

Un accordo è stato aggiunto alla COP28, il termine phase out per porre un termine all'uso dei combustibili fossili è stato sostituito da transition away from fossil fuels indicando il 2050 come anno per questo ambiguo obiettivo, Il perché il compromesso sia stato trovato sulla seconda espressione e non sulla prima è chiaramente indicato ad esempio nell'articolo del New York Times¹. I paesi che stanno cavalcando alti ritmi di sviluppo come Nigeria e India, basato per il gigante asiatico per i prossimi decenni sull'uso del carbone, non possono in tutta evidenza prendere impegni che bloccherebbero il loro sviluppo, in assenza di forme di collaborazione economiche, finanziarie e tecnologiche adeguate. "Chiedere alla Nigeria, o addirittura chiedere all'Africa, di eliminare del tutto (phase out) i combustibili fossili è come chiederci di smettere di respirare senza supporto vitale", ha detto Ishaq Salako, ministro nigeriano per l'ambiente. "Non è accettabile e non è possibile".

Molti paesi africani si sono fortemente opposti a un appello generalizzato alla radicale eliminazione (phase out) dei combustibili fossili, sostenendo che l'Africa è responsabile solo di una minima parte delle emissioni e che dovrebbe essere consentito di sfruttare le proprie considerevoli riserve di petrolio e gas per far crescere le proprie economie prima di passare a forme di energia più pulite.

Negli scorsi giorni il presidente dell'OPEC aveva espresso il massimo di opposizione ad un accordo finale che fissasse ad una data certa l'abbandono definitivo dell'uso dei combustibili fossili, con l'ovvio sostanziale sostegno dei principali esportatori di idrocarburi.

Negli articoli precedenti abbiamo mostrato quali siano le strategie dei paesi responsabili delle maggiori quote di emissioni². È necessario sottolinearne le conseguenze e le cause. Il raggiungimento delle zero emissioni in tempi utili a mantenere il riscaldamento attorno alla soglia di 1,5°- *laddove allo stato attuale delle cose è più probabile avviarci ad una quota che è quasi doppia*- richiederebbe il massimo di cooperazione e di integrazione delle economie di tutti i paesi a livello globale, mentre nella realtà la formazione sociale globale ha intrapreso una traiettoria eguale e contraria. Questo accade nonostante USA e Cina abbiano dato inizio ad una sorta di consultazione sul problema, senza addivenire ad alcuna conclusione concreta.

Possiamo dire che l'accordo di Abudabi costituisce un indubbio riconoscimento del grado di avanzamento della crisi climatica, dei costi a tutti i livelli che essa già impone in tutte le regioni del globo e della accettazione delle previsioni che il mondo scientifico -*l'IPCC in particolare con il suo sesto rapporto*³- riguardo le traiettorie del riscaldamento globale in funzione delle diverse ipotesi relative all'andamento delle emissioni di gas climalteranti. Molti paesi, che non appartengono al mondo più sviluppato, si sono opposti alla prima bozza di accordo, con l'obiettivo di mitigare comunque il processo di riscaldamento globale e ottenere strumenti e risorse per rimediare agli effetti negativi della crisi già in atto, vale dire supporto finanziario e tecnologico per avviare una transizione comunque in corso in

tutte le filiere dell'economia mondiale. Anche i paesi europei si sono opposti alla prima bozza di accordo, tuttavia come mostra l'articolo di Riccardo Rifici⁴, l'Italia tra questi non sta affatto dimostrando di intraprendere una strada in grado di ridurre in tempi le emissioni dei gas climalteranti.

Il testo nella sua versione italiana riportata da la Repubblica⁵ e Sole24ore⁶ recita "transitare fuori dai combustibili fossili nei sistemi energetici in modo giusto, ordinato ed equo, accelerando l'azione in questo decennio critico".

L'ovvio problema è dato dal fatto che i flussi di supporto finanziario e tecnologico sono subordinati agli andamenti del mercato finanziario mondiale e dalla feroce concorrenza che ha rotto l'integrazione che aveva caratterizzato il processo di globalizzazione sino agli inizi di questo secolo, subordinati al confronto geostrategico complessivo. Il disaccoppiamento tra le economie, in particolare tra gli Stati Uniti e la Cina, la cui integrazione era stato il motore della fase montante della globalizzazione, crea una competizione crescente proprio nel campo della transizione energetica in termini di materie prime e tecnologie⁷.

Insomma tutti sono stati avvertiti, tutti hanno riconosciuto di essere sull'orlo di un precipizio, ma come abbiamo sottolineato più volte, i bisogni e gli interessi reali sono fortemente contrastanti e su quell'orlo qualcuno cerca di garantire i propri interessi mentre altri procedono più velocemente verso l'orlo estremo. Il procedere della crisi climatica, le forme di mitigazione e adattamento, questo si sta dicendo, saranno il terreno su cui si giocheranno gli assetti globali, le sorti dei diversi paesi e regioni del globo, la competizione globale sempre più accesa. Essa in più punti si esprime già in termini di scontro militare più o meno simmetrico o asimmetrico, si gioca sul piano di una crescente investimento finanziario negli apparati militari, sul supporto militare nelle aree più instabili, una per tutti il sahel, sulla integrazione tra la creazione di nuove infrastrutture logistiche ed il loro uso militare preferenziali da parte dei paesi finanziatori.

Se si riconosce che quanto si farà in termini di transizione energetica nel decennio in corso sarà determinate per gli sviluppi successivi, bisogna altresì prendere atto questo decennio è caratterizzato purtroppo dal quadro di rapporti internazionali globali, appena descritto.

La sorte tragica degli accordi sugli armamenti nucleari e i vettori missilistici, descritta da Alessandro Scassellati nel suo articolo-saggio⁸, testimonia di quella realtà nella quale gli investimenti nelle tecnologie militari non potranno che crescere, pensiamo solo alla competizione nel campo dei missili ipersonici.

Se la COP21 di Parigi nel 2015 aveva definito e fissato la soglia di 1,5 gradi centigradi nel riscaldamento globale medio, allo scopo di porre una limiti alla crisi climatica già in atto, questa COP28 non è riuscita di fatto a porre dei vincoli cogenti una condivisi -con tutto

quanto sarebbe stato necessario in termini di istituzioni, forme di cooperazione, condivisione di risorse e procedure di controllo- ma ha suonato l'allarme generale togliendo forse per sempre il velo su quanto sta accadendo.

Il degrado della biosfera.

Nel frattempo -mentre procedono le conferenze delle parti sul cambiamento climatico come pure sulla biodiversità- è bene comprendere come sta procedendo in modo irreversibile e drammatico il degrado della biosfera in tutte le sue componenti, che possiamo definire come un ecocidio, su cui è bene fare alcune annotazioni.

Il suolo è una risorsa limitata. Il suo impoverimento e conseguente degrado non sono recuperabili se non nel corso di moltissimi anni. Occorrono fino a 1000 anni per formare circa 3 cm di terra fertile, mentre oggi 'equivalente di un campo da calcio di suolo è eroso ogni 5 secondi.

Così inizia il Rapporto 2023 Il suolo italiano al tempo della crisi climatica della Re Soil Foundation.

Il punto 1.1 dei Kei Messages Global Land Outlook 2022⁹ così recita

.Le risorse della terra - suolo, acqua e biodiversità - costituiscono la base per la ricchezza delle nostre società ed economie. Soddisfano i crescenti bisogni e desideri di cibo, acqua, carburante e altre materie prime che modellano i nostri mezzi di sussistenza e stili di vita. Tuttavia, il modo in cui attualmente gestiamo e utilizziamo queste risorse naturali sta minacciando la salute e la sopravvivenza di molte specie sulla Terra, compresa la nostra.

Nel documento 'On A Mission to Keep the Magic of Soil Alive: An Interview With Sadhguru'¹⁰ leggiamo.

Parlare del suolo commentando la conclusione della COP 28 è giustificato dal fatto che il suolo, quella sottilissima pellicola fertile da cui dipende la vita sul nostro pianeta, sta diventando una risorsa scarsa in via di degrado progressivo, oggetto delle contese e delle pratiche di accaparramento tra i diversi paesi allo scopo di essere in grado di garantire le risorse alimentari alla propria popolazione. È la pratica del cosiddetto Land Grabbing¹¹ di cui offre una documentazione il documento Padroni della Terra. Rapporto sull'accaparramento della terra 2022 a cura di Andrea Stocchiero, Ufficio Policy FOCSIV.

La salute del suolo è ovviamente connessa alla ricchezza della biodiversità ed alla disponibilità dell'acqua, che sono fortemente minacciate di cambiamento climatico e in

generale dai processi di antropizzazione dei territori. La biodiversità è a sua volta oggetto delle più volte citate conferenze delle parti di cui l'ultima la COP15 si è svolta alla fine del 2022. Un testo che analizza i processi per cui si sta riducendo a livello globale la biodiversità -ed in cui si fa il tentativo di realizzare modelli macroeconomici in grado di preservarla- è il *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. La connessione tra i diversi processi è ben illustrata dallo *World Atlas of Desertification*¹². Mentre la crisi climatica si sta aggravando la popolazione mondiale ha superato gli otto miliardi, che richiede quote crescenti di risorse agro-alimentari per il suo mantenimento, l'estendersi della pratica del Land Grabbing è l'espressione della competizione che si è scatenata a livello mondiale per l'accaparramento della risorsa che è alla base di tutto il ciclo, la terra fertile.

In passato si è dato gran risalto alla *'rivoluzione verde'* che attraverso l'introduzione di nuove specie avrebbe dovuto garantire l'incremento della produttività delle specie vegetali più importanti a partire dal riso e il grano per le popolazioni dell'India. L'articolo *'Historical shifting in grain mineral density of landmark rice and wheat cultivars released over the past 50 years in India'*¹³ mostra come "La *'Rivoluzione Verde (GR)'* è riuscita a raggiungere la sufficienza alimentare in India, ma ne ha compromesso la sicurezza nutrizionale. In un primo momento, riportiamo il profilo alterato dei nutrienti dei cereali delle cultivar di riso e grano allevate moderne, diminuendo il loro significato dietetico minerale per la popolazione indiana. Per confermare, abbiamo valutato il profilo dei nutrienti dei cereali delle cultivar storiche ad alto rendimento di riso e grano rilasciate nei decenni successivi al GR e il suo impatto sulla qualità della dieta minerale e sulla salute umana, con una previsione per i decenni a venire. L'analisi del profilo nutrizionale dei cereali mostra una tendenza al ribasso delle concentrazioni di elementi essenziali e benefici, ma un aumento degli elementi tossici negli ultimi 50 anni sia nel riso che nel grano."

Ricerche sulla *'rivoluzione verde'* e più in generale sull'introduzione di specie in grado di incrementare la produttività delle coltivazioni, avevano già dimostrato come l'aumento di produttività avveniva a scapito della capacità dei terreni di riprodurre la propria fertilità, richiedendo quindi l'uso crescente di fertilizzanti. L'introduzione di nuove specie selezionate è avvenuta a scapito di specie autoctone che nei secoli e nei millenni si erano adattate agli equilibri del clima e dei terreni, permettendone la riproduzione, all'interno di modelli di agricoltura storicamente sviluppati e adottati dalle popolazioni indigene. In altri articoli avevano citato il testo *"Olocausti tardovittoriani. El Niño, le carestie e la nascita del Terzo Mondo"* di Mike Davis nel quale erano illustrati i dispositivi messi in atto in Cina ed in India per contrastare gli effetti dell'oscillazione ENSO, del El Niño, che garantivano il censimento della produzione agricola, la realizzazione e la movimentazione di scorte in grado di sopperire ai periodi di carestia dovuti a siccità o inondazioni. L'irruzione delle potenze coloniali ha distrutto quei dispositivi condannando le popolazioni alla fame e-per quanto riguarda ad esempio l'amministrazione inglese in India- la nascita del mito della *'pigrizia e*

dell'inefficienza' delle popolazioni degli agricoltori locali, che spossessati delle loro proprietà venivano poi ammassati in veri e propri campi di concentrazione. Le varie ondate di globalizzazione dal periodo mercantilista a quello neoliberista hanno via devastato gli equilibri su cui si basava la riproduzione delle popolazioni locali e con il pieno avvento dell'epoca industriale hanno dato origine al processo di riscaldamento globale.

L'88% del consumo globale di acqua è destinato all'irrigazione, quindi l'intervento sul consumo d'acqua in agricoltura è sempre più necessario per combattere fenomeni di siccità sempre più frequenti, la scarsità d'acqua in molti bacini imbriferi¹⁴." L'incremento consumo d'acqua nell'ultimo secolo è stato il doppio rispetto all'incremento della popolazione. (...) Entro il 2025, si prevede che 1800 milioni di persone vivranno in paesi o regioni con scarsità d'acqua "assoluta" (<500 m³ all'anno pro capite) e due terzi della popolazione mondiale potrebbero trovarsi in condizioni di "stress" (tra 500 e 1000 m³ all'anno pro capite). La situazione sarà esacerbata dal fatto che le aree urbane in rapida crescita eserciteranno una forte pressione sulle risorse idriche limitrofe. Inoltre, i servizi ambientali e le funzioni ecosistemiche non possono più essere trattati come i residui di tutti gli utilizzi dell'acqua. In futuro, si prevede che il cambiamento climatico e la domanda di bioenergia amplificheranno la già complessa relazione tra sviluppo mondiale e domanda di acqua."¹⁵.

La disponibilità di acqua per le popolazioni in termini di quantità e qualità, costituisce un problema di ordine globale, che richiede una collaborazione globale e capillare con il coinvolgimento di tutti i soggetti che intervengono direttamente o indirettamente nell'uso, nella conservazione e nella riproduzione della risorsa idrica¹⁶.

Secondo la banca Mondiale "Nutrire 10 miliardi di persone entro il 2050 richiederà un aumento del 50% della produzione agricola (che oggi consuma il 70% della risorsa) e un aumento del 15% dei prelievi idrici. Oltre a questa crescente domanda, la risorsa è già scarsa in molte parti del mondo. Le stime indicano che oltre il 40% della popolazione mondiale vive in zone di scarsità d'acqua, e circa 1/4 del PIL mondiale è esposto a questa sfida. Entro il 2040, si stima che un bambino su quattro vivrà in zone con estrema carenza di acqua."¹⁷. Nello stesso articolo si sottolinea come la risorsa idrica, il ciclo dell'acqua ovviamente non rispetti i confini tra le nazioni, diventando in alternativa oggetto di competizione o motivo di cooperazione.

"La frammentazione di questa risorsa limita anche la sicurezza idrica. Ci sono 276 bacini transfrontalieri, condivisi da 148 paesi, che rappresentano il 60% del flusso globale di acqua dolce. Allo stesso modo, 300 sistemi acquiferi sono di natura transfrontaliera, con 2,5 miliardi di persone in tutto il mondo che dipendono dalle acque sotterranee. Le sfide della frammentazione sono spesso replicate a livello nazionale, il che significa che la cooperazione è necessaria per ottenere una gestione ottimale delle risorse idriche e soluzioni di sviluppo per tutti i rivieraschi. Per affrontare queste sfide idriche complesse e

interconnesse, i paesi dovranno migliorare il modo in cui gestiscono le loro risorse idriche e i relativi servizi.”

Tutte le istituzioni globali e internazionali appuntano la propria attenzione e sviluppano programmi per contrastare l'aggravarsi e l'estendersi delle crisi idriche, tra queste anche l'OCSE¹⁸. L'istituzione sottolinea il valore della 'blue economy'¹⁹: “L'economia blu è uno dei principali motori dello sviluppo urbano e regionale, fornendo milioni di posti di lavoro locali. Tuttavia, le città si trovano ad affrontare crescenti rischi idrici: i danni alle proprietà urbane causati dalle inondazioni costano già 120 miliardi di dollari all'anno e una siccità può ridurre la crescita economica di una città fino al 12%. Riconoscendo che la resilienza economica richiede la resilienza dell'acqua, il progetto OCSE Cities and Regions for a Blue Economy sostiene le città, le regioni e i bacini ad affrontare tali rischi e a liberare il potenziale di resilienza, economia blu inclusiva, sostenibile e circolare che contribuisce alla crescita economica, al benessere sociale e alla conservazione dell'ecosistema.”

In buona sostanza quando si ragiona sul cambiamento climatico è necessario analizzare e comprendere pienamente come si sono trasformati e si vanno trasformando i processi che legano nella loro complessità il clima, il ciclo dell'acqua, il consumo di suolo e la perdita di terreni fertili, la riproduzione degli ecosistemi -quindi la biodiversità- e la riproduzione della formazione sociale globale, in tutte le loro articolazioni e specificità.

Purtroppo l'attenzione a queste complesse relazioni ed interazioni non pare essere la priorità dei governi: tra le conseguenze del riscaldamento globale si pone una attenzione crescente a ciò che accade nella regione artica dove lo scioglimento dei ghiacci²⁰ apre nuove rotte commerciali ed apre allo sfruttamento di ricchezze minerarie sino a pochi anni fa rese inaccessibili dalla copertura perenne dei ghiacci. Questa nuova situazione non fa che aggiungere un nuovo capitolo alla competizione tra i paesi che si affacciano su quel mare. In altre parole si pone la massima attenzione alle possibilità che si aprono in termini economici e geostrategici in conseguenza dello scioglimento della piattaforma artica piuttosto che alle conseguenze sul clima globale ai cui equilibri i ghiacci dell'artico contribuiscono in maniera rilevante. In generale la mutazione della criosfera dai ghiacci delle calotte polari ai ghiacci ed alle nevi perenni sulle catene montuose a conseguenze drammatiche sull'andamento dei fenomeni meteorologici e sugli equilibri idrogeologici, pensiamo solo al legame tra l'andamento dei ghiacciai alpini e la disponibilità della risorsa idrica nella Valle Padana.

Il capitolo finale e decisivo dovrebbe essere quello degli effetti del riscaldamento globale sull'ambiente marino che ricopre i tre quarti della superficie del globo. L'assorbimento di anidride carbonica provoca una acidificazione delle acque con conseguenze molteplici sugli ecosistemi marini, mentre la stessa circolazione delle correnti a livello globale, entro e tra gli oceani, non può che esserne perturbata con effetti cumulativi sul sistema climatico in

tutte le sue componenti. Di questo già ci sono indizi, per quanto non decisivi, relativi ad un possibile rallentamento della Corrente del Golfo.

Non possiamo che concludere sulla constatazione della crescente instabilità degli equilibri climatici ed ecosistemici assieme a quelli economici, sociali e strategico-militari. La formazione sociale globale, i suoi assetti regionali nella sua traiettoria evolutiva appare ben lontana dal raggiungimento di una sua dinamica equilibrata, in grado cioè di non andare incontro a rotture drammatiche, a cambiamenti radicali nella sua composizione struttura e dinamiche interne.

Da questa considerazione nasce la necessità di produrre progettualità, pratiche, forme di cooperazione e organizzazione, di riproduzione delle forme di vita, in grado di cominciare a operare efficacemente -in direzione eguale e contraria- in quella deriva, in questa precarietà globale.

Roberto Rosso

1. <https://www.nytimes.com/2023/12/13/climate/cop28-climate-agreement.html> [↔]
2. <https://transform-italia.it/note-sparse-alla-vigilia-della-cop28-il-ruolo-di-cina-e-stati-uniti/>
<https://transform-italia.it/note-sparse-verso-la-cop28/> [↔]
3. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/> [↔]
4. <https://transform-italia.it/la-cop28-lipocrisia-e-la-mancanza-di-orizzonti/> [↔]
5. https://www.repubblica.it/esteri/2023/12/13/news/cop28_bozza_accordo_combustibili_fossili_transition_away_2050-421640930/?ref=RHLF-BG-P1-S1-T1 [↔]
6. <https://www.ilsole24ore.com/art/cop28-nuova-bozza-no-uscire-fossili-ma-transitare-AFKblu1B> [↔]
7. <https://transform-italia.it/la-cop28-non-sara-lannuncio-di-una-costituzione-della-terra/> [↔]
8. <https://transform-italia.it/la-fine-della-prospettiva-del-disarmo-nucleare-da-parte-delle-grandi-potenze/> [↔]
9. <https://www.unccd.int/resources/global-land-outlook/glo2> Land resources – soil, water, and biodiversity – provide the foundation for the wealth of our societies and economies. They meet the growing needs and desires for food, water, fuel, and other raw materials that shape our livelihoods and lifestyles. However, the way we currently manage and use these natural resources is threatening the health and continued survival of many species on Earth, including our own[↔]
10. <https://earth.org/interview/sadhguru/> 52% of the planet's agricultural soil is degraded and if business as usual continued through 2050, the United Nations projects additional degradation of an area almost the size of South America. But there is more to it. If we do not change our reckless practices and step up to preserve soil health, food security for billions of people around the world will be irreversibly compromised, with an estimated 40% less food expected to be produced in 20 years' time despite the world's population projected to reach 9.3 billion people[↔]
11. <https://www.ilsole24ore.com/art/land-grabbing-grande-minaccia-che-incombe-sostenibilita-pianeta-AEjfkjC> [↔]
12. Cherlet, M., Hutchinson, C., Reynolds, J., Hill, J., Sommer, S., von Maltitz, G. (Eds.), *World Atlas of Desertification*, Publication Office of the European Union, Luxembourg, 2018. <https://wad.jrc.ec.europa.eu/>

[↔]

13. <https://www.nature.com/articles/s41598-023-48488-5> [↔]
14. <https://phys.org/news/2023-12-water-intensive-crops-western-states-alleviate.html> [↔]
15. <https://www.fao.org/land-water/water/water-scarcity/en/> [↔]
16. <https://www.un.org/en/un-chronicle/water-scarcity-climate-crisis-and-global-food-security-call-collaborative-action> <https://www.unwater.org/water-facts/water-and-climate-change> [↔]
17. <https://www.worldbank.org/en/topic/waterresourcesmanagement> [↔]
18. <https://www.oecd.org/water/regional/> [↔]
19. <https://www.oecd.org/water/regional/blue-economy/> [↔]
20. Too late now to save Arctic summer ice, climate scientists find
https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/06/too-late-now-to-save-arctic-summer-ice-climate-scientists-find?CMP=share_btn_tw- Observationally-constrained projections of an ice-free Arctic even under a low emission scenario <https://www.nature.com/articles/s41467-023-38511-8> [↔]