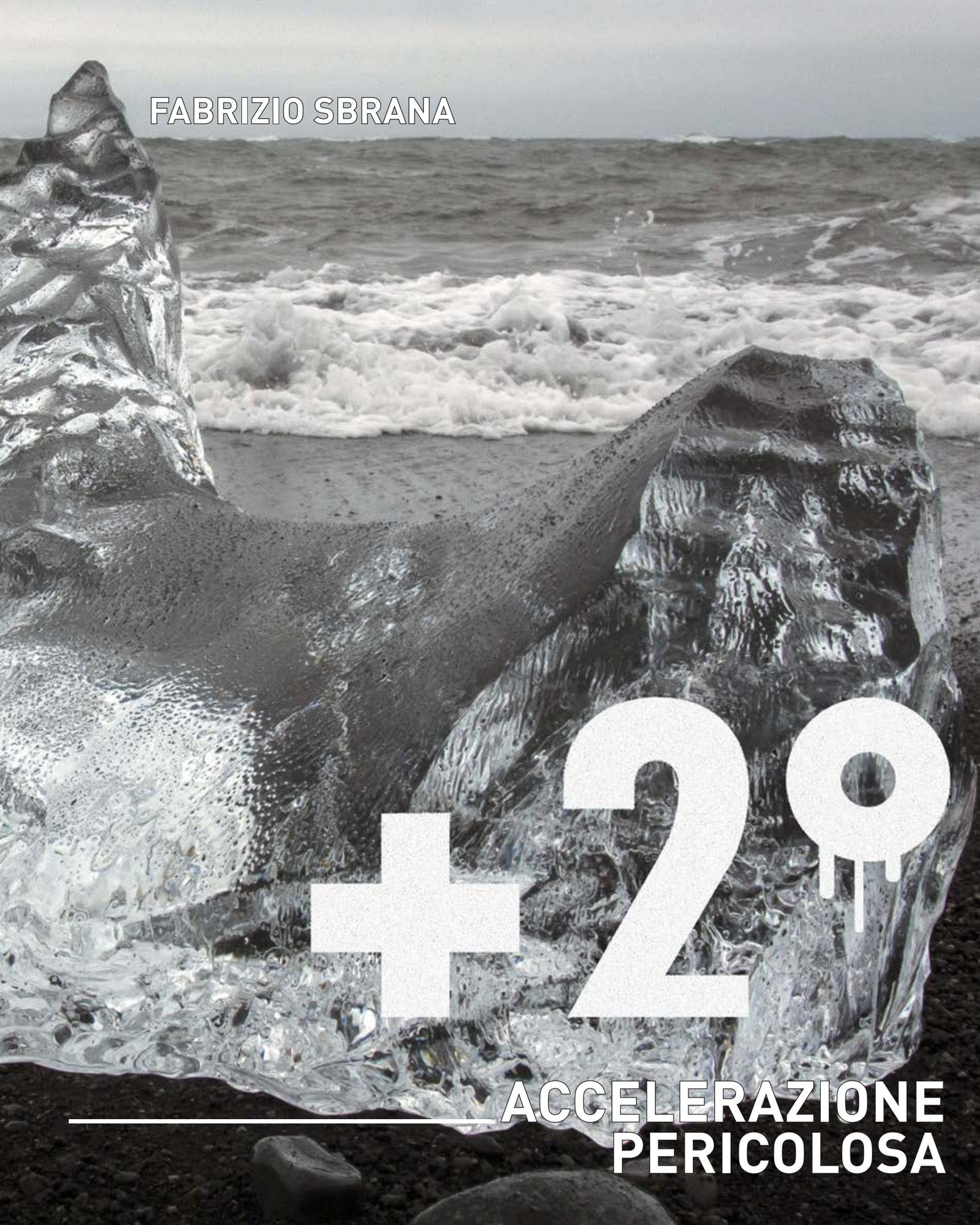
FABRIZIO SBRANA



ACCELERAZIONE PERICOLOSA

+2° Accelerazione pericolosa
Mostra fotografica di Fabrizio Sbrana

Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Livorno
8 NOVEMBRE 2022 - 8 GENNAIO 2023

Mostra promossa e realizzata da

In collaborazione con

Provincia di Livorno

Con il patrocinio di

Con il contributo di

Promossa e organizzata da
Fondazione Livorno e Fondazione Livorno - *Arte e Cultura*

Fondazione Livorno
Presidente
Luciano Barsotti

Fondazione Livorno - *Arte e Cultura*
Presidente
Olimpia Vaccari

Segreteria organizzativa
Costanza Musetti

Comunicazione e Pubblicazioni
Stefania Fraddanni

Immagini
Fabrizio Sbrana

Progetto grafico
Walter Severini Giordano

Proiezioni multimediali
Nella De Angeli

Stampa
Tipografia Bandecchi & Vivaldi srl, Pontedera

FABRIZIO SBRANA

+2° ACCELERAZIONE PERICOLOSA

Sono le vie più remote
che portano più vicino a te stesso;
è con lo studio più arduo che si ottiene
la semplicità d'una melodia.

(R. Tagore, da *A lungo durerà il mio viaggio*)

Indice

L'ora delle decisioni **7**
Luciano Barsotti
Presidente Fondazione Livorno
Olimpia Vaccari
Presidente Fondazione Livorno – Arte e Cultura

A due gradi(ni) dall'abisso **9**
Maria Ida Bessi
Presidente della Provincia di Livorno

La barriera più grande **15**
Luca Perri

+ 2° Accelerazione pericolosa **19**
Fabrizio Sbrana

Anthropocene **103**

L’ora delle decisioni

Quello di Fabrizio Sbrana non è un reportage, è un urlo.
Con questa raccolta di foto, selezionate tra quelle scattate nei suoi numerosi viaggi intorno al mondo, descrive, puntualmente, l’apporto devastante dell’intervento antropico sui gas climalteranti e, in generale, la drammaticità dell’emergenza climatica.
Ciascuna immagine ha una sua storia e un suo significato e insieme, una dopo l’altra, costituiscono una testimonianza emblematica e eloquente. Sbrana ha scelto questi scatti non solo e non tanto per formulare un’accusa precisa e una condanna inequivocabile ma per “scuotere le coscienze, educare, responsabilizzare, coinvolgere, mobilitare, tenere acceso un faro sul tema urgentissimo del riscaldamento globale”.
Cercare i colpevoli non è necessario.
I colpevoli siamo noi. Il genere umano. Il sapiens: la specie più intelligente che abbia abitato il pianeta e che ora sta producendo a ritmo incalzante e consapevolmente le condizioni per distruggerlo. Tra l’indifferenza e l’impunità.
+2° Accelerazione pericolosa è il titolo di questa raccolta di oltre 30 immagini catturate dal fotoreporter Sbrana dagli anni ’80 fino ad oggi e stampate su lamina metallica di grandi dimensioni.
Insieme a questo nucleo, altre 300 fotografie verranno presentate in proiezione alla mostra organizzata da Fondazione Livorno e Fondazione Livorno – *Arte e Cultura*, in collaborazione con Fondazione Piaggio, al Museo di Storia Naturale del Mediterraneo di Livorno, dal 3 novembre 2022 all’8 gennaio 2023.
Accelerazione pericolosa è quella che subiscono i cambiamenti del clima, è la velocità sempre più preoccupante con cui si manifestano. Due gradi centigradi di temperatura in più - rispetto agli albori del periodo industriale - è il limite che non deve essere raggiunto, perché produrrebbe effetti devastanti sulla Terra, gli oceani, l’atmosfera, gli ecosistemi...la vita.
Ma le concentrazioni di gas serra nell’atmosfera continuano ad aumentare. Sbrana ci mostra i ghiacciai che si sgretolano e i poveri nella disperata ricerca d’acqua per sopravvivere. Entra nelle ferite della terra, tra laghi diventati croste di sale, tra miseria infinita e business incontrollato.
Eppure, la soluzione c’è. La indicano, in una citazione a chiusura di questo catalogo della mostra, il premio Nobel per la chimica Paul Jozef Crutzen, olandese, e il biologo statunitense Eugene Filmore Stoermer. Sono stati loro a proporre il termine Anthropocene per indicare questa nostra epoca geologica dominata dall’essere umano che, con le sue attività, ha impresso modifiche territoriali, strutturali e climatiche.
Per governare gli stress indotti dall’uomo, secondo i due ricercatori, è necessaria una gestione globale, sostenibile e ambientale.
Frane, alluvioni, erosioni costiere, inondazioni, siccità... Gli esperti non parlano più di “cambiamento”, preferiscono parlare di “crisi” climatica. Ormai sappiamo quali sono le soluzioni. La ricerca ha già dato le risposte necessarie sulla prevenzione, i rischi, gli interventi da realizzare...
Spetta ai decisori abbandonare l’ambiguità e l’inerzia. Le enunciazioni e i propositi non servono più. Occorre intraprendere opportune scelte di campo, tenendo conto, anche, della dimensione globale della questione. Ma scegliere significa decidere dove, quando, come, a cosa e a chi destinare o sottrarre risorse, avere il coraggio di scardinare privilegi e interessi.
I giovani lo hanno capito bene ed è per questo che sono arrabbiati. Si guardano intorno e vedono adulti distratti, che si affidano al caso, nella speranza che non tocchi a loro... Loro invece guardano al futuro, al loro futuro, con speranza e voglia di contare.

Con questa mostra e questo catalogo Fondazione Livorno intende rivolgersi in particolare ai giovani e dire loro che vogliamo ascoltarli, scusandoci per l'eredità che gli stiamo trasmettendo.
Con questo convincimento abbiamo sostenuto anche il progetto "Speranza Verde" portato avanti quest'anno, con Castagneto Banca 1910, per la realizzazione sul territorio della nostra provincia di un murales diffuso tra Donoratico, San Vincenzo e Venturina, dell'artista Oniro, che presentiamo in queste pagine.
Grazie a Fabrizio Sbrana, al valido contributo di Nella De Angeli, a tutti coloro che hanno partecipato all'allestimento di questa mostra e al Presidente di Fondazione Piaggio Riccardo Costagliola che ci ha proposto di condividerla.

Luciano Barsotti
Presidente Fondazione Livorno

Olimpia Vaccari
Presidente Fondazione Livorno – *Arte e Cultura*

P. 4, Islanda, 2015: Un particolare del ghiacciaio Svinafellsjokull. Questa e altre immagini dei ghiacciai islandesi, sono il documento tangibile del grido di allarme di scienziati e studiosi sull'aumento della temperatura globale e il conseguente scioglimento dei ghiacciai. Nel 2014 è stata decretata la morte di un ghiacciaio islandese, scomparso in poco più di 30 anni. Ci sono drammatiche immagini della Nasa a testimonianza di questo. Qualche anno fa è stata collocata una targa che è un monito alle future generazioni: "Nei prossimi 200 anni tutti i nostri ghiacciai potrebbero seguire la stessa sorte. Questo monumento testimonia che sappiamo quello che sta succedendo e che cosa è necessario fare". Il ghiacciaio era lo Okjökull, ma la sorte è comune a tutti gli altri.
P. 6, Giordania, 1995. "L'area protetta di Wadi Rum (WRPA) si trova nella parte meridionale della Giordania, ad est della Rift Valley e a sud della ripida scarpata dell'altopiano centrale giordano. [...] È riconosciuta a livello mondiale come un paesaggio desertico iconico, rinomato per la sua spettacolare serie di montagne e valli di arenaria, archi naturali, gole strette, alte scogliere, massicce frane [...]". Ma non solo. In quest'area si trovano 154 siti archeologici: "L'arte rupestre, le iscrizioni e le testimonianze archeologiche [...] forniscono la prova della continuità dell'abitazione e dell'uso di questo territorio per un periodo di almeno 12.000 anni". Questo, e molto altro, si può leggere nelle motivazioni dell'Unesco relative alla protezione del Wadi Rum, la valle della luna. La valle è protetta fin dal 1997, e il deserto del Wadi Rum è patrimonio dell'umanità dal 2011. Invece i binari della Al Hejaz railway raccontano un'altra storia, più recente: quella della guerra combattuta tra gli arabi, sollevati dall'agente britannico Thomas Edward Lawrence, soprannominato Lawrence d'Arabia e l'impero ottomano.

A due gradi(ni) dall'abisso

Due gradi. Solo due gradi separano noi e la nostra Terra dal "punto di non ritorno". Sembra poco, pochissimo: e invece, come dice in una toccante prefazione alla splendida mostra di Fabrizio Sbrana l'astrofisico Luca Perri, due gradi di aumento della temperatura in un corpo umano segnalano l'insorgenza di uno stato patologico. Due gradi che l'uomo moderno corre immediatamente a "curare" nel suo corpo fisico, consapevole che la temperatura alterata è la spia di uno stato di malessere che deve essere indagato, ascoltato, valutato affinché non si trasformi in qualcosa di grave. Ma quello stesso uomo moderno non indaga, non ascolta, non valuta lo stato di profonda sofferenza della sua casa comune. Indifferente, superficiale, egoista, spesso ignorante, vive in uno stato di totale alienazione dal pianeta e dal suo benessere. E nonostante ormai le giovani generazioni e gli strati più sensibili della popolazione si adoperino in tutti i modi per scuotere le coscienze, sembra che il destino sia segnato. Ma è davvero così inesorabile questo destino? E cosa può fare ognuno di noi, nel suo piccolo, per ridurre le famigerate eccessive emissioni di CO2 che il nostro ambiente naturale non riesce più ad assorbire, mentre la nostra società post-industriale scarica nell'ambiente quantità enormi di metano, di protossido di azoto, e migliaia di altre sostanze tossiche? E quali invece dovrebbero essere le risposte globali, quelle della politica, locale e transnazionale, e dei grandi gruppi economici?
Citando ancora Luca Perri, *"nel 2019 si sono raggiunte le medie annuali di 410 parti per milione. L'essere umano non ha mai respirato così tanta CO2 in 300mila anni di evoluzione, anche perché non si avevano tali concentrazioni dal Pliocene, tra i 4,6 e i 2 milioni di anni fa. Fino all'arrivo dell'era industriale umana, il valore aveva invece oscillato per molte migliaia di anni tra 170 e 280 parti per milione".*
Oggi, per dirla con Crutzen e Stoermer, l'impatto dell'uomo sul pianeta ha raggiunto livelli così devastanti da aver generato una nuova epoca geologica, l'*"Antropocene"*, caratterizzato da un aumento esponenziale della popolazione, dell'urbanizzazione, del numero di capi di bestiame allevati, nonché dall'esaurimento dei combustibili fossili e dal depauperamento delle risorse ittiche e degli ecosistemi marini...
La Provincia di Livorno con il suo Museo di Storia Naturale del Mediterraneo è orgogliosa di farsi cassa di risonanza per questa mostra coraggiosa.
Le foto di Fabrizio Sbrana sono sirene di allarme. Sono immagini di alto impatto emotivo fatte per colpire il visitatore nell'intimo del suo essere persona umana. Arrivano dirette al subconscio, scuotendo dal torpore generato dalla fretta di vivere, quella fretta superficiale che tutto travolge e tutto ignora. Le distese aride che testimoniano la progressiva scomparsa di vita, là dove un tempo prosperava una natura rigogliosa, i ghiacciai che muoiono portando via per sempre il loro oro blu, le popolazioni del sud del mondo che, nonostante tutto, caparbiamente, continuano a scavare pozzi e a raccogliere acqua sempre più scarsa e sempre più lontana, foreste disseccate e riarse: scatti taglienti, icastici, duri, essenziali, che sono la rappresentazione della nostra desertificazione interiore, che soltanto con un deciso cambio globale di rotta può sperare, se non altro, di rallentare, per quanto ancora possibile, la fine dell'ambiente così come lo conosciamo.

Maria Ida Bessi
Presidente della Provincia di Livorno

Speranza verde, tra Donoratico e Venturina
Un "murale diffuso" lungo la Via Aurelia parte da Donoratico e attraversa San Vincenzo per arrivare a Venturina Terme. È questo il percorso del progetto "Speranza verde" promosso dalla Castagneto Banca 1910 in collaborazione con Fondazione Livorno - *Arte e Cultura* per favorire una sensibilizzazione sui temi dell'ecologia e della tutela dell'ambiente tanto cari ai giovani. Lo strumento di questa riflessione viene offerto dalla realizzazione artistica di Oniro, noto street artist laziale, supportato dalla curatela artistica delle galleriste di "Uovo alla Pop".
La trilogia di murales si presenta come una serie di visioni dall'alto del pianeta dipinte su tre pareti, in prossimità di alcune filiali della banca.

Donoratico Il murales dipinto sulla parete di Donoratico raffigura un arcipelago di isole che formano un cuore, centro della vita e dell'amore, da difendere e tenere pulsante in tutte le sue parti.

San Vincenzo A San Vincenzo, un secondo organo essenziale, i polmoni. Sono formati da una foresta rigogliosa che respira, con i fiumi che sorgono dai bronchi. Un senso e di aria pulita e di vento limpido ristora tutti gli organismi.

Venturina Il murale di Venturina ci mostra la figura archetipica di Madre Terra serenamente sdraiata e circondata dal mare. Generosa, accogliente e misteriosa, ci immerge nella grande sfera femminile della maternità e della natura.

Islanda, 2015

Islanda, 2015

La barriera più grande

Secondo l'ultimo report dell'IPCC – il gruppo di lavoro costituito dalle Nazioni Unite per gli studi sul cambiamento climatico e principale organismo internazionale per la valutazione della crisi climatica – dal 2011 al 2019 le concentrazioni di gas serra in atmosfera hanno continuato ad aumentare. Anche volendo ignorare il metano – il peggiore fra i gas serra – e il protossido di azoto, bastano i dati dell'anidride carbonica a dare un'idea della situazione: nel 2019 si sono raggiunte le medie annuali di 410 parti per milione. L'essere umano non ha mai respirato così tanta CO_2 in 300mila anni di evoluzione, anche perché non si avevano tali concentrazioni dal Pliocene, tra i 4,6 e i 2 milioni di anni fa. Fino all'arrivo dell'era industriale umana, il valore aveva invece oscillato per molte migliaia di anni tra 170 e 280 parti per milione.

La temperatura superficiale globale nei primi 20 anni del nuovo millennio è stata di 0,99°C superiore a quella del periodo che va dal 1850 al 1900. Se invece consideriamo solo gli ultimi 10 anni, l'aumento è stato di 1,09°C, a indicare una rapida impennata. Sulla terraferma si sono verificate le condizioni peggiori, con un aumento di 1,59°C. Se state pensando che un grado e mezzo non sia poi così tanto, su circa 14°C di temperatura media globale, pensate a come reagisce il nostro corpo quando invece di essere a 36,5°C si ritrova a 38°C.

Da quando per la prima volta, nel 1896, il chimico svedese Svante Arrhenius propose che le crescenti emissioni di CO_2 delle attività umane potessero avere impatto sul clima, di dati a riguardo ne abbiamo accumulati fin troppi. E non ne servono altri per trarre delle conclusioni. Eppure, anche quando leggiamo i numeri, troviamo sempre una scusa per non agire. Perché i numeri spaventano, confondono, possono essere mal interpretati o manipolati. La complicata situazione in cui ci troviamo quando cerchiamo di elaborare nozioni relative a un tema, se queste si trovano in contrasto con le nostre credenze e opinioni, è detta *dissonanza cognitiva*. È un problema umano, non del clima. Lo psicologo norvegese Per Espen Stoknes sostiene infatti che *«la più grande barriera per risolvere i cambiamenti climatici ha uno spessore di circa sei pollici: è lo spazio tra le nostre orecchie»*.

Per questo motivo il rapporto IPCC del 2021, elaborato a partire dall'analisi di oltre 14mila studi scientifici, ha voluto definire *«inequivocabile»* la responsabilità umana nel riscaldamento di atmosfera, oceano e terre emerse. L'uso di un aggettivo che tanto si discosta da quelli solitamente utilizzati nella scienza – disciplina del sapere in cui la certezza al 100% non esiste per definizione – è stato deciso proprio per fugare i dubbi che, da oltre un secolo e nonostante la comunità scientifica si sia più volte espressa in maniera chiara, continuano ad assalire la popolazione.

Dubbi che vengono alimentati dalla rete di dichiarazioni, azioni, fake news e informazioni distribuite dai cosiddetti *mercanti del dubbio*: persone o movimenti o aziende il cui scopo non è tanto ribattere ai dati scientifici (un compito che diventa sempre più arduo), quanto delegittimare personalmente ricercatori o attivisti, deviare l'attenzione, colpevolizzare i singoli cittadini invece di chi potrebbe strutturalmente fare molto, creare narrazioni alternative che – per quanto assurde – diano l'impressione di un dibattito interno alla scienza anche dove non c'è.

I mercanti del dubbio, o negazionisti, sfruttano ogni possibile falla nei nostri meccanismi cognitivi al fine di spingerci all'immobilismo. E, purtroppo, hanno vita facile. Perché di falle, nel modo di pensare di ognuno di noi, ce ne sono moltissime.

Una enorme è che il cambiamento climatico non è un cattivo in carne e ossa, facile da individuare e contro cui mostrarsi arrabbiati. L'essere umano ama questo tipo di nemici, non è un caso che le teorie del complotto facciano quasi sempre risalire a poche figure potenti i vari misfatti. È molto più difficile, invece, combattere un avversario che si nasconde nei dettagli, che agisce sia su scala locale che globale, che non riusciamo a identificare se non con analisi dettagliate su lunghi periodi temporali. Lo abbiamo visto durante la pandemia, e lo riscontriamo continuamente con la crisi climatica.

Se poi qualcuno suggerisce che la responsabilità dei problemi sia del Sole o dell'inclinazione dell'asse o dell'orbita terrestre, deresponsabilizzandoci, siamo ben lieti di ascoltarlo e non cambiare le nostre abitudini.
Anche perché, comunque, più ci sentiamo minacciati e più tendiamo a maggior ragione a immobilizzarci, pensando che oramai ci sia poco da fare. Soprattutto se il problema è globale e ci sembra più grande di noi e delle nostre scelte.
Invece sono le nostre scelte a essere fondamentali. Lo sono nel momento in cui cominciamo a vedere i cambiamenti delle nostre abitudini non come rinunce, ma come investimenti sul futuro. In che modo avere case dalla maggiore efficienza energetica sarebbe una rinuncia? O mezzi di trasporto più ecologici, filiere alimentari più sostenibili...
Senza un cambio del nostro modo di pensare non può esserci quello delle priorità. Nostre, della società e – perché no – del mercato. Mercato che poi potrebbe anche scoprire che essere "Green" conviene: interessante, a questo proposito, il dato secondo cui le aziende che in pre-pandemia avevano investito in sostenibilità hanno affrontato meglio la crisi economica, limitando le perdite e addirittura spesso aumentando il fatturato.
È giunto quindi il momento di farli, questi investimenti. A tutti i livelli, certo, ma partendo da noi. Smettendo di affidarci alla scienza solo nella speranza che in futuro un qualche ricercatore trovi una soluzione al problema, ma seguendola quando questa ci dice che il nostro impegno deve cominciare ora. Perché le generazioni future di cui si parla ormai da decenni siamo noi. L'investimento non è solo sul futuro di figli e nipoti, è sul nostro.
È questo il punto fondamentale della questione, lo scoglio mentale forse più grande della lotta al cambiamento climatico: gli effetti negativi della crisi ci sembrano sempre distanti, nello spazio e nel tempo. Quanti di noi temono per la propria quotidianità quando sentono parlare di obiettivi distanti decenni o di previsioni entro la fine del secolo? O quando osserviamo immagini di orsi polari su iceberg che si stanno fondendo?
L'essere umano ragiona sul qui e sull'ora, altrimenti procrastina. Finché non vede le cose davanti ai propri occhi, insomma, ciò che gli viene riferito - a prescindere da quanto possa ritenere la fonte affidabile o il tema importante - continuerà a sembrare un'eco lontana.
Abbiamo quindi la necessità di vedere con i nostri occhi che il problema esiste già. Che è già imprimibile non in numeri, ma in immagini. Non di paesi lontani, bensì familiari. E se è vero che, fra le fotografie che state per ammirare, ne troverete alcune di luoghi apparentemente esotici, molte altre saranno di nazioni a noi molto vicine, come la Spagna. O letteralmente di casa nostra, in Italia.
Possa il viaggio attraverso questi luoghi regalarci una visione consapevole sul presente, per poter agire guardando al futuro.

Luca Perri

Luca Perri è astrofisico dell'Istituto Nazionale di Astrofisica e astronomo dell'Osservatorio di Merate, del Planetario di Milano e del Planetario di Lecco. Si occupa di divulgazione su radio, televisioni, carta stampata, festival, social networks e attraverso esperimenti di *citizen science*. Tra le sue collaborazioni "Kilimangiaro" (Rai3), Rai2, Radio2, Radio Deejay, Radio24, Radio Capital, «Repubblica», «Corriere della Sera», «Le Scienze», «Focus», «Focus Junior», Pikaia, CICAP, TeDx, Festival della Scienza di Genova, BergamoScienza e Lucca Comics & Games. È campione italiano e finalista internazionale di FameLab 2015, talent show sulla divulgazione scientifica. È stato membro del Comitato Scientifico del CICAPFest ed è coordinatore scientifico di Bergamoscienza. È autore e conduttore di diverse trasmissioni di Rai Cultura, fra cui "Nautilus" e "Superquark+", ed è autore e formatore per DeAgostini Scuola. Con lo storico della scienza e divulgatore Adrian Fartade ha pubblicato per Audible i podcast "VS - Verso lo spazio", "IgNobel - l'utilità dell'inutilità scientifica" e "Astrobio". Insieme al divulgatore e performer Barbascura X ha scritto e condotto il documentario sulla crisi dell'informazione "Infodemic – il virus siamo noi" (Amazon Prime Video). È autore di volumi tradotti in diverse lingue: *La pazza scienza* (Sironi Editore), *Errori Galattici* (DeAgostini), *Astrobufale* (Rizzoli), *Partenze a Razzo* (DeAgostini), *Pinguini all'equatore* (DeAgostini), *La scienza di Guerre Stellari* (Rizzoli) e *Apollo Credici* con Adrian Fartade e Leo Ortolani (DeAgostini).

Australia, Northern Territory on the road, 1993, *L'albero delle gomme*

Islanda, 2015 Area vulcanica del Krafla (ultima eruzione, 1984)

+2°C

Accelerazione pericolosa

È inequivocabile che l'attività umana stia causando a una velocità sempre più preoccupante importanti cambiamenti nel clima. Sappiamo che l'aumento della temperatura di 2°C rispetto agli albori del periodo industriale, produrrebbe effetti devastanti sulla Terra, sugli oceani, sull'atmosfera, sulla criosfera e investirebbe, come ben si comprende, la vita e la sorte dei diversi ecosistemi. Ma forse l'uso del condizionale è ormai inopportuno.
Queste fotografie, come le esperienze della vita che si mescolano di continuo, sono il frutto di molti viaggi. Non sono "nate" come un reportage sull'emergenza climatica, fanno parte di diversi reportages, realizzati nel corso di molti anni.
Sono sempre stato spinto dalla curiosità verso il mondo e un viaggio dopo l'altro ho orientato il mio obiettivo per raccontare le facce di molte medaglie: ambienti, culture, tradizioni, spiritualità, ritmi di vita straordinariamente affascinanti, ma anche povertà, miseria, difficoltà, abbandono, assenza di qualsiasi mezzo di sopravvivenza. Mi tuffo nelle contraddizioni, non mi piace indossare i paraòcchi.
Le fotografie mostrano l'urlo della Terra. Ho cercato di entrare dentro le sue ferite, giocando tra luci e ombre, tra chiari e scuri. A volte persino le croste che si formano su queste spaccature, dopo essersi accartocciate si sgretolano non sopportando il calore e aprendo una bocca ansimante desiderosa di ossigeno.
In alcune aree la Terra sembra un corpo guasto, in sofferenza. Ne ho visto le profonde ferite un po' ovunque, soprattutto nelle miniere a cielo aperto del Pantanal, nella Copperbelt della Zambia, nella foresta Amazzonica.
Ricordo un indios, era il 1991, mi trovavo a visitare il Parque Nacional do Jaù, in Brasile, mi disse: "Qui stanno chiudendo le scuole, il governo non manda più i maestri, noi ci dobbiamo spostare sempre più verso la città, sempre più verso Manaus. Se lasciamo la foresta, arrivano altri fazenderos e la foresta muore". Sono rimasto qualche giorno e spostandomi in barca tra piccoli villaggi lungo il Solimoes e il Rio Negro ho potuto toccare con mano lo scempio nel cuore della foresta pluviale più grande del mondo: giganteschi alberi abbattuti. Al loro posto, prima dell'arrivo delle ruspe, mozziconi di tronchi erano diventati il trampolino per i salti dei bambini. Se non operano le possenti seghe, c'è sempre il fuoco che può fare il resto: si chiama tecnica dello "slash and burn" taglia e brucia. Serve terra per agricoltori e allevatori, serve terra per le miniere. È business, il resto non conta.
Nel deserto settentrionale della regione dancala, in Etiopia, ho patito un caldo torrido, infernale; la terra è arida e le condizioni di vita sono proibitive. Eppure in quella landa coperta di ciottoli bruni, i bambini portavano "al pascolo" le capre. Mentre li fotografo penso a come possa essere possibile adattarsi, mi sento in mezzo al nulla. Al ritorno al villaggio le capre guadagnano il sostentamento arrampicandosi sulle capanne per cibarsi delle frasche della copertura.
Sono di fronte a un lago salino, lo Chott El Jerid, nel sud della Tunisia, un'area iper arida, lontana dal mare, caratterizzata da scarsissime precipitazioni e venti secchi. È difficile tenere aperti gli occhi. La crosta di sale scricchiola sotto i miei piedi. Ricordo le riprese di Star Wars, qualche chilometro più avanti c'è ancora il set montato, divenuto una mèta per i fan. Sono andato anch'io, per curiosità. Ciò che tuttavia mi ha maggiormente incuriosito è il fatto che lo Chott è un ambiente sottoposto a grandi cambiamenti. È per questo che il lago è stato oggetto di uno studio che inizialmente mi era sembrato alquanto improbabile e cioè sulla possibile analogia tra i suoi depositi di cloruro e quelli presenti su Marte. Lo Chott è sempre più caldo, sempre meno lago.
Più in là, ma si parla di migliaia di chilometri, un uomo arranca alla ricerca di acqua dentro il greto di un fiume, antilopi, cammelli, montoni vinti dalla sete si fermano, si accasciano sulle rive di laghi trasformati in deserti di sale e diventano mummie, la loro pelle si cristallizza come i cristalli di ghiaccio che vanno alla deriva nei mari

del nord. Il calore brucia la pelle, quasi impedisce agli occhi di restare aperti, brucia la vita che si attarda più del dovuto e chi non ha ancora sviluppato un adattamento ad hoc ne subisce l'inevitabile conseguenza.
Scheletri di alberi sono un monito per l'uomo. Sono gli scheletri di acacie nella Dead Vlei, in Namibia.
La vista dall'aereo è emozionante, un fiume che non sfocia in mare ma termina la sua corsa nel deserto del Kalahari: sto sorvolando su un piccolo aereo che ho noleggiato, il delta dell'Okawango, sito dell'Unesco, lo hotspot più ricco di biodiversità al mondo, la più grande zona umida di acqua dolce. L'emozione è al massimo. Ma quando torno con i piedi sulla terra e comincio una conversazione con gli abitanti di quest'area avverto una grande preoccupazione: il delta sta subendo gli effetti del cambiamento climatico, la maggiore evaporazione che avviene durante il lungo tragitto dall'Angola al Botswana sta riducendo la quantità di acqua che raggiunge il delta. Non è difficile valutare l'impatto sulla biodiversità.
L'acqua, l'indisponibilità dell'acqua, la sua ricerca quotidiana è stato un altro tormento nei miei viaggi: dall'Africa all'India donne e bambini devono provvedere alla sua ricerca, al suo rifornimento. Li vedo in fila attorno ai pozzi che qualche progetto di cooperazione ha scavato, oppure dentro greti di fiumi mentre con scarsi mezzi scavano buche, oppure nei "pozzi cantanti" dei Borana, nel sud dell'Etiopia profondi anche oltre 30 metri: è una "catena umana" di uomini e donne impegnata a portare in superficie l'acqua indispensabile alla vita.
E poi l'Islanda, i ghiacciai di cui si percepisce lo scioglimento, laghi al posto di calotte e molti altri racconti.
Mi chiedo spesso quale futuro si riservi l'Uomo. Mi chiedo spesso cosa la Terra riservi all'Uomo. E se davvero l'Uomo non scegliesse di andare in controtendenza rispetto a *+2°C?* Cosa accadrà tra 30/50 anni ai diversi ecosistemi? Cosa accadrà se le concentrazioni di gas serra nell'atmosfera continueranno ad aumentare al ritmo odierno? È un' *Accelerazione pericolosa*.
Chi studia le variabili climatiche ha oggi a disposizione nuovi metodi per misurare l'incremento delle concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera e più in generale il riscaldamento globale rispetto all'epoca preindustriale. Per approfondire, suggerisco la consultazione del recente documento dal titolo *Climate Change 2021,* predisposto dall' IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change)*.
Noi, gente comune, assistiamo all'avanzata di aree desertiche, più propriamente alla desertificazione di molte aree, a soffocanti ondate di calore, alla scarsità dell'acqua in vasti territori, allo scioglimento dei ghiacciai o allo scongelamento del permafrost. Siamo spettatori inermi di fronte a eventi metereologici estremi, come pure all'innalzamento del livello del mare che costringe popolazioni a emigrare altrove.
Il riscaldamento globale ha forti ripercussioni sugli ecosistemi e anche sulle condizioni di vita di molti popoli: esodi biblici da aree colpite da lunghi periodi di siccità, esodi per inondazioni improvvise dalla potenza distruttiva. Cosa dire delle specie marine che popolano gli oceani, questi regolatori della temperatura terrestre, questi immensi accumulatori di CO2, gli scienziati parlano di gigatonnellate, le cui acque stanno subendo un processo di acidificazione ma allo stesso tempo di riscaldamento?
Quello del riscaldamento globale è un tema complesso, ogni evento è correlato a un altro, in una catena di cause/effetti che ha un impatto sempre più preoccupante sulla vita di tutti gli esseri viventi che popolano il pianeta blu e che per questo non possono non avere un comune destino.
Viaggiando, ho troppe volte toccato con mano l'avidità di pochi.

Fabrizio Sbrana

Pagina accanto:
Sud Etiopia, 1997. Una giovane donna si reca quotidianamente a un pozzo, scavato grazie ai fondi di un progetto di cooperazione italiana per la raccolta di acqua.
Pagine successive:
Sahara, Algeria, 1985. Sotto l'effetto del vento, la sabbia comincia a sollevarsi e crea una linea irregolare, vibrante, sul pendio della duna. È il preludio di una tempesta di sabbia.

Pagina accanto:
Lago Magadi, Kenya, 1997. È un lago della valle del Rift che non ha emissari. L'evaporazione dell'acqua fa aumentare la concentrazione dei sali e la superficie è caratterizzata da uno strato di soda cristallizzata. Un'antilope vinta dalla sete, muore sulle sue rive: caldo e saprofagi fanno il resto.

Pagina accanto:
Deserto del Sahara. Vista aerea sorvolando presumibilmente il sud del Mali, direzione Accra (Ghana), 2010.
Pagina successiva sx:
Viste dall'alto, le mille diramazioni dell'acqua che si disperdono nel Delta Okawango, Botswana, 2013, offrono paesaggi a volte eterei.
Pagina successiva dx:
Alghe intrappolate da cristalli di sale, Sardegna, Italia, 2019.
Segue:
Cayo Santa Maria, Cuba, 2016. Con Santa Clara alle spalle, superato Caibarién, si prende una strada a sinistra che pian piano si lancia nella baia per raggiungere, dopo circa 50 chilometri Cayo Santa Maria, anche noto come Rosa Blanca de los Jardines del Rey. Questo lungo ponte prende il nome di Pedraplén a Cayo Sta. Maria. Dalla fine degli anni '80 del Novecento, quando fu costruita questa strada di collegamento tra l'isola di Cuba e i Cayo, il destino di queste isole si muove tra due opposti: da una parte i tour operator ne descrivono le bellezze naturalistiche, le spiagge bianche, le acque cristalline, dall'altra gli studiosi stanno valutando l'impatto di questo tipo di turismo "all inclusive" sulla biodiversità, sul suolo, sull'acqua, sull'energia. Nessun dubbio possiamo avere sul notevole vantaggio economico (di pochi) portato dal turismo, qualche altro, e ben fondato, lo abbiamo rispetto alla distanza tra questo modello di sviluppo e il modello di sostenibilità ambientale o ecoturismo che avrebbe dovuto essere la strada maestra.

Pagine precedenti:
Chott el Jerid, Sud Tunisia, 2009.
Pagina accanto:
Dead Vlei, la "palude morta" nel Deserto del Namib, Namibia, 2013. Qualcuno la definisce la "foresta pietrificata" ma più propriamente si dovrebbe dire "essiccata" in quanto ciò che è successo è semplicemente il fatto che il sole ha bruciato gli alberi e le alte temperature hanno impedito la decomposizione delle piante. Circa 1000 anni fa qui c'era una palude con acacie verdeggianti.
Pagine successive:
-Area Sud di Tenerife, 2018. Cambiano le condizioni climatiche. L'uomo abbandona le coltivazioni e le serre si traformano in braccia di fantasmi che ondeggiano mosse dal vento.
-Un uovo di struzzo, ci accoglie in un'area ormai priva di vegetazione: il deserto di Chalbi nel nord del Kenya. Il deserto si estende tra le sponde orientali del Lago Turkana e il Monte Marsabit, più a sud. Nella lingua dei pastori nomadi Gabbra che attraversano questi territori, Chalbi significa "posto nudo e salato". Resti di piante, animali e di insediamenti dimostrano che questa zona era nel passato più umida e offriva condizioni favorevoli per la vita. Kenya, 1990.
-Lago di Vagli, Toscana, Italia, 1994. Riaffiora nel '94, dopo oltre 10 anni dall'ultimo svuotamento del bacino artificiale di Vagli, il lago di Vagli, il paese fantasma di Fabbriche di Careggine, in Garfagnana, abbandonato a metà del secolo scorso a seguito della costruzione di una diga. La terra si prosciuga, si aprono fratture. Qualche pesce essiccato ci ricorda che prima c'era vita.
-Merzouga, Marocco, 2008. Oasi, non lontana dal confine con l'Algeria, Merzouga era un tempo un luogo di sosta lungo le piste che attraversano il deserto. Lambita dalle dune sabbiose dell'erg Chebbi, straordinarie dal punto di vista fotografico, soffre del clima desertico.

Pagina accanto:
Deserto dei Pinnacoli (Pinnacles Desert), Western Australia, 1995. Migliaia di anni, gli studiosi non sono concordi nel definire quanti, hanno reso desertica quest'area, così come la vediamo noi oggi, disseminata di pinnacoli calcarei modellati dal vento e dalla sabbia che in lontananza sembrano una foresta di menhir.
Pagine successive:
-Makgadikgadi Pan, Botswana, 2013. La crosta salina, si solleva e rende il paesaggio quasi surreale. È una distesa bianca, infinita. Nella stagione secca la temperatura supera i 40° C e per trovare qualche forma di vita dobbiamo avvicinarci ai punti in cui la palude riceve le acque dal fiume Nata oppure dal fiume Boteti.
-Chott el Jerid, Sud Tunisia, 2009.
-Islanda, 2015. In Islanda si toccano con mano i contrasti più incredibili. Geyser giganteschi circondati da pendici ghiacciate. Ghiaccio e fuoco, calore della terra e clima gelido. Si screpola la terra attorno alle pozze calde, si estendono intorno ai vulcani attivi nuovi campi di lava, si sciolgono i ghiacci e iceberg vanno alla deriva. È un continuo divenire.
pp. 54-55: Dead Vlei, deserto del Kalahari, Namibia, 2013 (cfr. nota p. 18).
Pagine successive:
-Sorvolando il deserto costiero del Mar Rosso, Egitto, 2011. La vista dall'alto cambia la prospettiva. Sotto di me, quasi fosse un plastico, si allargano altipiani, colline, scarpate, valli più o meno estese, erg, canaloni e widyan che interrompono l'uniformità di questo deserto, che si estende dalla valle del Nilo al Sudan correndo lungo il Mar Rosso.
-Delta dell'Ebro, Spagna, 2008. Nella zona costiera del Delta dell'Ebro si trovano grandi lagune interrotte da canneti. L'aumento del livello del mare provoca l'ingresso dell'acqua salata nelle falde acquifere e la conseguente riduzione dell'acqua dolce. Quest'area ha subito negli ultimi anni continui disastri: è recente quello provocato della tempesta Gloria (gennaio 2020), come frequenti sono gli incendi estivi amplificati da temperature che superano i 40° C.

Pagina accanto:
Allahabad, India, 2007. Un giovane uomo osserva Yamuna, il più importante affluente del Gange, che si unisce nei pressi di Allahabad, dal 2018 Prayagraj, al sacro Ganga, il bacino fluviale che permette la vita a milioni di persone, garantisce la vita agli animali e alle piante, a ogni essere vivente. Le luci del tramonto forse rendono meno drammatica la situazione a cui il Gange è sottoposto: dighe, deviazioni, inquinamento, pesca, agricoltura. Ma per poco. La salute del fiume e della vita circostante è profondamente a rischio.
Pagine successive:
Distretto di Tazrouk, Algeria, 1985. "Itinerario A9, totale 680 chilometri. La pista passa fra i massicci dello Hoggar". Ho ritrovato nella mia libreria dedicata alle guide e ai libri di viaggio, la guida Sahara, edizioni Futuro, prima edizione 1983. È con questa guida che ho percorso con la mia Land Rover, le piste del Sahara algerino. Il viaggio da Djanet a Tamanrasset è durato 4 giorni. Frequenti tratti di tôle ondulée o di sabbia molle ci hanno fatto rallentare. A Djanet ci hanno avvertito di tenere d'occhio le balise, i segnali che indicano la pista da seguire. "Non si perda d'occhio la pista segnalata": questo è stato il nostro mantra. Nei pressi di Tazrouk, a 1800 metri altitudine, abbiamo incontrato tuareg in sosta.

Africa assetata: Dancalia, Etiopia, 2008.

Africa assetata: Dancalia, Etiopia, 2008.

Africa assetata: Sud Tunisia, 2009.

Caprivi road, Namibia, 2013. Una carcassa di automobile, è stata riutilizzata come contenitore per una pianta. Strano modo di riciclare. Ma efficace

Italia, 2020. Un ramo bruciato su una lamiera che è stata dipinta di bianco, ne diventa parte, come un'opera d'arte

Toscana, Italia 1994

Pagina accanto:
Saiwa Swamp, Kenya, 1996. Saiwa Swamp, la palude Saiwa era un tempo parte di una più ampia area caratterizzata da foresta e paludi. Oggi è un piccolo parco naturale, in verità fin dall'inizio degli anni '70 del Novecento era stato riconosciuto come santuario degli uccelli, necessario per la protezione di alcune specie rare e per questo protette, di antilopi e scimmie. La palude si trova nei pressi di Kitale che è una città agricola nella provincia della Rift Valley, al confine con l'Uganda. Diversi studi hanno messo in luce il rischio a cui è esposta la palude a causa dell'attività agricola dell'uomo e soprattutto degli agrochimici che vengono qui sversati minacciando un già fragile ecosistema.

Pagina accanto e successive: *Sete d'acqua*
In molti viaggi ho attraversato territori aridi e villaggi in cui la sopravvivenza degli abitanti è legata al ciclo stagionale delle piogge. Piogge che garantiscono i raccolti, acqua per la vita nel villaggio, per l'agricoltura e il bestiame. Passano i decenni, torno negli stessi luoghi, ripercorro le stesse strade e mi rendo conto che le cose non stanno migliorando: l'innalzamento della temperatura globale ha effetti drammatici soprattutto sulle popolazioni più vulnerabili. Se ci pensate è un controsenso, profondo e angosciante: coloro che non sono responsabili delle emissioni globali, alla fine sono i primi a pagare gli effetti del cambiamento climatico. Donne e bambini sono addetti all'approvvigionamento quotidiano dell'acqua.
Spesso i pozzi sono lontani dal villaggio, spesso i pozzi si prosciugano e allora serve scavarne altri, oppure scavare sempre più in profondità. Senza acqua si muore. I Millennium Development Goals, gli obiettivi posti dalle Nazioni Unite nel 2000 e da raggiungere entro il 2015, hanno messo al primo posto: sradicare la povertà estrema e la fame nel mondo. Sono passati vent'anni, ma non è di questo passo, con le pretese avanzate dai grandi inquinatori mondiali, che potremo raggiungere tale ambizioso ma necessario obiettivo.

Kawalasee river, Kenya, 1996.

Lodwar, Kenya, 1996.

Timimoun, Algeria, 1989.

Merzouga, Marocco, 2008.

Lake Magadi, Kenya, 1997. Un Masai osserva il lago. Dalla parte opposta, si trova la Tata Magadi Chemicals Company. Qui si estrae il trona, un minerale che si forma per cristallizzazione quando soluzioni alcaline sature subiscono un' intensa evaporazione. Il primo impianto risale a oltre un secolo fa. Nei racconti, gli anziani descrivono un lago diverso, un territorio diverso. Ognuno dà la sua versione dei fatti, siccità, agricoltura, degrado ambientale, ma la parte settentrionale del lago è già insabbiata per molti chilomentri. Un altro territorio lacustre sottoposto a un danneggiamento irriversibile.

Islanda, 2015.

Islanda, 2015.

Islanda, 2015. Diamond Beach, spiaggia nera di fronte alla laguna glaciale di Jokursarlon. Masse di ghiaccio si staccano dai ghiacciai. Arrivano a valle, a volte scivolano in laghi glaciali, cominciano a fluttuare, iceberg sempre più esili. Guadagnano il mare attraverso canali di collegamento. Le onde li consumano. Tornano sulla riva. Mozziconi di ghiacciaio sulla nera battigia.

Islanda, 2015.

Cascate Tissisat, a 30 chilometri da Bahir Dar, in Etiopia, nella prima parte del corso del Nilo Azzurro,1998. Il Nilo Azzurro è un emissario del lago Tana. È necessaria una deviazione dalla A3, strada che congiunge Addis Abeba a Bahir Dar per raggiungere le cascate. Fino a Kartoum Nilo Bianco e Nilo Azzurro seguono traiettorie diverse: il primo nasce dal lago Vittoria e l'altro dal lago Tana. Di contro a una scarsa portata di acqua del Nilo Bianco, il Nilo Azzurro offre oltre l'80% delle acque del Nilo. Accordi tra gli Stati sono stati rivisti più volte a causa delle crescenti esigenze delle popolazioni e della necessità di autonomia in termini idrici ed elettrici. Fino ad oggi i maggiori beneficiari delle risorse del Nilo sono stati Egitto e Sudan. Da oltre un decennio l'Etiopia ha avviato la costruzione della Grand Ethiopian Renaissance Dam (GERD) che prevede lo sbarramento del Nilo Azzurro nella regione di Benishangul-Gumuz, nell'Etiopia Occidentale. La diga è quasi pronta. L'Etiopia conta sulla diga per una spinta allo sviluppo economico, Sudan e Egitto temono forti ripercussioni a causa della portata che andrà diminuendo. Non è difficile comprenderlo. L'acqua è davvero l'oro azzurro.

Vecchiano, Toscana, Italia, dicembre 2009. Il fiume Serchio rompe gli argini, carico di fango. Le case, le aziende, i campi rimarranno a lungo sommersi. Un territorio allagato cancella qualsiasi riferimento geografico. Non più strade, non più boschi, non più case. Lì c'è un cartello di STOP: forse c'era un incrocio. Siamo in barca. Il fiume da giorni aveva abbandonato il suo letto. Il livello si alzava e le piagge erano già sature. Le genti si ponevano a vicenda delle domande. Ci si guardava attoniti. La mattina di Natale, uno spaventoso fragore ha dato la risposta. Era la risposta della Natura alla sottovalutazione dell'Uomo. In ogni caso, di fronte alle tragedie, molte domande rimangono senza risposta.

Vecchiano, Toscana, Italia, dicembre 2009.

La "Terra brucia - 1", archivio

La "Terra brucia - 2", archivio

Anthropocene

"Considering these and many other major and still growing impacts of human activities on earth and atmosphere, and at all, including global, scales, it seems to us more than appropriate to emphasize the central role of mankind in geology and ecology by proposing to use the term "anthropocene" for the current geological epoch. The impacts of current human activities will continue over long periods."

Era il maggio del 2000. Così scrivevano sul Global Change News Letter Paul J. Crutzen, Nobel per la chimica atmosferica, e Eugene F. Stoermer.[1] I due studiosi arrivano a questa conclusione, a chiamare questa epoca geologica antropocene, dopo aver elencato una serie di fattori che vanno dall'aumento della popolazione negli ultimi trecento anni (decuplicata), all'aumento del bestiame (quasi un bovino per nucleo familiare), all'urbanizzazione, all'esaurimento dei combustibili fossili, alla trasformazione della superficie terrestre, all'uso dei fertilizzanti, al rilascio nell'ambiente di sostanze tossiche e gas che hanno provocato il buco nell'ozono, la pesca meccanizzata ecc..

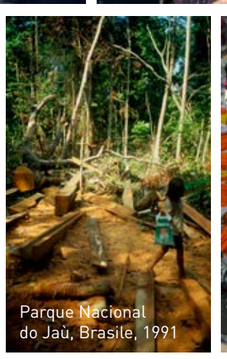
Illizi, Algeria, 1985

New York, USA, 2019

Sydney, Australia, 2000

Poconé, Brasile, 1991

Kisumu, Ghana, 2008


Parque Nacional do Jaú, Brasile, 1991

Calcutta, India, 2010

"To develop a world-wide accepted strategy leading to sustainability of ecosystems against human induced stresses will be one of the great future tasks of mankind, requiring intensive research efforts and wise application of the knowledge thus acquired in the noösphere, better known as knowledge or information society. An exciting, but also difficult and daunting task lies ahead of the global research and engineering community to guide mankind towards global, sustainable, environmental management"

Che l'ambiente terrestre nelle sue caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche, in questa epoca geologica, sia condizionato dall'attività umana è sotto gli occhi di tutti. Abbiamo già scritto in premessa delle emissioni di CO_2 (diossido di carbonio) e CH_4 (metano) nell'atmosfera.
È opportuno raccogliere e far proprio l'auspicio con cui i due ricercatori chiudono il loro articolo. È necessaria la ricerca globale per creare le condizioni atte a guidare l'umanità verso una gestione globale, sostenibile e ambientale governando adeguatamente le sollecitazioni indotte dall'uomo.[2]

[1] Paul Jozef Crutzen, 1933-2021; Eugene Filmore Stoermer, 1934-2012
[2] Il testo dell'articolo è reperibile sul web: http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf

Il progetto *+2°C, Accelerazione Pericolosa*, con la relativa selezione delle fotografie,
è nato con la collaborazione di Nella de Angeli

STAMPATO DA
BANDECCHI & VIVALDI
PONTEDERA, ITALIA

FEBBRAIO 2022

FSC
www.fsc.org
MISTO
Carta da fonti gestite
in maniera responsabile
FSC® C118589