Dopo la Cop30: un duro colpo all’ecologia integrale? di Mario Agostinelli

Ci troviamo immersi in un tumultuoso cambiamento che sembra travolgere anche le riflessioni più responsabili sul futuro del mondo, a partire dalle grandi emergenze cui è sottoposta la permanenza della vita sul pianeta. Quella che a mio parere è stata la più lucida e rilevante analisi della fase storica a cavallo del millennio – la *Laudato Si’* di Francesco – viene spiazzata nell’Occidente in crisi dalla risposta trumpiana e dalle pretese delle *Bigh Tech* che sostengono l’improvvida torsione della svolta Maga sulle due sponde dell’Atlantico. La guerra e il riarmo come risposta geopolitica alla crisi della biosfera non è credibile: eppure sembra conquistare anche popolazioni che nel multilateralismo e nella solidarietà internazionale avevano trovato uno spazio di relazioni, riscatto e politiche innovative rispetto ai drammi del Novecento. Si trattava di fare un passo in più: quello dell’ecologia integrale come orizzonte di una società democratica della cura da contrapporre al consumismo e al presentismo dettati da una tecnocrazia vorace, che sta minando anche la resistenza delle civiltà fondate sul lavoro e la partecipazione.

È proprio in questo spazio residuo che interviene la frattura che con semplificazione si attribuisce alla inaffidabilità criminale di Trump, ma che ha a che vedere con il tentativo di sopravvivenza di un capitalismo in procinto di guerra pur di difendere una galoppante ineguaglianza e la generazione di una società di irrecuperabili scarti. Il pensiero di Francesco è stato messo all’angolo: *Laudato Si’* e *Fratelli tutti* non sono più ispirazioni organiche di un futuro umano, solidale e

interconnesso con il resto del vivente, ma vengono semplicemente cancellate come aspirazioni di anime belle. La stessa sinistra si sta dimenticando di quel lascito, mentre una giusta transizione energetica e l'ecologia integrale escono dagli orizzonti di un'Europa che sembrava portatrice di valori nuovi interpretati e rinnovati fino alle generazioni di Greta Thunberg.

Proprio a partire dal concetto, dalle implicazioni e dalla prospettiva dell' ecologia integrale mi accingo a giudicare anche l'arretramento andato in scena alla Cop30 di Belem, in una contesa ancora aperta che rende la svolta del Novembre 2025 pesante ma non definitiva: alla regressione di tutto l'Occidente e dei portatori degli interessi fossili non ha parimenti risposto il resto del pianeta che pure si è rivelato capace di una strategia forse più forte delle minacce autoritarie e della forza delle armi.

L'ecologia integrale come risposta all'emergenza climatica

Una sensibilità pastorale e umanistica si è intrecciata al rigore della scienza nella definizione di ecologia integrale in Francesco, che qui riporto volutamente in dettaglio per considerazioni successive.

Siamo di fronte ad una visione del mondo e un progetto etico-pratico che riconosce l'intima interdipendenza tra sistemi naturali, società umane, culture, economie e spiritualità. Non c'è solo protezione dell'ambiente, ma il prendersi cura della "casa comune" in tutte le sue dimensioni, tenendo insieme il grido della Terra, il grido dei poveri, la giustizia tra generazioni e i limiti biofisici del pianeta. Ciò che accade ai suoli, alle acque, all'atmosfera e alla biodiversità si riflette sulla salute, sull'equità sociale, sui conflitti e sulle migrazioni. Viceversa, istituzioni, mercati e culture plasmano gli ecosistemi. Ogni persona ha valore intrinseco; proteggere gli ecosistemi significa proteggere le comunità più vulnerabili. L'ingiustizia ambientale è anche ingiustizia

sociale. La Terra ha soglie ecologiche (clima, biodiversità, cicli di azoto e fosforo, acqua dolce). Rispettarle è condizione per il bene comune; il principio di precauzione guida le scelte in presenza di incertezza. La tecnica è strumento, non fine; va orientata al servizio della vita, passando dalla logica dello sfruttamento a quella della prevenzione con attenzione alla giustizia intergenerazionale.

Quindi, un'economia al servizio della vita: transizione giusta verso energie rinnovabili, efficienza, economia circolare, agroecologia; contrasto al consumo di suolo, ripristino degli ecosistemi degradati, mobilità sostenibile, rigenerazione urbana; riforma dei sussidi ai combustibili fossili; indicatori oltre il Pil, una *governance* policentrica e partecipativa e, a consuntivo, una finanza responsabile con il riconoscimento del debito ecologico per la pianificazione dell'adattamento nei Paesi più vulnerabili. L'orizzonte etico e culturale vede la natura non come mero magazzino di risorse, ma come comunità di vita di cui siamo parte, in una sintesi che integra scienza e coscienza per custodire la casa comune in modo che tutte le persone e le altre specie possano fiorire oggi e domani. In buona sostanza, lo scenario entro cui dovrebbero trovare risposte adeguate i quesiti di fronte ai partecipanti alle Cop dopo Parigi che si succedono da troppo tempo senza risultati adeguati. Per un legame tra le Cop e l'ecologia integrale la narrazione di riferimento è sempre stata quella espressa da un lavoro convergente su scala globale da parte dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (Ipcc, l'organismo dell'Onu composto da 195 nazioni creato nel 1988). E non è un caso se questo panel multilaterale di scienziati attenti alle istituzioni è stato da Trump e dall'amministrazione americana estromesso dagli orizzonti di impegno comune sulle sorti del pianeta proprio in occasione della Cop30 in Amazzonia.

Cosa di meno distante dall'approccio di espropriazione dei diritti e di rapina della natura, quale segno distintivo

dell'azione della attuale amministrazione americana? E cosa è più distante da un approccio di ecologia integrale se non quello che il governo americano sembrerebbe volere imporre ai suoi vassalli prima che al resto del pianeta?

Il contrasto Usa ad una giusta transizione energetica

Il ritiro degli Stati Uniti (che hanno rilasciato in atmosfera oltre un quinto delle emissioni totali di CO_2 dal 1850 al 2025) dalla Convenzione dell'Onu sui cambiamenti climatici (Unfccc, cui fanno parte 200 Paesi) è stato pubblicato il 7 gennaio con un memorandum presidenziale uscito sul sito della Casa Bianca[1]. Per decidere l'abbandono dell'Unfccc non c'è stato nessun coinvolgimento del Congresso, che pure ne aveva a suo tempo ratificato l'adesione. Ferdinando Cotugno sostiene che l'uscita dalla convenzione è "come il gatto di Schrödinger: formalmente sarebbero ancora dentro, politicamente erano già fuori ("non partecipavano, non ci mettevano più i soldi)".[2] Invero, la lista di organizzazioni, trattati, convenzioni e accordi (ben 66 con partner internazionali, 31 delle quali affiliate alle Nazioni Unite) da cui gli Stati Uniti hanno deciso di uscire è stata la mossa politicamente più aggressiva fatta finora da Trump contro il multilateralismo ambientale, in un contesto di collasso dell'ordine costituzionale interno agli Usa. Coerentemente con l'ostilità mostrata a più riprese verso le fonti di energia rinnovabile (Trump sta frenando eolico e fotovoltaico già autorizzati e sulla rampa di lancio)[3], il presidente Usa ha firmato anche l'abbandono dell'Irena, l'Agenzia internazionale per l'energia rinnovabile con sede ad Abu Dhabi; ha tagliato i ponti anche con l'Ief (*International energy forum*) cui partecipano 69 Paesi produttori e consumatori di energia tra i quali l'Italia che, in collaborazione con Aie e Opec, produce il *database* Jodi su petrolio e gas. La "*black list*" si completa con la *Commission for Environmental Cooperation*, l'*Inter-American Institute for Global Change Research*, l'*Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals, and Sustainable Development*, l'accordo di

Google del 2021 per il 100% di elettricità da rinnovabili e nucleare *24/7 Carbon- Compact Free Energy* e *Ren21*, la rete mondiale di governi, industrie, Ong e istituzioni scientifiche nata nel 2004 per favorire un'economia basata sulle fonti rinnovabili.

Ora la domanda più inquietante è: chi seguirà l'esempio di Trump? E che valore avrà la Cop31 che seguirà quella di Belem, il cui l'unico risultato sembrava essere quello di aver salvato il multilateralismo? E il ritiro dall'Ipcc (vincitore del Nobel per la pace nel 2007) non rischia di scollegare irreversibilmente la scienza Usa dal consesso internazionale che ha costruito gran parte di una narrazione climatica che ha coinvolto le istituzioni e l'opinione pubblica di tutto il globo? In una dichiarazione rilasciata con il consueto tono populista il Segretario di Stato Marco Rubio ha definito le organizzazioni colpite "dispendiose, inefficaci e dannose", affermando che "sono ridondanti nella loro portata, mal gestite, inutili, dispendiose, guidate dagli interessi di attori che promuovono i propri programmi contrari ai nostri o rappresentano una minaccia per la sovranità, le libertà e la prosperità generale della nostra nazione".

In questo contesto va sottolineato come gli Stati Uniti già non avessero inviato una delegazione in Brasile per i colloqui sul clima della Cop30 alla fine dell'anno scorso. Al contrario, i funzionari dell'amministrazione Trump si erano impegnati a concludere in quella sede accordi sui combustibili fossili con altre nazioni, operando attivamente per ostacolare una decisione di fuoriuscita da carbone, gas e petrolio. In una sequenza rapidissima la sfilza di addii della Casa Bianca si è intrecciata con il rapimento di Maduro e l'interesse per il petrolio venezuelano. Come sottolinea: un editoriale di *Bloomberg*[4], si ipotizza la nascita di un «impero del petrolio trumpiano» che, mettendo le mani su tutti i pozzi delle Americhe, arriverebbe a controllare il 40% delle estrazioni mondiali. Un'arma geopolitica formidabile, che però

resta tale solo se il pianeta nel suo insieme continua a dipendere dai combustibili fossili. Da qui l'offensiva contro la diplomazia climatica: l'imperialismo statunitense non può permettersi una transizione energetica fondata sulle rinnovabili cui guardano con favore invece la Cina, i Brics, i Paesi Africani.

L'aumento delle diseguaglianze e dell'ingiustizia sociale

Il contesto su cui riflettere è – come accennavo all'inizio – quello dell'ingiustizia sociale e climatica cui l'ecologia integrale rivolge una meditata e approfondita attenzione. Secondo il *Bloomberg Billionaires Index*[5], nel 2025 le 500 persone più ricche al mondo hanno aumentato il proprio patrimonio di 2.200 miliardi di dollari, pari – per intenderci – al Pil italiano nel 2024. Un quarto di tutti questi soldi è finito nelle tasche di soli otto individui, fra cui i soliti Elon Musk, quello che ha guadagnato di più, Jeff Bezos, il proprietario di Oracle Larry Ellison e il co-fondatore di Alphabet Larry Page. Secondo l'Ong Oxfam 2.200 miliardi di dollari potrebbero sollevare dalla povertà 3,8 miliardi di persone. Secondo il *World Inequality Report 2026* [6], lo 0,001% più ricco della popolazione mondiale adulta, ovvero meno di 60.000 fra miliardari e multimilionari, possiede il triplo della ricchezza dell'intera metà più povera dell'umanità, in un contesto in cui il 10% più ricco della popolazione mondiale possiede quasi tre quarti della ricchezza globale, mentre la metà più povera ne detiene appena il 2%. Questa disuguaglianza tende a crescere: infatti, circa l'1% del Pil mondiale passa ogni anno dai paesi più poveri a quelli più ricchi, quasi tre volte l'importo del totale degli aiuti allo sviluppo. Federico Butera ricorda che c'è anche una relazione tra la ricchezza e le emissioni di gas serra provocati dal sistema fossile e causa del cambiamento climatico: infatti il 10% delle persone più ricche al mondo è responsabile del 77% delle emissioni globali associate alla proprietà di capitali privati (cioè emissioni alimentate dai

fossili causate da strutture o beni di proprietà o controllati) e del 47% delle emissioni globali associate al loro consumo (yacht, jet personali, ville sontuose, ecc.), mentre la metà più povera contribuisce solo per il 3% (e per il 10% delle emissioni legate ai consumi). C'è da valutare che il cambiamento climatico colpisce più duramente i poveri: il 50% più povero della popolazione subisce circa il 75% delle perdite di reddito globali causate dal clima. Qui Butera afferma che: "Non si può salvare il pianeta (e noi stessi) se non si esce dal modello economico e culturale attuale" così ancora renitente all'abbandono dei fossili. "Eppure – aggiunge – la sinistra si ostina a tenere gli occhi chiusi, a non prendere di petto le cause fondamentali, e continua a considerare la lotta alla crisi ambientale come una voce della lista della spesa, da aggiungere al salario minimo, al reddito di cittadinanza, all'istruzione, alla sanità".[7] Come non essere d'accordo e cosa di più coerente con la narrazione dell'ecologia integrale di Francesco e di più lontano dalla deriva antiambientalista del *Tycoon* oggi alla guida di un Grande Paese?

Gli interessi fossili e militari contro la transizione

Gli Stati Uniti sono in vetta alla classifica mondiale, oltre che per le spese militari, per l'emissione di CO_2 *pro capite*, per la produzione petrolifera e per l'esportazione di gas metano e Gnl. Sono, in altre parole, il motore del capitalismo a trazione fossile-militare e il loro peso si è fatto sentire anche all'appuntamento della Convenzione dell'Onu sui cambiamenti climatici in Amazzonia su cui hanno fatto pesare la loro influenza indiretta.

A Belem si è constatato ancora una volta quanto siano forti e organizzati gli interessi dell'industria fossile nel negoziato climatico internazionale. Il vertice brasiliano si è concluso senza accordi vincolanti, né con una *roadmap* per l'uscita dagli idrocarburi. Oltre all'impegno concreto per la

decarbonizzazione, l'altra grande assente a Belém è stata la guerra, senza alcun cenno ai danni ad ambiente e clima provocati dai conflitti in corso. Un capitalismo a trazione fossile-militare ha creato le condizioni per il fallimento delle politiche climatiche, in una spirale in cui guerra, idrocarburi e crisi climatica si stanno alimentando reciprocamente.

Come ricorda Duccio Zola[8], reinvestire 387 miliardi di dollari (il 15% del totale della spesa militare) basterebbe a coprire i costi annuali di adattamento al cambiamento climatico nei Paesi in via di sviluppo. Nonostante gli impegni climatici, i Paesi ad alto reddito continuano a spendere in armi circa 30 volte quanto destinano al finanziamento climatico. Nel frattempo, le cinque maggiori imprese belliche globali – Lockheed Martin, RTX, Northrop, Boeing, General Dynamics – hanno incassato secondo il Sipri quasi 400 miliardi di dollari da forniture e servizi militari, mentre l'italiana Leonardo ha aumentato gli utili netti di oltre il 20% nell'ultimo biennio. Va ricordato che le forze armate nel loro complesso generano il 5,5% delle emissioni globali di CO_2 e rappresentano la quarta impronta di carbonio al mondo, superiore a quella dell'intera Russia. Nel biennio 2022-23, le cinque principali compagnie *Oil&Gas* private – BP, Chevron, ExxonMobil, TotalEnergies, Shell – hanno maturato oltre 280 miliardi di dollari di profitti, emettendo nel solo 2023 una quantità pari circa al doppio delle emissioni del Brasile; Eni, a sua volta, ha quadruplicato i profitti rispetto al 2018-2019 pre-Covid, proseguendo una strategia di forte investimento nel gas.

Questa combinazione di extraprofitti fossili e livelli emissivi persistenti scarica i costi climatici sulla collettività, senza che gli extra-margini vengano reimpiegati per accelerare la transizione. I Paesi con le emissioni storicamente più elevate sono anche quelli con la spesa militare più alta, poiché l'uso di forze armate è legato al

controllo di rotte e infrastrutture fossili strategiche (oleodotti, terminali, aree estrattive). Siamo di fronte a un’urgenza di allocazione delle risorse pubbliche: perpetuare un’economia fondata sul nesso idrocarburi-riarmo, oppure virare verso decarbonizzazione e smilitarizzazione. Come ricorda Duccio Zola nell’articolo citato, un miliardo di euro addizionale in armamenti genererebbe circa 3.000 posti, mentre la stessa cifra investita in ambiente, sanità e istruzione produrrebbe occupazione da tre a quattro volte maggiore. La rotta politica, tuttavia, va altrove: il riarmo diventa il perimetro in cui l’Unione europea allenta vincoli di bilancio e spalanca la spesa, imponendo invece regole e condizionalità su welfare, sanità e pensioni. Analoga asimmetria riguarda la neutralità climatica: all’Europa servirebbero circa 1.200 miliardi l’anno di investimenti verdi fino al 2030, con un fabbisogno aggiuntivo di 480 miliardi annui rispetto agli attuali livelli. Eppure, nella trattativa sui dazi Usa, la Ue ha optato per acquistare 750 miliardi di dollari di prodotti energetici americani entro il 2028. La via da seguire era opposta: puntare sulla decarbonizzazione per ridurre la dipendenza dalle fonti fossili e da interessi non allineati, considerando che la transizione impatta non solo su clima e ambiente, ma anche su sicurezza energetica, autonomia strategica e prospettive di lungo periodo.

In sostanza il perdurare di un modello economico-energetico che alimenta vulnerabilità e socializza costi elevati, con un’imposizione fiscale sull’energia che in Italia frena l’elettrificazione e cela un sostegno ai combustibili fossili, richiederebbe politiche che smettano di favorire un paradigma basato su idrocarburi e militarizzazione in crescita. Investire in una giusta transizione significa rafforzare l’autonomia energetica, ridurre l’esposizione alla volatilità dei prezzi, ai ricatti geopolitici e alla speculazione, e potenziare la capacità di risposta a una crisi climatica che presenta un conto sempre più oneroso in termini di salute, ecosistemi, produzione, occupazione e finanze pubbliche.

Significa anche attivare una leva industriale decisiva per la riconversione e lo sviluppo di nuove filiere. Orientare le politiche verso decarbonizzazione e demilitarizzazione resta l'unica traiettoria per un clima più stabile, un ambiente più salubre e un sistema socioeconomico più sicuro, equo e sostenibile.

La Cop30 a Belem: la cronaca

La Cop30 realizzata a Belém fra il 10 e il 21 novembre 2025 si è tenuta in un momento internazionale in cui l'attenzione era rivolta ai troppi teatri di guerra, oltre alla crescente tensione nei Caraibi per l'azione di destabilizzazione del Venezuela da parte del governo Trump. A questo si è aggiunta l'assenza degli Usa (che ha ovviamente condizionato altre partecipazioni di alto profilo) solo parzialmente compensata dalla presenza di esponenti delle amministrazioni statali e locali statunitensi. Oltre al governatore della California Gavin Newson, un centinaio di autorità locali fra governatori, sindaci, alti funzionari sono andati a Belém in una missione coordinata dai governatori del Wisconsin e del New Messico. Nel panorama complessivo non va sottovalutato l'atteggiamento ostile dell'Europa che non ha perdonato al Brasile la neutralità nella guerra in Ucraina. Alcuni problemi logistici che riguardavano l'organizzazione della Conferenza (acqua sanitaria, caldo umido, aria condizionata bassa, un punto di incendio) non hanno semplificato la situazione. Non si può che considerare positiva almeno la partecipazione alla Cop30 con circa 56.000 iscritti di 194 Paesi e un dibattito vivace, a volte fra posizioni inconciliabili. Pur di fronte ad un pericoloso arresto del processo di decarbonizzazione e di sostegno alle misure di resilienza nei Paesi più poveri, sarebbe poco utile esprimere valutazioni schematiche, nella logica semplificata successo/insuccesso, dal momento che vi è un flusso di lasciti che giungono dalle precedenti Cop e passeranno alle prossime e che alcune sconfitte temporanee andranno verificate nell'avanzamento di processi anche al di

fuori delle Cop ufficiali.

Il 6-7 novembre, prima degli incontri operativi si è tenuto il vertice dei Capi di Stato e di Governo, ciò che ha permesso di farsi anticipatamente una idea delle differenti visioni. Lula ha fatto il discorso iniziale dopo quello del segretario delle Nazioni Unite riprendendo la linea politica ed ambientale di interdipendenza tra giustizia ambientale e giustizia socioeconomica, nonché di multilateralismo come condizione necessaria perché i profitti petroliferi vadano a finanziare la transizione energetica, in un mercato integrato di carbonio. Ha poi presentato l'iniziativa, fuori dall'agenda Cop30, del Tfff (Fondo delle foreste tropicali per sempre), che prevede azioni non solo in Amazzonia, ma anche nelle altre coperture vegetali estese e relativamente intatte in Indonesia e nella Repubblica Democratica del Congo.

Durante la prima settimana si è tenuta anche una seduta del Tribunale dei Popoli (che riecheggia la tradizione dei Tribunali Russell e Basso) contro l'Ecogenocidio, mentre Sabato 15 Novembre si è svolta, con molta partecipazione, la Marcia dei Popoli.

La seconda settimana si è svolta con le delegazioni istituzionali e private del mondo economico, della tecnica e della scienza, una riunione per la tessitura di una mediazione politica resa particolarmente complessa dal vincolo, imposto dalla Convenzione quadro per il Cambiamento del clima, di arrivare a documenti finali e decisioni condivise. La formula più volte ripetuta è stata quella del *mutirão global* (sforzo collettivo). È stato importante l'inserimento specifico di questioni in precedenza assenti o marginali. Un testo tematico ha riguardato la salute sia sotto l'aspetto dell'adattamento che del coordinamento al riguardo di malattie che si dislocano in conseguenza del cambiamento climatico e quindi chiedono azioni mirate, tenendo conto che si prevede che 1 ogni 12 ospedali del pianeta subirà conseguenze negative legate al clima nel prossimo quinquennio. Un posto non secondario ha

trovato il nodo della gestione dell'acqua sanitaria nonché dei rifiuti nelle *bidonville* di milioni di cittadini, mentre non sono mancati circoli dedicati alla cultura, sia dal punto di vista educativo che come strumento più sfaccettato per incentivare la partecipazione e la conoscenza foriera di presa di coscienza.

La partecipazione – va detto – era assai più alta di quanto poi fosse efficace in un modello di relazioni dove vige alla fine una sorta di veto da parte delle *lobby* e degli Stati meno attenti alla transizione. Così, sia durante le trattative che nelle conseguenti scritture, ha suscitato grande tensione il fatto che nei testi non fosse indicato in modo esplicito – e con calendario temporale, quantitativo e verificabile – il progressivo allontanamento dai combustibili fossili che pure era apparso in parte delle bozze. Alcuni paesi, soprattutto europei (una trentina, tra cui latitava l'Italia), si rifiutavano di votare a favore in assenza di tale riferimento. Alla fine il documento è stato approvato in modo consensuale senza questo richiamo.

Lula in alcuni dei suoi discorsi aveva lanciato, scompigliando un po' le carte, la parola d'ordine *mapa do caminho* (mappa del percorso) per costruire una agenda temporale, quantitativa, volontaria e paese per paese per l'allontanamento dalle fonti fossili. Il tema è rimasto sul tappeto, ma non ha ottenuto alcuna risposta sostanziale, tranne l'iniziativa di organizzare due gruppi di lavoro per mettere a punto una previsione fattibile e documentata per l'uscita dal fossile e l'altra per la fine della deforestazione da presentare ad aprile 2026 alla conferenza internazionale sul clima in Colombia. Per avere una idea più circostanziata dello stato dell'arte, oggi si dispone del primo bilancio globale/ GST-1 dell'Accordo di Parigi presentato nella Cop28 di Dubai del 2023; in base ad esso a Belém è stato organizzato un piano di accelerazione (Pas di cui anche l'Italia fa parte) per ottenere che i paesi ancora inadempienti mettano a punto i

Contributi nazionali determinati (Ndc) in cui ogni paese in modo volontario identifica mete di riduzione delle emissioni, misure di adattamento e strategie finanziarie e tecnologiche. Al momento solo 112 paesi su 198 hanno messo a punto questo documento di impegno.

La Cop si è mossa sotto il segno dell'incoerenza e della cooptazione. Eppure, non va disprezzato un luogo di convivenza, sebbene sotto ricatto delle *lobby* e dei Paesi fossili, in un momento storico in cui la tendenza è quella di risolvere divergenze e lontananze con armi sempre più devastanti. Forse la società civile di ogni Paese può migliorare l'esperienza elevando la qualità dei propri rappresentanti alla Convenzione e vigilando in modo attivo sulla politica internazionale del proprio Paese. Senza dubbio a Belém è stato offerto uno spazio di visibilità, scambio, confronti sia a segmenti sociali che a istituzioni. Uno spazio però del tutto insufficiente, data la gravità del cambiamento in corso.

La Cop30 di Belem, una sconfitta pesante ma non definitiva

Belém ha mostrato con chiarezza un mondo climatico diviso tra ciò che la scienza considera indispensabile e ciò che la geopolitica riesce a concedere. Mentre alla Cop30 si cercava un accordo su una tabella di marcia per l'uscita dai combustibili fossili, la frase di Ursula von der Leyen al G20 ("non stiamo combattendo i combustibili fossili, ma le emissioni")[9] ha rivelato il compromesso culturale che ancora domina: l'idea che si possa aggirare il nodo delle fonti, confidando in tecnologie di mitigazione o compensazione. Quell'impostazione ha fatto breccia in un negoziato già stretto nella morsa tra la spinta di oltre 80 Paesi per un'uscita ordinata da carbone, gas e petrolio e il muro di grandi economie e produttori (India, Arabia Saudita, Russia, Cina con qualche ambiguità) che hanno respinto qualsiasi vincolo operativo.

Il risultato è un testo finale del *Global Mutirão* in cui scompaiono sia il riferimento esplicito ai combustibili fossili sia la richiesta di una *Roadmap* verificabile. Al loro posto due strumenti volontari e vaghi (*Global Implementation Accelerator* e *Belém Mission to 1.5*) che non risolvono il deficit di attuazione. Anche il termine *net zero* scivola verso una formula di allineamento collettivo priva di traiettorie vincolanti per i singoli. È un arretramento rispetto al *transitioning away* di Dubai e rende solo nominale l'obiettivo di 1,5 °C. Johan Rockström ricorda che servirebbe piegare le emissioni nel 2026 e ridurle di almeno il 5% l'anno[10]; Jim Skea (Ipcc) avverte che il superamento temporaneo di 1,5 °C è ormai quasi inevitabile senza tagli immediati e profondi, e con rimozioni di CO_2 su scale oggi incerte[11].

Sul fronte finanziario, la COP30 istituisce un *work programme* per triplicare i fondi di adattamento entro il 2035, incardinato nei 300 miliardi annui decisi a Baku: tempistiche dilatate e volumi insufficienti rispetto ai bisogni dei Paesi vulnerabili. Gli Ndc presentati a novembre da 112 Paesi restano fuori traiettoria: oltre 2,5 °C, con un divario crescente tra promesse e implementazione. Sono stati adottati gli indicatori del *Global Goal on Adaptation*, ma in chiave volontaria e non comparabile: il rischio è rinviare le scelte operative alla Cop africana del 2027. Sparisce inoltre una roadmap sulla deforestazione: il *Tropical Forest Forever Fund* lanciato dal Brasile raccoglie meno del previsto. In positivo, nasce un meccanismo per la giusta transizione, che mette al centro diritti e lavoratori nei processi di cambiamento; ma resta senza risorse dedicate.

Il contesto politico ha pesato. L'Unione europea, divisa al suo interno e priva della sponda statunitense (assente per il condizionamento del trumpismo), non ha aderito all'appello sulla Roadmap. L'Italia si è rifugiata nella neutralità tecnologica, rilanciando perfino biocarburanti in contrasto con l'evidenza climatica.

La società civile, i movimenti e le comunità indigene hanno animato un vertice segnato anche da eventi estremi: la pressione nei corridoi non è bastata a spezzare l'inerzia dei petro-stati denunciata apertamente anche da Al Gore. Da segnalare, sul piano diplomatico, il gruppo guidato dalla Colombia che ad aprile a Santa Marta proverà a mantenere viva la spinta verso un percorso di abbandono delle fossili[12].

Paradossalmente, fuori dalle sale negoziali il sistema energetico corre. La crescita record del solare e l'espansione dell'eolico hanno coperto nel primo semestre 2025 l'intero aumento della domanda elettrica mondiale; in oltre metà delle economie le emissioni del settore elettrico fossile hanno già toccato il picco. La transizione, tecnicamente ed economicamente, è praticabile. Ma la *governance* multilaterale resta indietro, e l'assenza di vincoli, scadenze e finanza rende fragile l'inerzia positiva dei mercati.

La Cop30 ha anche fatto emergere i limiti di una narrazione che riduce la crisi a un problema di emissioni senza interrogare i modelli di produzione e consumo. Ignorare la dimensione materiale della transizione significa alimentare aspettative irrealistiche: senza politiche industriali per riciclo, sostituzione dei materiali, *design* circolare e riduzione della domanda, l'uscita dai fossili rischia comunque di incepparsi.

Cop30, uno spartiacque per una correzione di rotta

A mio giudizio, sul tema centrale della fuoriuscita dai fossili, serve una correzione di rotta nel segno del multilateralismo almeno su sei strategie chiave e assi politici chiari e misurabili, che qui illustro sulla base di osservazioni e richieste che ho raccolto dalla letteratura critica a livello nazionale e internazionale. Si tratta di linee molto generali che vanno tradotte in politiche locali omogenee.

- Cessazione dei combustibili fossili: è fondamentale stabilire obiettivi precisi per ridurre l'uso dei combustibili fossili, prevedendo tappe ogni cinque anni. Si richiede di fermare immediatamente nuove esplorazioni e licenze per fossili, oltre a introdurre restrizioni sempre più severe sull'utilizzo di metano e sul processo di combustione dei rifiuti da gas *flaring* (combustione di gas).
- Finanziamenti sostenibili entro il 2030: si propone di riformare le banche internazionali per sostenere le energie rinnovabili e le infrastrutture nei paesi in via di sviluppo. Si dovrebbero anche introdurre nuove fonti di finanziamento e stabilire un prezzo globale minimo per il carbonio, mentre si dovrebbe ridurre la profittabilità eccessiva delle aziende fossili.
- Energia pulita e gestione intelligente: è necessario migliorare le reti elettriche, aumentare l'accumulo di energia e gestire in modo flessibile la domanda. Si propongono regole obbligatorie per l'efficienza energetica negli edifici e nell'industria, oltre a incentivare il trasporto elettrico e la riduzione del traffico su strada, favorendo soluzioni più ecologiche nel trasporto ferroviario e marittimo.
- Politiche industriali e settoriali: vanno stabiliti obiettivi per il riciclo delle materie prime come litio, nichel e rame. È importante instaurare accordi di fornitura equi che includano anche condizioni ambientali e sociali. Si dovrebbero offrire incentivi per la raffinazione e la produzione a basse emissioni di carbonio e investire nella ricerca di alternative sostenibili.
- Transizione giusta: è necessario garantire che il passaggio a un'economia *green* sia equo, offrendo sostegno concreto ai lavoratori e piani specifici per le aree che dipendono fortemente dai combustibili fossili. Formazione e servizi per l'occupazione sono essenziali per accompagnare questo cambiamento.

- Collaborazione internazionale: infine, si sottolinea che il multilateralismo da solo non basta. In mancanza di un accordo globale, è importante avviare iniziative regionali e coalizioni di paesi disposti a collaborare per stabilire standard comuni e mercati per energie rinnovabili, idrogeno verde e materiali a basse emissioni. L'Europa può riacquistare un ruolo di *leadership* solo se supera le divisioni interne e integra gli obiettivi climatici in un'azione sociale e industriale ben definita.

Belém, più che un fallimento, è uno spartiacque: certifica che il tempo delle formule diplomatiche è scaduto. La fisica del clima non negozia: o la politica colma in fretta il divario tra *target* e strumenti, oppure la traiettoria verso 1,5 °C rimarrà un ricordo retorico. La transizione è tecnicamente alla portata; ciò che manca è l'obbligatorietà degli impegni, la coerenza delle scelte e la giustizia dei mezzi. Da qui occorre ripartire.

Il 2025 è stato un anno di retromarcia

Il 2025 passerà effettivamente come l'anno della retromarcia: dopo una fase di accelerazione, soprattutto europea, la politica climatica ha ceduto terreno su più fronti. Il messaggio implicito è che si possa sacrificare l'ambizione ambientale sull'altare della convenienza immediata. È una lettura miope: non è la Terra ad aver bisogno di regali, siamo noi. La biosfera sopravviverà se reggeranno anche gli equilibri che sostengono società ed economie che vanno cambiate in un contesto politico di autentica emergenza che isoli la paranoia trumpista e Maga.

La Cina corre sulle rinnovabili con installazioni record, ma tiene aperto il rubinetto del carbone; il Brasile rilancia la protezione amazzonica e allo stesso tempo resta ostaggio di un modello zootecnico che erode suolo e margini di carbonio. La presidenza brasiliana promette due *roadmap* nel 2026, su

deforestazione e transizione energetica giusta: utile, ma tardivo e non vincolante. Tradotto: la transizione che annunciamo come tecnicamente auspicabile e possibile è politicamente oscillante.

La Cop30 a Belém ha cristallizzato queste ambivalenze. Dal *draft* iniziale che indicava chiaramente la necessità di uscire dai combustibili fossili si è passati a un testo finale che evita perfino di nominarli, celebrando solo un generico "irreversibile" passaggio a basse emissioni. Per chi segue le politiche energetiche è un segnale preciso: vince il lessico del rinvio, si istituzionalizza il teatro della procrastinazione. Bob Berwyn ha definito la conferenza "il talk show più letale di sempre"[13]: molte parole, pochi strumenti. La Colombia ha rotto il galateo diplomatico: se non si nomina la causa – i combustibili fossili – il resto è ipocrisia. La Dichiarazione di Belém ha riconosciuto che "accelerare la transizione e affrontare il ruolo dei combustibili fossili nel cambiamento climatico richiederà sforzi e iniziative complementari".

Una nuova Conferenza prevista in Colombia

Su questa base, Colombia e Paesi Bassi hanno annunciato la co-ospitalità della Prima Conferenza Internazionale per l'Eliminazione progressiva dei combustibili fossili, in programma ad aprile a Santa Marta: un appuntamento organizzato al di fuori del processo delle Nazioni Unite, ma con ambizioni globali. L'idea di un *Fossil fuel non-proliferation treaty initiative*[14] per eliminare i combustibili fossili e promuovere una riconversione equa e giusta era stata lanciata il 25 settembre del 2020, durante la *Climate Week NYC*. Nata da un'iniziativa della società civile e della scienza che ha coinvolto più di 100 premi Nobel, non ha mai ricevuto la giusta attenzione. Dopo il fallimento della Cop30 di Belém, ha trovato nuova forza e un numero inaspettato di alleati sulla strada. A partire dal governo colombiano di Gustavo Petro, che insieme a quello olandese ha ripreso e rilanciato l'iniziativa

proprio dopo i mancati accordi all'ultima conferenza sul clima, dando appuntamento a Santa Marta, in Colombia, il prossimo 28 e 29 aprile per dare gambe e voce a una scelta politica senza precedenti nella storia. Per diversi giorni, attori statali e non statali si incontreranno per discutere, per la prima volta in modo strutturato, di come accelerare l'uscita dai combustibili fossili e costruire una *roadmap* coerente con l'obiettivo di limitare il riscaldamento globale a 1,5 °C rispetto all'era preindustriale.

L'intento dichiarato è andare oltre le formule degli appuntamenti diplomatici tradizionali e produrre contributi tecnici concreti: opzioni di politica pubblica, linee guida per la cooperazione internazionale e potenziali meccanismi comuni che riconoscano la natura fossile della crisi climatica. C'è chi vede nella conferenza di Santa Marta la possibilità di mettere pressione sul processo Cop affinché adotti una *roadmap* chiara e operativa per la riduzione dei combustibili fossili e chi definisce l'iniziativa utile come strumento di pressione politica indipendente dall'Onu, a patto che si consolidi una forte cooperazione tra Paesi e che il sostegno già espresso – circa 80 nazioni favorevoli a una *roadmap* – si traduca in impegno continuativo. Tra chi guarda a Santa Marta come a un'opportunità per sbloccare un dibattito rimasto indietro e chi la considera soprattutto un gesto simbolico, la conferenza si presenta come un primo banco di prova. Misurerà se processi paralleli possono compensare i limiti del sistema multilaterale o se, al contrario, resteranno un momento di denuncia senza capacità di trasformazione. Significa tornare, anche con nuovi percorsi incardinati nella società civile, alla cooperazione internazionale e al multilateralismo spazzato via dai petro-stati e dai signori della guerra.

In Europa e oltre, il vento politico populista e sovranista amplifica la mancanza di strategia a lungo termine. L'argomento ricorrente è che la sostenibilità ambientale

confligga con quella economico-sociale. È un falso dilemma: la domanda vera è chi paga e come si ridistribuiscono costi e benefici. Nessun ambientalista serio chiede di scaricare la transizione sul pensionato con la Panda Euro 1. Esiste margine per colpire extra-profitti fossili e reindirizzarne una parte – basterebbe una riduzione inferiore al 5% dei profitti del comparto *Oil & Gas* – in investimenti su rinnovabili, reti, accumuli, efficienza e adattamento, abbattendo i costi di capitale dove sono più alti. Il non-fare è già oggi la scelta più cara: danni climatici, perdite di produttività, costi sanitari, filiere incerte.

La lezione del 2025 è semplice: la fisica non negozia, la politica sì. Ma rinviare ha un prezzo crescente e regressivo. La transizione non è un favore alla Natura: è una polizza di stabilità per democrazie ed economie. E funziona solo se le parole tornano a misurarsi su scadenze, *budget* di carbonio e tutele sociali, non su slogan e deroghe. In mancanza di questo, continueremo a scoprire, anno dopo anno, che a soffocare non è il mercato, ma siamo noi.

La politica di Trump è letale per la transizione energetica

L'apparente estemporaneità di Donald Trump e la sua pretesa di non aver limiti se non nella sua morale, provocano un tale disorientamento da rendere arduo discernere una linea coerente di politica economica nel comportamento che lui detta alla sua cerchia più stretta. Eppure, questa linea c'è, è emersa dal documento sulla *National Security Strategy*[15] e la dobbiamo esplicitare anche ai fini della ostilità dichiarata ad una giusta transizione energetica a cui si vuole contrapporre con determinazione.

La logica generale si struttura su quattro indicazioni che hanno come sottofondo l'esibizione della forza militare: accordi bilaterali in un mondo fortemente indebitato con gli Stati Uniti; riorganizzazione dei rapporti economici secondo una gerarchia feudale; interpretazione del debito non come

materia finanziaria, ma come esposizione politico-economica; interpretazione del resto del mondo come debitore per il supporto storico ricevuto dagli Usa. Le aree di intervento conseguenti, secondo il *Tycoon*, riguardano Paesi che pagano pegno con investimenti diretti negli Usa; Paesi che pagano tributo aumentando il peso americano nelle proprie catene del valore; Paesi fuori dal sistema, che pagano attraverso dazi e altre forme di pressione, non ultima quella militare. Questo approccio fondamentalista richiede investimenti diretti negli Usa ed un controllo delle catene del valore, in cui includere Paesi irredimibili – come l'Europa – verso cui fare enormi pressioni su energia e spesa militare, o verso cui imporre dazi sproporzionati – come il Brasile – o nei cui confronti sferrare pressioni militari o di *intelligence* – come il Venezuela o l'Iran o in maniera minore, ma pur sempre rilevante, come il Canada e il Messico.

Vediamo le conseguenze di queste linee di politica economica in un compendio per punti che si riferiscono a casi che sono seguiti alla conclusione della Cop30 di Belem. Faccio qui riferimento anche ad alcune osservazioni di Ferdinando Cotugno.[16]

– Erosione della *governance* climatica: chiusura fallimentare della Cop30 e declino delle istituzioni climatiche multilaterali, con il baricentro che si sposta da regole condivise a potere geopolitico e interessi nazionali.

– Strappo statunitense: l'uscita dall'Accordo di Parigi scioglie il vincolo politico; la transizione procede per traiettorie di mercato e innovazione, non per scienza e norme.

– Militarizzazione dell'energia: i bombardamenti su Caracas, letti come "imperialismo petrolifero", segnalano l'uso della forza per il controllo delle riserve energetiche, aggravando il disordine climatico.

– Ritorno dei combustibili fossili: gli Stati Uniti cercano di

riacquisire influenza sulle maggiori riserve mondiali, indicando assenza di volontà di rallentarne l'estrazione.

– Slittamento burocratico-critico: a dieci anni da Parigi, due quinti dei Paesi non presentano entro il 2025 i nuovi Ndc: tra i ritardatari, oltre agli Stati Uniti, India, Argentina, Arabia Saudita, Egitto, Filippine, Vietnam.

– Progressi asimmetrici nelle energie rinnovabili (Cina, Bangladesh, Pakistan, diverse economie africane), ma in assenza di una cornice comune e in presenza invece di una tendenza di regressione in America ed Europa

Segnalo ora alcune conseguenze chiave che hanno a che vedere con quanto sulle scelte economiche di Donald Trump è stato illustrato in questo paragrafo.

– Tempistiche scientifiche ignorate: per ogni Paese che accelera sulle rinnovabili, un altro torna al fossile.

– Giustizia sociale a rischio: una transizione non governata amplifica disuguaglianze e tensioni.

– Guerra fredda ecologica: polarizzazione tra fronte degli idrocarburi e via cinese dell'elettrificazione; la Ue che "non sceglie" rischia fratture interne.

– Cop31 in Turchia come contenitore simbolico di un processo globale svuotato, in cui la spinta politica migra verso fori alternativi (quello colombiano convocato a Santa Marta: una mini-Cop sull'uscita dalle fonti fossili, con adesioni da Danimarca e Messico, a segnare un fronte anti-trivellazione).

– Nuovo fronte Artico: rotte, risorse e sovranità in un bacino in rapida fusione, con il 2025 più caldo di sempre oltre il Circolo Polare e minimi del ghiaccio a marzo. Usa, Russia, Cina (e in parte Europa) si contendono un ecosistema che si riscalda quattro volte più della media globale.

In definitiva, a seguito dell'iniziativa Usa e senza

ancoraggio politico-scientifico, la transizione diventa sempre più un gioco di potenza, mercato e tecnologia, con rischi crescenti per stabilità, equità e clima.

Il "risorgimento nucleare" è alternativo o complementare alle rinnovabili?

Ho già illustrato in precedenti numeri di questa rivista la mia profonda contrarietà al ricorso alla fissione nucleare. Ora provo ad affrontare il nocciolo delle argomentazioni con cui l'atomo viene riproposto dal *mainstream* occidentale (Usa e Ue, nonché quello italiano a rimorchio) in base ad una domanda di elettricità in crescita e sempre disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7 (trainata da *data center*, da elettrificazione, da accresciuta resilienza delle nuove reti elettriche flessibili e intermittenti).

Si tratta di una domanda con una forte componente ideologica, ostile al contenimento dei consumi, poco attenta ai territori di insediamento, incurante del lascito alle nuove generazioni. Viene presentata come un modello di produzione innovativo, capace di finanziare nuovi impianti modulari (Smr) con programmi a flotta in grado di creare occasioni di comparazione con i costi livellati (Lcoe) delle fonti rinnovabili in espansione.

Occorre mettere in conto che la previsione implicita di una soluzione credibile per il deposito geologico dei rifiuti ad alta attività dei nuovi impianti non è ad ora disponibile né accertabile. Con una certa accortezza non viene riproposto l'atomo come sostitutivo o alternativo a sole e vento in netto sviluppo su scala globale (si consideri che la Cina per il solo 2025 ha messo in rete 255 GW di solare pari a 150 grandi reattori), ma come complementare alle rinnovabili, per natura intermittenti e da assistere, si sostiene, con accumuli elettrici che assicurino il carico di base. Se questi tasselli cadranno al posto giusto – sostengono i sostenitori di un rilancio del nucleare – gli Usa (e non solo) potranno

trasformare l'attuale vivacità progettuale sulla fissione in una *pipeline* industriale scalabile, recuperando competenze e riducendo il rischio di costo e di esecuzione che ha frenato l'ultimo mezzo secolo di espansione dei reattori.

Anche in questa ipotesi più accattivante, non sostitutiva ma complementare alle rinnovabili, la domanda in sintesi è: il nucleare dispone oggi delle basi tecniche per tornare in qualche modo protagonista allineando, nel tempo, sicurezza, tecnologia, regolazione, finanza, costi effettivi e *governance* del ciclo del combustibile? Credo proprio di no, anche se su questa scommessa il governo degli Stati Uniti di Trump risulta assai più disponibile del mondo economico ed industriale ancora perplesso, se si esclude la nostra Confindustria allineata alle aperture di Pichetto Fratin[17]. Tralascio, come anticipato, altre ragioni di contrarietà, per confutare invece il ricorso al nucleare anche come sistema utile a risolvere il problema del carico di base in sistemi flessibili e integrati come quelli delle reti rinnovabili. Faccio qui riferimento agli studi più avanzati a livello europeo[18] che ritengono marginale l'apporto di sistemi a carico di base se la progettazione delle nuove reti è fortemente integrata ed assistita per intero da sistemi flessibili tra loro complementari.

Il progetto delle Accademie tedesche "Sistemi energetici del futuro" (Esys) sostiene che i nuovi metodi di ottimizzazione per valutare la fattibilità tecnica ed economica di un sistema energetico basato principalmente su fonti rinnovabili variabili come il solare e l'eolico, supportate da flessibilità, stoccaggio e interconnessioni di rete, non richiede necessariamente centrali a carico di base. Le centrali a carico di base tradizionali, cioè, non sono necessarie per garantire la sicurezza e l'economicità di un sistema elettrico come quello europeo decarbonizzato con risorse di flessibilità e stoccaggio. Il sistema opportunamente progettato e interconnesso può soddisfare la

domanda energetica in modo affidabile. Ciò significa che anche tecnologie *baseload* a basse emissioni di carbonio come la fissione nucleare, il gas naturale con cattura e stoccaggio del carbonio (Ccs), la geotermia e la fusione nucleare avrebbero solo un impatto marginale sui costi complessivi del sistema. La loro integrazione dipenderebbe da improbabili riduzioni significative dei loro costi, attualmente non realistiche.

In buona sostanza, un sistema aperto e integrato come quello ipotizzabile per la Ue completamente decarbonizzato (come previsto per il 2050) non ha bisogno di *storage* nucleari disseminati ai nodi di rete, perché non solo tuttora rischiosi, ma anche economicamente e tecnologicamente inadatti a risolvere i problemi della rete, già risolti in fase di progettazione senza l'apporto non più indispensabile di tecnologie non rinnovabili. La transizione energetica verso un sistema decarbonizzato dovrebbe quindi concentrarsi sull'espansione delle fonti rinnovabili, sullo sviluppo di reti flessibili e sull'implementazione di tecnologie di stoccaggio e gestione della domanda che sono già comprovate, scalabili e sempre più convenienti. Le centrali a carico di base, pur essendo tecnicamente integrabili, non offrono vantaggi economici significativi e comportano rischi finanziari e dipendenze infrastrutturali. Quindi, il nuovo nucleare non appare affatto indispensabile né conveniente in una configurazione di rete del futuro.

Cina, Brics e Paesi africani: il clima non aspetta gli Usa

In un 2025 segnato a livello globale dal sorpasso storico delle rinnovabili sul carbone l'offensiva anti-climatica di Trump va inquadrata in un contesto non passivo rispetto alla retorica del *Tycoon*. La *leadership* della transizione si sta nettamente spostando verso la Cina e le economie emergenti. Ding Xuexiang, vicepremier cinese, a Belem ha affermato: "Dobbiamo mantenere la giusta direzione: la transizione verso un'economia verde e a basse emissioni di carbonio. Dobbiamo

rimanere fiduciosi, bilanciare obiettivi quali la protezione dell'ambiente, lo sviluppo economico, la creazione di posti di lavoro e l'eliminazione della povertà, cercare progressi coordinati nel miglioramento delle condizioni di vita e nella *governance* climatica e promuovere uno sviluppo di alta qualità per offrire maggiori benefici alle popolazioni di tutti i paesi"[19]. Di fatto, nella prima metà del 2025 le energie rinnovabili hanno fornito quasi il 40% della produzione totale di energia elettrica cinese, mentre sono elettriche più della metà delle auto vendute in Cina e le emissioni di CO_2 nel terzo trimestre del 2025 sono rimaste invariate rispetto all'anno precedente, prolungando un *trend* piatto o in calo iniziato a marzo 2024. L'accelerazione in atto non riguarda solo la Cina, ma anche altri paesi come Brasile, India e Vietnam dove l'energia solare e quella eolica corrono. Ci sono poi, come riporta Gianni Silvestrini[20], anche casi incredibili, come l'Etiopia, che ha bandito l'importazione di auto a combustione interna e punta sull'elettrico, o la Nigeria, uno stato petrolifero, che prevede di costruire il suo primo impianto di produzione di pannelli solari o, ancora, Santiago in Cile che ha elettrificato oltre la metà della sua flotta di autobus. Va poi rilevato che circa la metà dell'economia mondiale (circa 107 economie) ha già superato il picco di produzione di energia da fonti fossili, con molti Paesi che da almeno cinque anni registrano un calo, sostituendo il fossile con energia pulita (solare, eolico)[21]. A tal proposito vale la pena di ricordare che già nel 2024 il 92,5 per cento degli investimenti nella produzione di energia elettrica nel mondo hanno riguardato le rinnovabili e solo il 7,5 per cento le fonti fossili.

Serviranno però politiche e investimenti mirati nei Paesi emergenti. Ad esempio, malgrado il suo gigantesco potenziale, l'Africa nel 2024 ha visto solo 2,4 GW di nuova potenza solare, con Sudafrica ed Egitto in testa. Nel 2025, si prevede che 18 paesi africani installeranno almeno 100 MW di nuova capacità fotovoltaica, rispetto ai soli due paesi del 2024. Ma

sarà fondamentale ridurre il costo del capitale attraverso meccanismi di finanziamento innovativi, strumenti di riduzione del rischio e investimenti del settore privato per riuscire a fare decollare le rinnovabili in questo continente.

Si prevede che le nuove rinnovabili raggiungeranno la cifra record di 793 GW nel 2025, in aumento rispetto ai 717 GW installati del 2024. Entro la fine del 2025, il mondo avrà 5.000 GW di capacità rinnovabile. Un buon risultato ma servirà un grande sforzo per raggiungere l'obiettivo di 11.000 GW entro il 2030[22].

Sebbene i moduli solari e le batterie siano diventati simboli di un rapido progresso, la maggior parte dei modelli energetici non ha saputo tenere conto del crollo dei loro prezzi che venivano previsti solo fra due-tre decenni: un pessimismo fuori luogo che ha messo in discussione miliardi di investimenti per il clima. Naturalmente, il mondo fossile aveva tutto l'interesse a sottovalutare la portata dell'onda rinnovabile in arrivo. Ma le energie rinnovabili stanno attirando investimenti globali che superano di quasi il doppio quelli per i combustibili fossili, con oltre 2.000 miliardi di dollari destinati a tecnologie pulite nel 2024, trainati da solare ed eolico, dimostrando un forte *trend* di transizione energetica che supporta gli obiettivi climatici, nonostante le sfide continue legate alle emissioni da fonti fossili. Va inoltre ricordato che i grandi emettitori di CO_2 come Cina e India si stanno rapidamente spostando verso l'energia a basse emissioni, riducendo il ruolo del carbone che ha raggiunto il picco, mentre il petrolio dovrebbe seguire attorno al 2030 ed il gas entro il 2035.

Sullo sforzo della Cina verso le rinnovabili l'*Economist* dell'8 Novembre del 2025 fornisce un'immagine impressionante. "Alla fine dello scorso anno, il Paese aveva installato 887 *gigawatt* di capacità di energia solare, quasi il doppio del totale combinato di Europa e America. I 22 milioni di

tonnellate di acciaio utilizzati per costruire nuove turbine eoliche e pannelli solari nel 2024 sarebbero stati sufficienti per costruire un *Golden Gate Bridge* ogni giorno lavorativo di ogni settimana di quell'anno. La Cina ha generato 1.826 *terawattora* di energia eolica e solare nel 2024, cinque volte più dell'energia contenuta in tutte le sue 600 armi nucleari". E l'articolo aggiunge un'osservazione interessante: mentre nel contesto della guerra fredda, la misura distintiva di una superpotenza era la combinazione di un'estensione continentale e di un arsenale nucleare che minacciava il mondo, l'unione dell'enorme capacità produttiva della Cina e del suo vorace appetito di elettricità abbondante, economica e prodotta internamente merita di essere vista come in grado di cambiare il mondo. Questi fattori hanno reso la Cina un nuovo tipo di superpotenza: una superpotenza che distribuisce elettricità pulita su scala planetaria". Occorre rendersi conto che si stanno ridefinendo le prospettive energetiche mondiali assieme alla capacità di limitare gli effetti catastrofici del cambiamento climatico, con un Paese solo che sta fornendo al mondo quantità sempre maggiori di energia pulita a prezzi inferiori a qualsiasi alternativa, compresi il carbone e il gas naturale.

Il Paese asiatico ha superato, o è sulla buona strada per farlo, la maggior parte degli impegni assunti nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici da quando ha firmato l'accordo di Parigi dieci anni fa. Mentre l'attuale governo americano rifiuta le tecnologie rinnovabili e la Ue ritratta il suo *Green Deal*, la Cina sta esportando la sua rivoluzione energetica nel resto del mondo. Ed è proprio nei paesi in via di sviluppo che probabilmente si vincerà o si perderà la lotta contro il cambiamento climatico, ed è lì che le energie rinnovabili cinesi faranno la differenza. La Cina sta ora guadagnando più soldi dall'esportazione di tecnologia verde di quanto l'America guadagni dall'esportazione di combustibili fossili.

L’ipotesi di una decarbonizzazione trainata dalla capacità manifatturiera cinese genera timori nelle economie concorrenti, ma in Cina si stanno consolidando i presupposti regolatori, infrastrutturali e di mercato per spostare le rinnovabili da complemento del mix carbonifero a vettore sostitutivo. Le tipiche vulnerabilità dell’era dei fossili – il rischio geopolitico di “chiusura dei rubinetti” – non si applicano a eolico, solare e idrico: una volta installati, gli *asset* producono energia indipendentemente dalle scelte dei fornitori di tecnologia, riducendo rischio di fornitura e premio geopolitico sul prezzo.

Oltre al caso cinese, è rilevante osservare dinamiche emergenti nel continente africano. A differenza delle esitazioni che si registrano in Usa, Italia ed Ue, l’Africa ambisce a una postura meno dipendente dai Paesi ad alto reddito. Non più attesa di aiuti, ma mobilitazione di capitali per la transizione verde come contributo sistemico alla lotta climatica. Il successo dell’impostazione varata all’*Africa Climate Summit* di Addis Abeba[23] dipenderà dai progressi su quattro assi, centrali nell’agenda di Belém e tra i pochi ancora non abbattuti dall’insuccesso della Cop30. Primo: costo del capitale, da ridurre con una riforma strutturale e una nuova architettura finanziaria a regia africana. Secondo: mercati del carbonio, da ripensare in chiave di integrazione e regolazione domestica, evitando che diventino semplici strumenti di compensazione *low-cost* per attori esterni. Terzo: adattamento, da integrare nelle politiche industriali tramite investimenti resilienti in agricoltura, infrastrutture e sistemi idrici, con effetti su occupazione, innovazione e integrazione dei mercati. Quarto: minerali critici, da ancorare a catene del valore locali per scongiurare la *resource curse* (maledizione delle risorse) e tradurre la dotazione in occupazione qualificata e base industriale. In sintesi, l’estrattivismo lineare del passato deve lasciare spazio a un modello olistico e giusto, che subordini la crescita alla coerenza ecologica.

In definitiva, su un fronte esterno all'Occidente, è plausibile che – tra il ritiro Usa dall'Accordo di Parigi, l'arretramento del *Green Deal* europeo e i passi indietro della politica climatica nostrana – Belém sancisca un trasferimento della *leadership* climatica dal blocco occidentale a Cina e Brics, accompagnato da un attivismo africano: un ribilanciamento che può ridare spazio ad una offensiva globale per il clima e la riscoperta dell'ecologia integrale.

Per concludere

Si è fin qui cercata una prospettiva aperta, non indicata purtroppo dalle conclusioni di Cop30, ma in formazione nelle cose come stanno andando dentro il conflitto tutt'altro che risolto tra realtà geopolitica e dramma della biosfera. La situazione è però assai più drammatica di quanto lasci trasparire la prudenza di un'analisi che ha evitato di precipitare nella semplificazione successo/insuccesso. Lo squilibrio climatico e la distanza dalle indicazioni responsabili dell'ecologia integrale si sono aggravati a tal punto che ora ci troviamo di fronte a una possibile catastrofe: una situazione che, quando diventerà irreversibile, metterà seriamente in pericolo la vita umana e la pace sulla Terra. È imperativo, come afferma Boaventura De Sousa Santos[24] avviare, il prima possibile, un processo di transizione verso un diverso tipo di metabolismo sociale, basato su un diverso rapporto tra società e natura. È questo il senso del necessario cambio di paradigma, che presuppone la necessità di una filosofia di fondo e di una forte mobilitazione sociale per attuarlo, con la lotta contro la guerra e contro la polarizzazione sociale alimentata dal populismo, dalla deriva che ha preso piede nella nazione più potente del mondo, ma che può essere contrastata dal diritto della pace che non si riduce più solo ad un diritto sociale, ma si estende al nostro rapporto di cura con la natura.

(tratto da: *Alternative per il socialismo*, n. 79, Gennaio, 2026)

[1] https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2026/01/withdrawing-the-united-states-from-international-organizations-conventions-and-treaties-that-are-contrary-to-the-interests-of-the-united-states/

[2] In *Areale, Podcast on Spotify* del 10/01/2026

[3] https://www.qualenergia.it/articoli/trump-frena-eolico-fotovoltaico-rampa-lancio/

[4] https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2026-01-09/as-trump-plays-oil-baron-canada-needs-more-imagination-on-trade

[5] https://www.bloomberg.com/billionaires/

[6] https://wir2026.wid.world/

[7] Federico M. Butera "la grande ricchezza di pochi che distrugge il clima di tutti" in l'*Extraterrestre*, inserto de *il manifesto* del 8/01/2026

[8] https://sbilanciamoci.info/un-blocco-fossile-militare-contro-la-transizione/

[9] https://www.eunews.it/2025/11/21/von-der-leyen-non-combattiamo-i-combustibili-fossili-ma-le-emissioni-investire-in-africa/

[10] https://www.facebook.com/ecofuturofestival/posts/%F0%9D%97%A6%F0%9D%97%98%F0%9D%97%A4%F0%9D%97%A8%F0%9D%97%98%F0%9D%97%A6%F0%9D%97%A7%F0%9D%97%A5%F0%9D%97%94%F0%9D%97%A5%F0%9D%97%98-%F0%9D%97%9C%F0%9D%97%9F-%F0%9D%97%96%F0%9D%97%9F%F0%9D%97%9C%F0%9D%97%A0%F0%9D%97%94johan-rockstr%C3%B6m-sostiene-che-oltre-a-ridurre-le-emissioni-sa/1428390805348109/

[11] https://geagency.it/breaking-news/cop30-ipcc-quasi-inevitabile-superamento-di-15c/

[12] https://valori.it/colombia-fossil-fuel-treaty/

[13] https://thebulletin.org/biography/bob-berwyn/

[14] https://en.wikipedia.org/wiki/Fossil_Fuel_Non-Proliferation_Treaty_Initiative

[15] https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/12/2025-National-Security-Strategy.pdf

[16] In *Domani* 23/12/2025

[17] https://www.ilfattoquotidiano.it/2026/01/09/transizione-energetica-arretramento-governo-meloni-fossili-notizie/8247904/

[18] https://www.cell.com/cell-reports-physical-science/fulltext/S2666-3864(25)00649-6

[19] https://www.qualenergia.it/articoli/tra-negazionismi-e-accelerazione-delle-rinnovabili-il-clima-non-aspettagli-usa/

[20] https://www.qualenergia.it/articoli/tra-negazionismi-e-accelerazione-delle-rinnovabili-il-clima-non-aspettagli-usa/

[21] https://www.rinnovabili.it/mercato/politiche-e-normativa/transizione-dalle-fossili-meta-economie-globali/

[22] https://www.e-gazette.it/sezione/rinnovabili/ember-2025-anno-r

ecord-rinnovabili-nuova-potenza-793-gw

[23] V. (https://africaclimatesummit2.et/)

[24] V. https://www.aladinpensiero.it/?p=170539