta si è voluto mettere in rapporto ambiente desertico fenomeno religioso...

Ci si è domandati se c'è una religione nel deserto, se il deserto predisponesse a un tipo piuttosto che a un altro di esperienza religiosa. In particolare, si è pensato che il deserto favorisse il misticismo. All'incirca cento anni fa', nel 1881 nella sua 'Histoire du peuple d'Israel' Ernest Renan affermava non senza audacia: 'il deserto è monoteista'. Queste tesi che, in ultima analisi, si fondano su un determinismo geografico alquanto semplicistico, oggi non possono essere più prese per buone.

Ma il deserto – vero o immaginario – ha avuto una parte importante nelle grandi religioni eurasiatiche: giudaismo, islamismo, cristianesimo. Di solito, rappresentò i valori opposti a quelli della città e, per questo, deve interessare la Storia della società e della cultura. Nel cristianesimo medievale, l'ideologia del deserto si presentò in una forma inedita: il deserto fu la foresta.

...Ma il deserto è anche il luogo di incontro con Satana e i dèmoni, benché questo tema della spiritualità orientale del deserto non abbia incontrato l'Occidente dell'alto Medioevo lo stesso successo che in Oriente. Eucherio accenna solo di passaggio alle tentazioni del Nemico che si aggira invano intorno all'eremo come il lupo intorno all'ovile. Il pericolo che insidierà l'eremita occidentale nel deserto è la noia esistenziale e metafisica: l'accidia. Il deserto insulare è stato ancora più ricercato dai monaci celtici e nordici. Essi hanno scritto un grande capitolo

dell'antropologia storica del deserto marittimo, dei deserti del mare e del freddo. 'Il mare ha sostituito per questi monaci il deserto egiziano'. San Brendano, le cui peregrinazioni marittime sono state narrate da un libro di successo nel Medioevo, la 'Navigatio sancti Brendani', va di isola in isola, incontrando mostri e cose meravigliose, scansa l'isola dell'Inferno e approda infine all'isola del Paradiso. Nella vita di uno di questi monaci erranti sull'Oceano scritta negli ultimissimi anni del VI secolo da uno di loro, Colomba, si dice che essi 'speravano di trovare il deserto nel mare insormontabile'.

Ma questi eremiti insulari e marittimi non saranno che la frangia estrema ed effimera dei marginali del deserto in Occidente. In questo mondo temperato senza grandi distese aride, il deserto – cioè a dire la solitudine – assumerà un aspetto del tutto diverso, il contrario, quasi, del deserto sotto il profilo della geografia fisica: sarà la foresta.

Qual è stata la 'realtà' della foresta nell'Occidente medievale?

Per Gaston Roupnel, nella sua celebre 'Histoire de la campagne française', la foresta è stata per l'uomo, dal Neolitico alla fine del Medioevo, ad un tempo lo spazio indispensabile che 'prolungava e completava i suoi campi' e il luogo delle sue 'paure leggendarie': 'su questa soglia sacra che tutto proteggeva, il dissodatore primitivo arrestò una volta per tutte le sue imprese profane'. Charles Higounet ha redatto l'inventario e la carta delle foreste dell'alto Medioevo, epoca che ha conosciuto, dal 500 al 1200circa, una fase climatica calda e, dunque, 'un ritorno offensivo della foresta'. Fra queste foreste europee, Higounet distingue la foresta d'Ardenna, che dal tempo dei celti era la foresta per eccellenza. Registra l'apparizione, a fianco dell'italiano e dello spagnolo 'selva', che continua il latino 'silva', e del germanico 'wald', di 'forestis' o 'foresta', che darà 'foret' in francese, 'forst' in tedesco, 'forest' in inglese.

La più antica attestazione conosciuta del termine associa d'altra parte l'idea di foresta all'idea di solitudine. Si tratta di un diploma di Sigeberto III, del 648, per l'abbazia di Stavelot-Malmédy: 'nella nostra foresta chiamata Ardenna, vasta solitudine dove si riproducono le bestie selvagge'. La parola deriva senza dubbio dall'espressione 'silva forestis',

una selva che dipende dal tribunale, 'forum' del Re. Designa all'origine una 'riserva protetta di caccia'; ha un significato giuridico. Così gli uomini della seconda funzione indoeuropea, i guerrieri, i 'bellatores', gli uomini della forza fisica, hanno tentato di appropriarsi della foresta durante il Medioevo, e di farne il loro terreno di caccia. Ma hanno dovuta dividerla con gli uomini della Prima funzione, gli 'oratores', coloro che pregano, gli uomini Pagani Eretici Eremiti e Santi e talvolta in questo apparente paradosso anche Gnostici..., che ne hanno fatto il deserto dei loro eremiti; e con gli uomini della terza funzione i 'Laboratores', che, per via della raccolta, della legna, del carbone, del miele e del 'ghiandatico' ne hanno fatto un territorio supplementare dell'attività economica.

Ma tutti, in realtà, vi sono andati soprattutto per marginalizzarsi, per comportarvisi come uomini della... Natura, fuggendo il cosiddetto mondo della 'cultura' in tutti i significati della parola...

Decifrare l'uomo che sarà: falso mito nel progresso scritto...



(*)....A codesto punto premetto ed intendo sia al volgo che al diletto intelletto, sia Laura Beatrice della

diletta mia via, sacro Sentiero della vita, torniamo per un momento al Faggio della pagana favola di Natale e guardiamo l'albero della foresta con un diverso occhio... E più non dico ma scrivo affinché tutti possano meglio comprendere il principio della fine, ed annunciare al Nino che fu' e sarà una certa e prematura dipartita nel principio della vita, e con lei della Natura in precoce morte annunciata al Teschio della Storia. Nel mito qui e per sempre scritto... ed anche pregato... Che la Filosofia, l'Eretico pensiero, l'Ortodossa via, ci accompagni per un migliore domani dal deserto di codesta morte prematura la quale va narrata e spiegata in tutta la limitata sua opera... In tutta il limitato intento... In tutta la limitata cultura...

...Gli anni 90 sono stati il decennio più caldo mai registrato dagli strumenti meteorologici, quelli seguenti lo sono e saranno ancor di più, tutti indistintamente caratterizzati da eventi estremi quali gravi alluvioni in Asia America ed Europa. E se un umile e secolare Faggio può farci meglio comprendere la Natura del mito della credenza della speranza della dovuta fede dell'uomo io narro di Lui ed al suo anello mi (ri)compongo quale uomo nato...

La 'dendrocronologia', la scienza che studia gli anelli degli alberi, ha una lunga storia. Leonardo da Vinci fu il primo ad osservare che gli anelli degli alberi si formano annualmente. E' però grazie all'astronomo Andrew E. Douglass (1867-1962) che tale disciplina diviene scienza accreditata. Il suo uso in Ecologia è più recente, e per quanto concerne il clima, nei suoi anelli abbiamo rivelato e rilevato alcune inoppugnabili certezze. Le temperature minime notturne sono salite più di quelle diurne, gli eventi estremi sono aumentati così come le precipitazioni alle medie e alte latitudini, mentre ai tropici sono diminuite, con conseguenti problemi di siccità. Perché allora esiste tuttora un notevole scetticismo nel mondo della ricerca e si sentono voci che non ritengono sufficientemente provata l'origine antropica dei mutamenti climatici?

Torniamo quindi al Crittogramma uomo e cerchiamo di spiegare...

Uno degli aspetti più importanti dell'Evoluzione della terra è la formazione dell'atmosfera, dal momento che è la sua combinazione di gas ad avere consentito alla vita di emergere dagli oceani e di svilupparsi. Si è ipotizzato, già a partire dagli anni 50, che l'atmosfera terrestre fosse costituita da gas provenienti dall'interno del pianeta, emessi dai vulcani. Ma gli scienziati si sono chiesti se questo processo si sia svolto improvvisamente circa 4,4 miliardi di anni fa' quando il nucleo si differenziò, o se piuttosto abbia avuto luogo gradualmente nel tempo.

Per rispondere a questa domanda, Allègre e colleghi hanno studiato gli isotopi dei gas rari. Questi gas, tra cui elio, argo e xeno, hanno la proprietà di essere chimicamente inerti, vale a dire di non reagire in natura con altri elementi. Due di essi sono particolarmente importanti per gli studi sull'atmosfera: argo e xeno. L'argo ha tre isotopi, uno dei quali, l'argo 40, è il prodotto di decadimento del potassio 40. Dei nove isotopi, quello con numero di massa 129 ha due diverse origini. Lo xeno 129 è stato prodotto per nucleo sintesi prima che si formassero la terra ed il sistema solare, ma lo stesso isotopo è derivato anche dal decadimento dello iodio 129, radioattivo, che non esiste più sulla Terra. Questa forma di iodio era presente agli albori della terra, ma in seguito scomparve, e lo xeno 129 ne è il lascito. Queste coppie di isotopi costituiscono eccellenti cronometri... I risultati sono davvero eccellenti. I calcoli indicano che per l'80-85% i gas componenti l'atmosfera sono stati emessi nel primo milione di anni di vita della Terra; il resto è stato liberato dai vulcani lentamente, ma costantemente, nei successivi 4,4 miliardi di anni.

La composizione di questa atmosfera primordiale era quasi certamente dominata dall'anidride carbonica, con l'azoto secondo in ordine di abbondanza. I dettagli dell'Evoluzione dell'atmosfera primordiale sono oggetto di dibattito... Successivamente si presentò ai vari studiosi un altro enigma da risolvere: quanta anidride carbonica poteva esserci nell'atmosfera primordiale?

L'anidride carbonica terrestre è oggi incorporata in rocce carbonatiche come i calcari, ma non è chiaro quando cominciò ad essere intrappolata in queste rocce. Ai nostri giorni il carbonato di calcio è prodotto soprattutto dall'attività biologica; nel corso dell'Archeano il carbonio potrebbe essere stato rimosso da reazioni inorganiche. La rapida emissione di gas da parte del pianeta liberò enormi quantità di acqua dal mantello, dando origine agli Oceani e al ciclo idrologico dal quale la vita così come ci appare dipende. Gli acidi presenti nell'atmosfera erosero le rocce, formando altre rocce ricche di carbonati. L'importanza relativa di un simile meccanismo è comunque oggetto di dibattito.

Chiarire quale fosse il contenuto di anidride carbonica nell'atmosfera primordiale è di fondamentale importanza per comprendere il meccanismo del controllo climatico...

L'argomento carbonio rimane cruciale per sapere come la vita abbia agito sull'atmosfera. Il seppellimento del carbonio è una chiave per capire il processo – fondamentale dal punto di vista biologico – della concentrazione dell'ossigeno nell'atmosfera. Inoltre può darsi che il riscaldamento globale attualmente in corso sia una conseguenza dell'immissione di carbonio nell'atmosfera da parte dell'uomo...

Una delle scoperte fondamentali sul clima fatte negli ultimi venti anni viene dallo studio delle carote di ghiaccio della Groenlandia e dell'Antartide. Quando la neve cade su queste gelide terre, l'aria presente tra i fiocchi di neve resta intrappolata in bolle. La neve è gradualmente compressa in ghiaccio, e con essa anche le bolle. Alcuni dati raccolti risalgono anche a 200.000 anni fa'; si è potuto infatti analizzare chimicamente sia il ghiaccio sia l'aria imprigionata nelle bolle in sezioni di ghiaccio prelevate a 2000 metri di profondità. Chi studia le carote di ghiaccio ha concluso che l'aria respirata dagli 'antichi egizi e dagli indiani Anasazi' era molto simile a quella attuale, se si eccettua la miriade di sostanze inquinanti introdotte negli ultimi 100 o 200 anni. Tra questi gas aggiunti i principali sono l'anidride carbonica in eccesso e il metano. La prima è aumentata del 25% in seguito all'industrializzazione e alla... DEFORESTAZIONE; il secondo è raddoppiato a causa dell'agricoltura e della produzione di energia. La

preoccupazione che un incremento dei livelli di questi gas possa intrappolare calore al punto da causare un riscaldamento globale è al centro del dibattito sul clima...

...Se noi esseri umani ci consideriamo parte della vita, vale a dire parte del sistema naturale, allora si potrebbe sostenere che il nostro impatto collettivo sulla Terra possa avere un ruolo significativo di coevoluzione sul futuro del pianeta. L'attuale tendenza di crescita demografica, la domanda di migliori livelli di vita, l'uso di risorse tecnologiche e umane per il raggiungimento di queste mete orientate alla crescita sono tutti fattori di inquinamento. Se il prezzo dell'inquinamento è basso e l'atmosfera è considerata una libera discarica, i livelli di anidride carbonica, metano, clorofluorocarburi, ossidi di azoto e altre sostanze tossiche continueranno ad aumentare inesorabilmente... La teoria dell'effetto serra, codificata in modelli matematici, indica che se i livelli di anidride carbonica raddoppieranno verso la metà del prossimo secolo, LA TERRA SUBIRA' UN RISCALDAMENTO COMPRESO TRA 1 E 5 GRADI CELSIUS. La stima piu' bassa implica UN RISCALDAMENTO PARI AD 1 GRADO OGNI 100 ANNI, SUPERIORE QUINDI DI UN FATTORE 10 A QUEL TASSO DI RISCALDAMENTO DI UN GRADO OGNI 1000 ANNI CHE HA CARATTERIZZATO IN MEDIA LE VARIAZIONI NATURALI DEL CLIMA A SCALA GLOBALE. SE E' VALIDA LA STIMA PIU' ALTA, POTREMMO ALLORA ASSISTERE A MUTAMENTI 50 VOLTE PIU' RAPIDI RISPETTO ALLE CONDIZIONI MEDIE NATURALI...

...In anni recenti, gli esseri umani hanno scoperto di essere probabilmente riusciti ad ottenere un inatteso e spiacevole risultato: le tecnologie in nostro possesso e il grande numero di utenti hanno infatti con ogni probabilità iniziato ad alterare il clima del pianeta Terra.

I climatologi concordano, infatti, sul fatto che nell'ultimo secolo la temperatura media globale sia aumentata di circa mezzo grado centigrado. Si pensa che questo riscaldamento sia almeno in parte esito di attività umane, come il consumo di combustibili fossili nelle centrali termoelettriche e nei motori degli autoveicoli.

Inoltre, dato che la popolazione, le attività economiche e l'uso della tecnologia stanno costantemente crescendo, ci si attende che la TEMPERATURA MEDIA GLOBALE CONTINUI AD AUMENTARE, IN MISURA COMPRESA TRA 1,0 E 3,5 GRADI CENTIGRADI ENTRO L'ANNO 2100.

Il riscaldamento è solo una delle molte possibili conseguenze del cambiamento climatico globale. Nondimeno stabilire in che modo il riscaldamento potrebbe provocare effetti sull'ambiente del pianeta Terra, e quindi sulle forme di vita, costituisce il problema a cui, nell'ambito delle scienze della Terra, è più urgente trovare una valida risposta; purtroppo è anche il problema di più difficile soluzione. Gli effetti saranno complessi e assai variabili da un luogo all'altro. Di particolare interesse sono i cambiamenti del clima regionale e del tempo atmosferico locale e in particolare gli eventi estremi, vale a dire le temperature record, le ondate di calore, le precipitazioni straordinarie intense o i periodi di siccità. Questi eventi potrebbero avere un impatto disastroso sulle società umane, sull'agricoltura e sugli ecosistemi.

Sulla base degli studi che mostrano come il clima della Terra sia cambiato negli ultimi 100 anni – con un rialzo della temperatura globale – e anche sulla base di sofisticati modelli climatici al computer, sembra ora di potere affermare che il riscaldamento sarà associato a sensibili cambiamenti delle condizioni meteorologiche locali. Per esempio, ondate di calore più lunghe ed intense (una plausibile conseguenza di un incremento sia nelle temperature medie, sia nelle escursioni giornaliere) avrebbero conseguenze deleterie sulla salute, e potrebbero perfino innalzare i livelli di mortalità. Inoltre si avrebbero costosi inconvenienti, come la deformazione dei manti stradali ed un enorme consumo di energia elettrica per il funzionamento dei condizionatori e degli impianti di refrigerazione. Quest'ultima eventualità potrebbe condurre a situazioni di carico insostenibile per le centrali elettriche.

Il cambiamento del clima condizionerebbe anche la distribuzione delle piogge e di altre precipitazioni: alcune aree ne riceverebbero di più e altre di meno, e verrebbero alterate in maniera imprevedibile le zone soggette a siccità e a inondazioni. Inoltre, regimi pluviometrici più estremi

potrebbero aggravare problemi già esistenti, come quelli relativi alla qualità delle acque e al trattamento delle acque di scarico, all'erosione e al drenaggio urbano. Si comprende quindi quanto SIA URGENTE IL BISOGNO DI 'DECIFRARE' LE CONSEGUENZE DELLE AZIONI UMANE SUL CLIMA GLOBALE.

Esistono due metodi principali e complementari per lo studio dei cambiamenti climatici. Sono disponibili registrazioni meteorologiche dettagliate per gli ultimi 100 anni circa, e proprio in questo arco di tempo si è verificato l'incremento globale di temperatura di mezzo grado. Esaminando le misure e le registrazioni disponibili, i climatologi stanno cominciando a ricavare un quadro di come e dove si siano verificati gli estremi meteorologici e climatici.

Gli scienziati sono particolarmente interessati ai rapporti tra questi estremi e l'incremento generalizzato di temperatura. Ed è proprio qui che intervengono altri strumenti di ricerca di importanza critica: i modelli climatici globali oceano-atmosfera. Questi programmi, ideati per calcolatori ad alte prestazioni, simulano i principali processi dell'atmosfera e degli oceani, fornendo elementi per studiare le connessioni tra le attività umane e i grandi eventi climatici. Il consumo dei combustibili fossili, per esempio, fa aumentare le concentrazioni nell'atmosfera dei cosiddetti gas-serra, gli agenti del riscaldamento globale che maggiormente possono essere ricondotti all'attività dell'uomo. Questi gas, che comprendono l'anidride carbonica, il metano, l'ozono, gli idrocarburi alogenati e gli ossidi di azoto, non ostacolano la radiazione solare in ingresso, ma tendono ad impedire che la radiazione infrarossa venga riemessa dalla superficie terrestre verso lo spazio, un po' come fa il vetro di una serra. Pertanto, una più alta concentrazione di questi gas si traduce in un clima più caldo.

Tutti i gas serra antropogenici (la cui origine, cioè è da ricondurre all'attività umana) hanno di gran lunga il maggiore impatto sul bilancio termico globale (inteso come differenza tra la quantità di calore assorbita dal pianeta e quella reirradiata nello spazio). L'effetto dell'anidride carbonica è potenziato dalla persistenza di questo gas, che tende a rimanere nell'atmosfera per secoli. L'accumulo di

anidride carbonica viene favorito non solo dai processi di combustione, ma anche DALLA DEFORESTAZIONE DELLE ZONE tropicali.

...Quando il livello dei gas-serra nell'atmosfera è basso, la Terra reirradia nello spazio la stessa quantità di energia ricevuta dal sole. Con una più alta concentrazione di gas-serra, però, la superficie terrestre risulta più isolata termicamente e può irradiare direttamente dal suolo allo spazio una minore quantità di calore. Se l'efficienza con cui il pianeta irradia calore verso lo spazio diminuisce, la temperatura deve crescere perché possa essere irradiata la stessa quantità di calore. E via via che la temperatura aumenta, diventano maggiori anche i tassi di evaporazione, e di conseguenza le precipitazioni medie, in tutto il globo. Tuttavia le precipitazioni non aumentano ovunque e in tutto l'anno.

La distribuzione DELLE PRECIPITAZIONI E' DETERMINATA NON SOLO DAI PROCESSI LOCALI, MA ANCHE DAI TASSI DI EVAPORAZIONE E DALLA CIRCOLAZIONE ATMOSFERICA CHE TRASPORTA L'UMIDITA'. Per esempio, la maggior parte dei modelli che le precipitazioni estive in Europa meridionale debbano ridursi a causa dell'aumento dei livelli di gas-serra. Una parte significativa delle precipitazioni in questa regione è dovuta all'evaporazione locale, e l'acqua che non precipita localmente viene portata verso altre aree. Pertanto, in un clima più caldo, un incremento dei tassi di evaporazione in primavera farebbe asciugare il suolo, sicché una minore quantità d'acqua sarebbe disponibile durante la stagione estiva per l'evaporazione e le precipitazioni.

A scala più grande, la maggior parte dei modelli prevede un incremento delle precipitazioni medie invernali alle alte latitudini, dato il maggiore trasporto di umidità verso i poli conseguente all'aumento dei tassi di evaporazione alle basse latitudini. Fin dall'inizio del secolo, le precipitazioni hanno effettivamente avuto un incremento alle alte latitudini dell'emisfero boreale, soprattutto nella stagione fredda, di pari passo con l'aumento di temperatura. Ma nelle aree continentali tropicali e subtropicali le precipitazioni si sono ridotte negli

ultimi decenni: ciò è particolarmente evidente nel Sahel e in parti dell'Indonesia. Nella regione più settentrionale del Nord America (oltre i 55° di latitudine) e dell'Eurasia, dove le condizioni si mantengono di norma ben al di sotto del punto di congelamento dell'acqua per la maggior parte dell'anno, l'entità delle precipitazioni nevose è aumentata da parecchi decenni a questa parte, e si prevede che continuerà a crescere.

Molto più a sud, nel Canada meridionale e negli Stati Uniti settentrionali, il rapporto tra neve e pioggia è diminuito ma, dato l'incremento delle precipitazioni totali, la variazione complessiva delle precipitazioni NEVOSE E' STATA SCARSA. NELLE FASCE DI TRANSIZIONE, DOVE LA NEVE E' INTERMITTENTE DURANTE LA STAGIONE FREDDA, LE PRECIPITAZIONI NEVOSE MEDIE TENDERANNO A DIMINUIRE VIA VIA CHE IL CLIMA SI RISCALDERA' PRIMA DI CESSARE DEL TUTTO IN ALCUNI LUOGHI. E' INTERESSANTE CHE L'AREA RICOPERTA DA COLTRE NEVOSA DURANTE LA PRIMAVERA E L'ESTATE SI SIA BRUSCAMENTE RIDOTTA DI CIRCA IL 10% dopo il 1986: questa diminuzione ha contribuito all'innalzamento delle temperature primaverili alle medie ed alte latitudini.

Ma al di là dell'entità complessiva delle precipitazioni, gli scienziati sono particolarmente interessati alla frequenza dei grandi rovesci e del rapido aumento del livello dei fiumi, date le implicazioni pratiche di questi eventi.

QUALI CAMBIAMENTI DOVREMO ATTENDERCI IN QUESTA FREQUENZA?

Il verificarsi delle precipitazioni è condizionato dall'umidità relativa, che è il rapporto della concentrazione del vapore acqueo rispetto al massimo valore di saturazione. Quando l'umidità relativa raggiunge il 100%, il vapore condensa in nubi, permettendo le precipitazioni. I modelli al computer indicano che la distribuzione di umidità relativa potrebbe e dovrebbe variare in misura inferiore rispetto agli altri cambiamenti climatici. La concentrazione di vapore acqueo necessaria a raggiungere la saturazione nell'aria aumenta rapidamente con la temperatura: di circa il 6% per grado centigrado. Quindi, in

un clima più caldo, la frequenza delle precipitazioni (che è legata alla frequenza con cui l'umidità relativa raggiunge condizioni di saturazione) varierà meno della quantità di precipitazioni (che dipende da quanto vapore acqueo si trova nell'aria). Inoltre, non solo un mondo più caldo avrebbe probabilmente più precipitazioni, ma l'evento medio di precipitazione sarebbe plausibilmente più intenso.

Varie analisi sembrano già confermare questo aumento di intensità. TEMPERATURE PIU' ALTE ESSICCANO IL SUOLO INCREMENTANDO I TASSI DI EVAPORAZIONE ATTRAVERSO LE PIANTE. PARECCHI MODELLI FANNO PREVEDERE UN SIGNIFICATIVO AGGRAVAMENTO DEGLI EPISODI DI SICCA'.

...ORA ESAMINIAMO IN LOCO LA CONSEGUENZA DI QUANTO DETTO E CI SPOSTIAMO NEL VASTO TERRITORIO DEL CANADA: IL NUNAVUT...

Il Nunavut è il nuovo territorio del Canada nato il 1° Aprile 1999: la creazione del terzo territorio del Canada è stato un prerequisito per arrivare alla richiesta formale degli Inuit. Il Nunavut comprende circa un quinto della geografia canadese e in questa area approssimativamente vivono circa 28.000 persone... Per migliaia di anni, gli Inuit, a prescindere le alterne condizioni meteorologiche nei vari decenni della loro permanenza nel nord dei loro stanziamenti, sono sopravvissuti con la raccolta delle risorse della terra. OGGI STA CRESCENDO LA CONVINZIONE E CON ESSA LA CERTEZZA CHE LE RISORSE STANNO CAMBIANDO E CHE MOLTI DI QUESTI CAMBIAMENTI SONO IL FRUTTO DELL'ATTIVITA' INDUSTRIALE IN ATTO PROPRIO OLTRE I CONFINI DEL NUNAVUT.

Le grosse quantità di gas-serra che si stanno immettendo nell'atmosfera, come risultato dell'uso umano dei combustibili fossili nel mondo, stanno intensificando l'effetto serra naturale..., di conseguenza, diversamente da come sono abituati gli abitanti delle zone temperate, l'anno Inuit ha sei stagioni come rilevato in due o tre comunità di studio. Queste sono: Ukiaquaaq (da metà settembre all'inizio di ottobre); Ukiaq (da fine settembre all'inizio di

novembre); Ukiuq (dall'inizio di novembre all'inizio di marzo); Upinngaqhaaq (marzo, aprile e maggio); Upinngaag (da giugno all'inizio di agosto); e Aujaq (da metà agosto alla fine di settembre). In inuktitut ci sono anche i nomi diversi per i diversi tipi di neve e ghiaccio.

COSA HANNO NOTATO GLI INUIT?

I Nunavummiut stanno sperimentando drammatici cambiamenti da parecchie generazioni, ma i cambiamenti più pronunciati sono stati osservati negli ultimi dieci anni. Le comunità di studio sono tutte concordi nel dire che il tempo ora è molto instabile in confronto alle esperienze del passato. L'instabilità del tempo si nota nelle fluttuazioni della temperatura, nel cambiamento della direzione e dell'intensità del vento e delle caratteristiche delle tempeste...con tutto ciò che ne consegue per l'equilibrio della Natura e con essa dell'uomo...

ESISTE UNO SPECIFICO EQUILIBRIO-SQUILIBRIO INTESO COME FLUTTUAZIONI INTERANNUALI NELLA STABILITA' EVOLUTIVA DELL'AMBIENTE, UN EQUILIBRIO E RECIPROCO RAPPORTO FRA ATMOSFERA ED OCEANO IL QUALE STUDIATO ANCHE NEGLI ANDAMENTI E/O MODELLI ANNUALI NELLE FREQUENZE INDIPENDENTI DALL'INTERVENTO UMANO, PUO' RISENTIRE, CAUSA FATTORI UMANI ENUNCIATI E GRAZIE ALLE STESSE INTERCONNESSIONI DI CUI GODE E DI CUI OGGETTO DI STUDIO, E DI CONSEGUENZA ALTERARE E CONDIZIONARE L'EQUILIBRIO NELLA CICLICITA' DI CIO' CHE MONITORATO QUALE FREQUENZA ALTERNATA. EVENTI ED EQUILIBRI PIU' O MENO STABILI PIU' O MENO REGOLARI NELLA LORO MANIFESTA CICLICITA' I QUALI GRAZIE AD UN DELICATO RAPPORTO E RECIPROCA INTERCONNESSIONE INERENTE ANCHE AL CLIMA GLOBALE DEL PIANETA POSSONO CONDIZIONARE IN MANIERA IMPREVEDIBILE UNA CATENA IRREVERSIBILE DI EVENTI - ANCHE NELLE PREVISIONI MONITORATE DALLO STUDIO DI QUESTI...

1891...



...In origine, il termine El Nino si riferiva ad una corrente stagionale calda che si instaurava lungo le aride coste del Perù e dell'Ecuador nel periodo natalizio, mitigando le condizioni determinate dalle correnti da sud normalmente prevalenti....

La prima descrizione scritta del fenomeno risale al 1891, ma i pescatori peruviani ne erano consapevoli già da molto tempo. A intervalli di alcuni anni la corrente da nord era eccezionalmente calda e intensa, e si incuneava fino a latitudini molto meridionali recando con sé 'doni' in grande quantità. In una di queste occasioni un viaggiatore in terra peruviana aveva descritto in questi termini lo spettacolo presentatosi ai suoi occhi: '...il mare è pieno di meraviglie, e ancor più la Terra. Innanzitutto il deserto diviene un giardino, il suolo si intride d'acqua per le forti piogge, e in poche settimane tutto il paese si ammanta di pascoli verdeggianti. Il bestiame si riproduce in misura doppia rispetto al solito e il cotone può crescere in luoghi altrimenti del tutto sterili'.

Da questo resoconto si può ben comprendere perché l'evento di El Nino non fosse considerato una iattura, ma al contrario un evento positivo, un 'regalo' dal Bambino Gesù (El Nino, appunto). Oggi, però, il termine El Nino non si riferisce solo alla corrente costiera annuale, ma al ben più

spettacolare fenomeno interannuale che influenza gran parte del globo...

Le variazioni interannuali delle temperature superficiali del mare nel Pacifico tropicale sono sia la causa sia la conseguenza delle fluttuazioni nelle condizioni atmosferiche associate alla 'Southern Oscillation'. Questa circolarità dei fenomeni spiega l'instabilità delle interazioni tra OCEANO e ATMOSFERA e dà luogo ad un processo di retroazione positiva. ATMOSFERA e OCEANO, per esprimerci con una metafora pari al mito, sono compagni di danza: ma chi è che conduce? Benché intimamente accoppiati, OCEANO e ATMOSFERA non formano una coppia perfettamente simmetrica. Mentre l'ATMOSFERA è veloce e agile e risponde puntualmente ai segnali dell'OCEANO, l'OCEANO è lento e pesante e impiega molto tempo ad adeguarsi a un cambiamento dei venti. L'ATMOSFERA risponde ad un'alterazione delle temperature superficiali del mare in pochi giorni o settimane: l'OCEANO ha molta inerzia e impiega mesi per raggiungere un nuovo stato di equilibrio... Pur questo essendo un fenomeno periodico la sua frequenza e intensità si SONO ACCENTUATE NEGLI ULTIMI DECENNI...

...Da che cosa è dovuto...?

la Terra assomiglia sempre di più ad una pentola in ebollizione con un coperchio che non lascia sfogo al suo carico di energia termica. Non stupisce dunque che una delle preoccupazioni più sentite fra gli studiosi dell'Ambiente riguardi il riscaldamento dell'atmosfera.

Il fenomeno dipende dal fatto che alcuni gas prodotti dalle attività umane modificano la chimica e la fisica dell'aria, al punto che si ha una amplificazione del cosiddetto 'effetto serra' anche in quei fenomeni o eventi metrologici più o meno monitorati compresi e previsti. Gli aerosol (polveri, fumi prodotti nei processi di combustione), che hanno potere refrigerante, riescono a frenare solo in parte questa tendenza. Il risultato è uno spostamento significativo del bilancio termico del pianeta Terra, in grado di influenzare molti processi di interesse climatico ed ecologico. Il 'surplus' di calore che rimane confinato nell'atmosfera è responsabile dell'alto numero di

eventi climatici estremi che si scaricano sull'ambiente e sulle popolazioni. Alle latitudini tropicali le precipitazioni a carattere alluvionale e gli uragani sono sempre più frequenti e producono disastri, anche e soprattutto economici, che allarmano gli esperti.

L'Ipcc' già nel 2003, ragion per cui 16 anni fa', affermava che se non verranno adottati provvedimenti concreti per diminuire le emissioni di gas serra, entro i prossimi 40 anni la temperatura media dell'aria salirà di oltre 1°C e la crisi sarà ancora più complessa da affrontare. Oggi alla data della presente, ben poche cose sono state fatte di quanto previsto ed i danni ambientali sono più che evidenti più che riscontrabili più che accertati...

Oggi si stima che i livelli atmosferici di anidride carbonica (CO₂) siano i più elevati degli ultimi 420.000, ma la scintilla del cambiamento climatico scoccò alla metà del XVIII secolo. Fu la Rivoluzione industriale, infatti, a segnare la radicale intensificazione delle attività basate sull'uso di combustibili fossili e dell'effetto serra. L'analisi di campioni di ghiaccio estratti da ghiacciai perenni ha permesso di stabilire che prima del 1750 la CO₂ atmosferica era di 280 ppm (parti per milione), un valore decisamente più contenuto rispetto ai 368 ppm misurati nel 1999. Che si tratti di CO₂ 'artificiale' cioè generata dalle attività umane, non vi è dubbio. Le prove si basano sullo studio degli isotopi del carbonio, ovvero delle diverse forme in cui l'atomo di carbonio si presenta a seconda della sua provenienza...

'Railroadcrossing', lock out for the cars

Per rendere la freccia del Tempo attendibile nel Viaggio qui proposto sempre, che l'ANARCHICA INDUSTRIA come ben visto come ben accertato, permetta la Verità offuscata motivo e principio di ogni Esilio! Cui l'uomo costretto quando braccato per superiore, o meglio, inferiore motivo di stato. Cosciché tornare al 1891 del 'crittografico' intento da cui partito, e pur non essendo un pescatore,

procedo al passo lento di un velocipede solo per narrare il progresso nel passo veloce del suo intento... E ricordare e forse anche apostrofare, che se pur ammiro una ferrovia in velato intento, osservo il crocevia di un più difficile 'passaggio e livello', ove la macchina a vapore concepita dal progredito ingegno edificerà dubbio intento alla regola cui costretta nell'attraversare binario di ferro... E se in un tempo non troppo remoto guardavamo stupiti ed affranti siffatti vapori divenire nebbia al cielo dipinta, ora raccogliamo ugual veleno e fumo respirato dalla macchina in ingannevole attesa...al crocevia di una diversa via... E se stupiti ed avviliti di cotanto siffatto ingegno partorire cotal inganni, riproponiamo la ferrata via quale traguardo che possa salvare il progresso, ed immaginare un mondo con minor varianti ove corrono tanti e troppi 'radiolari' a costruire lo stronzio dell'inutile loro economico & falso intento... E sperare in un mondo sicuramente migliore e certamente più onesto di quanto fin ora edificato dal limitato ingegno osservato...

Signor Direttore, l'anno scorso, come oggi, ero a Praga nel mezzo della Boemia, di ritorno da Berlino; quest'anno sono a Pittsburg, nel cuore della Pensilvania, reduce da Chicago. Vorrei dirvi dove sarà press'a poco il terzo punto che l'anno venturo come oggi determinerà il grande triangolo del globo; ma per ora mi limito al racconto del passato...

Passando davanti all'Esposizione, entrai a dare un'ultima occhiata al grandioso spettacolo di quelle gallerie. Parecchi amici e colleghi avrebbero voluto accompagnarmi per un tratto di strada fuori di Chicago; ma siccome io non potevo fissare un'ora precisa per la partenza, ed essi d'altra parte avevano le loro occupazioni, li pregai a desistere dalla gentile idea.

Così alle 3 pom. del 27 settembre, fra gli auguri della buona famiglia Stabilini e d'altri, montai tranquillamente in sella del mio

Rambler, con la lieta prospettiva di 8500 Km., e la speranza che il tempo voglia lasciarmeli compire senza grandi noie.

Vo... pedalando e ammirando questo passato...

Pittsburg (Pensilvania), 6 ottobre 1891

La ferrovia del Pacifico



Giunto fuori di Chicago, mi fermai a passar la notte ad un albergo a Whiting e la mattina, al levar del sole, ripresi la via, parte a piedi, parte in bicicletto, fra i doppi binari della ferrovia per evitare circa trenta miglia di sabbia nella traversata dell'Indiana (là per il vero, signor

Direttore, incontrai un valido uomo, non so se predicatore, o cosa, mi parve umano e comprensivo e tollerante verso tutti...). Fra questi binari si potrebbe fare un'abbondante raccolta di carbone, anelli, chiodi, viti, perduti dai treni...

Là si incontrano pure uccelli morti, tartarughe vive e morte venute su dagli stagni laterali; vetri e bottiglie buttate giù dai treni..., tantoché per il timore di ferire il mio bicicletto, non potevo godere tranquillamente la superba veduta del lago Michigan, che si ha alla sinistra per 20 miglia circa.

E' quella la grande linea ferrata che va dritta a San Francisco (otto giorni e otto notti di direttissimo da New York) ed offre uno spettacolo che non lo può immaginare chi non lo vede...

I treni lampo passan lievi come ombre. Bisogna però essere molto cauti quando passa un treno merci per non esser sorpresi alle spalle e investiti da un diretto, come dal fulmine; giacché il rumore dell' uno

impedisce di udire quello dell' altro. Io mi son trovato frammezzo a due treni con un solo palmo di spazio per parte, e vi assicuro che provai una sensazione affatto nuova...

...Stavo lì ritto e sottile appoggiato al mio Rambler, trattenendo perfino il respiro. Un treno diretto era uscito dalla vicina foresta senza che me ne fossi accorto... ed io frenai miracolosamente in tempo il mio bicicletto a un palmo di distanza, mentre il bello e orribile mostro passava via fischiando, levandomi dal capo il berretto col vento...

'All right!' dissi fra me, rimontando in sella, anche questa è passata. Bisogna però notare, per bene intendere il caso, che gli Americani usano le sbarre soltanto nelle traversate delle città. Per le campagne e per i villaggi si limitano a porre una tavola in cima a un palo con la scritta in lettere cubitali:

'Railroadcrossing', lock out for the cars'.

E così avviene che le catastrofi capitano spesso...

...Ma che importa! In America basta far presto!

(Le Goff & Le Scienze quaderni: la dinamica del clima & Le Scienze dossier: il clima che cambia & i quaderni di Airone SOS Clima)