



***Cronaca delle
illusioni di un
capitalismo “sostenibile”***

By Alexander Dunlap

Translation by Anna Clara Basilicò

*Abbiamo tradotto un articolo di Alexander Dunlap ([qui la versione originale](#) su [Versobooks.com](#)) sulle illusioni di un capitalismo sostenibile, a partire dalle energie rinnovabili. Dunlap è ricercatore del dipartimento di Antropologia sociale e culturale della Centro per lo sviluppo e l'ambiente, Università di Oslo. Per il suo progetto di dottorato ha lavorato sull'impatto sociale e sui conflitti generati dall'industria dell'eolico nell'istmo di Tehuantepec in Messico. La ricerca ha condotto a ulteriori approfondimenti sui rapporti tra territorio e rinnovabili anche in Germania, Perù e Francia, oltre allo studio delle relazioni materiali ed economiche che legano i combustibili fossili e l'attività estrattiva allo sviluppo delle forme di energia "pulita". Traduzione di **Anna Clara Basilicò**. Immagine di copertina: la miniera di Baotou, in Mongolia.*

L'energia rinnovabile su scala industriale non fa nulla per ridefinire i rapporti di sfruttamento della Terra e rappresenta piuttosto il rinnovamento e l'espansione dell'attuale ordine capitalista.

L'energia rinnovabile non è la soluzione che crediamo sia. Tra gli strascichi del movimento ambientalista degli anni Settanta abbiamo ereditato la dicotomia "energia buona/cattiva" dei combustibili fossili vs. le fonti rinnovabili, una premessa fuorviante, se non addirittura falsa. I combustibili fossili sono stati correttamente individuati come parte del cuore pulsante del capitalismo, dell'industrialismo e della formazione degli Stati-nazione, le conseguenze del cui impiego sono state, da un punto di vista ecologico, tragiche. Nel frattempo, l'energia rinnovabile su scala industriale è emersa come la protagonista dei nostri tempi, additata come la soluzione al nostro sempre crescente impiego di energia. Insieme alle politiche di conservazione basate sulle leggi del mercato e al "capitale naturale", è considerata una delle principali forze contrastive rispetto al cambiamento climatico e al degrado ecologico.

Con la diffusione della cosiddetta *green economy* e dei provvedimenti legislativi in materia di cambiamento climatico, il ricorso all'energia rinnovabile contempla lo sfruttamento del vento, dei raggi solari e di altre "risorse naturali" apparentemente infinite per far fronte a un consumo energetico su una scala senza precedenti, e in continua espansione. Ciò nondimeno, contrariamente alle dichiarazioni dei suoi sostenitori, la *green economy* non affronta affatto in maniera adeguata il vero problema posto dagli attuali livelli di consumo energetico indotti dagli imperativi della crescita neoliberista che hanno nei fatti causato il disastro ecologico e il cambiamento

climatico cui siamo testimoni oggi. Prestare eccessiva attenzione alla questione tecnocratica del consumo d'energia lascia spesso incontestata la violenza politico-economica intrinseca al sistema sociale che questo tipo di energia alimenta.

L'energia rinnovabile applicata su scala industriale non fa nulla per ridefinire i rapporti di sfruttamento della terra e dell'ecosistema creato e riprodotto dal "popolo industrializzato" – uomini e donne acclimatati e dipendenti da uno stile di vita industriale e capitalista. Le preoccupazioni eccessive circa le possibili soluzioni energetiche interne al sistema-capitalismo in opposizione a trasformazioni sociali più radicali dimostra la nostra incapacità di immaginare un altro modo di vivere, rendendoci ciechi di fronte alla ben più profonda insurrezione che il cambiamento climatico ha reso necessaria.

L'energia rinnovabile in scala industriale e il sistema elettricità-centrico che questa alimenta rappresentano il rinnovamento e l'espansione dell'attuale ordine politico e capitalista. Non solo esistono già forme di malcontento sociale dovute alle diseguaglianze, alle discriminazioni e allo sfruttamento amplificati dalle rinnovabili, ma il numero di infrastrutture che ad oggi queste richiedono indica chiaramente i costi ecologici implicati nella loro completa realizzazione. Gli impianti eolici o solari che si estendono a perdita d'occhio per campi e declivi sono solo il preludio all'aspetto che questo nuovo sistema energetico avrà. Da dove viene tutto questo metallo, quanta energia può produrre? Che genere di società ne deriverebbe?

Nel 1980 Russel Means, attivista dell'American Indian Movement, spiegò la scomoda realtà delle estrazioni nei territori dei nativi americani. Fronteggiando una stanza di comunisti rivoluzionari e il loro desiderio di industrializzazione, Means disse:

«Oggi, proprio in questo momento, noi che abitiamo nella riserva di Pine Ridge viviamo in quella che la società occidentale ha designato come una "area di sacrificio nazionale". In parole povere significa che possediamo parecchi depositi di uranio e che l'eurocultura (non noi) ne ha bisogno come fonte energetica. Per le compagnie, il modo più efficace per ridurre i costi di estrazione e lavorazione di questo uranio consiste nello sfruttare le stesse aree di scavo come grandi discariche per i prodotti di scarto. Aree che sono proprio quei luoghi che noi abitiamo. Scarti di questa natura sono però radioattivi e renderebbero l'intera regione inabitabile per sempre. Ma tutto ciò sembra essere, per l'industria e la società di bianchi che l'ha creata, un prezzo "accettabile" da pagare in cambio dello sviluppo delle risorse energetiche. Durante i lavori, contano anche di prosciugare la falda acquifera al di sotto di quest'area del South Dakota – provvedimento necessario per il processo industriale –, rendendo pari a

zero qualsiasi speranza di mantenere vivibile la regione. Lo stesso vale a sud per le terre dei Navajo e degli Hopi, nel nord per i Cheyenne e i Crow, e ancora altrove. Più del 60% delle fonti di energia su suolo americano si trovano sotto le riserve indiane: non c'è modo di considerarlo un "problema minore". Per gli Indiani d'America è una questione di sopravvivenza nel vero senso del termine. Per i bianchi e per le loro industrie riguarda invece la possibilità di continuare a esistere nella forma attuale.

Noi stiamo opponendo resistenza all'essere trasformati in un'area di sacrificio nazionale. Stiamo opponendo resistenza all'essere trasformati in un popolo di sacrificio nazionale. Non accetteremo mai i costi di un simile processo industriale. L'estrazione di uranio e il prosciugamento della falda acquifera equivalgono a un genocidio, né più né meno. Di conseguenza le ragioni della nostra resistenza appaiono ovvie e non avrebbero bisogno di ulteriori spiegazioni. Per nessuno»^[1].

Esattamente come l'estrazione di carboni fossili, anche l'insediamento e lo sviluppo dei parchi di energie rinnovabili implica la nascita di queste "zone sacrificabili", che molto spesso corrispondono a terre indiane. Simili progetti si sono quindi dovuti confrontare con la fortissima opposizione delle popolazioni rurali e indigene: le battaglie contro l'estrazione tratteggiate da Means sono solo cresciute in intensità. Aggrappandosi a categorie come "sviluppo sostenibile" e "economia verde", i progressisti insieme ad altri coscienti cittadini stanno guardando al futuro del pianeta con meccanismi di controllo ambigui, pieni di conflitti d'interesse. Il proliferare di standard ONU, di iniziative di responsabilità sociale delle imprese, di società di revisione private oltre al cosiddetto consenso libero, preventivo e informato (FPIC) sono solo "pillole di buone intenzioni". In sostanza, hanno coperto i costi reali dell'estrattivismo, che riguardano in prima istanza le popolazioni indigene.

Il *discrimen* tracciato tra i combustibili fossili e le energie rinnovabili implica un colpo di spugna che maschera il progressivo degrado ambientale necessario a sostenere le esigenze di una società di consumatori e della sua modernizzazione ecologica. Le energie rinnovabili richiedono un'immensa quantità di risorse minerarie e combustibili, sia per la costruzione delle macchine necessarie per l'estrazione sia per l'assemblaggio, il trasporto e la messa in funzione delle pale eoliche e degli altri sistemi di energia rinnovabile su scala industriale.

Per tutte queste ragioni, invece di considerare le rinnovabili come una soluzione ambientale "verde", con la loro applicazione su scala industriale sarebbero più che altro da definire come "Carbon fossili +".

Un esempio pratico: l'energia eolica

Proviamo a circoscrivere la discussione a una singola fonte di energia rinnovabile: il vento. L'energia eolica è una sorta di testimonial delle rinnovabili in generale e sta diventando sempre più uno degli approcci prediletti dei tentativi di controllare il cambiamento climatico. Grazie al lavoro che ho svolto nell'istmo di Tehuantepec, nella regione di Oaxaca in Messico, dove mi sono rifugiato per sei mesi in una *polícia comunitaria*, sono stato testimone oculare delle battaglie e delle conseguenze negative legate alla diffusione di questa forma di energia pulita, nonostante questa continui ad essere incoraggiata e riceva incentivi da programmi ecologici nazionali e internazionali.

Consideriamo, ad esempio, le risorse necessarie per costruire una singola turbina eolica da 2 megawatt. Una turbina necessita di circa 150 tonnellate di acciaio per le fondamenta di cemento armato, 250 tonnellate di acciaio per il mozzo di rotore e la gondola motrice e di 500 tonnellate di acciaio per la torre di sostegno, più 3,6 tonnellate di rame per megawatt. Per di più, la produzione industriale di acciaio richiede per forza la combustione del carbone, dal momento che il carbone metallurgico – o carbone termico – è un ingrediente cruciale del processo. Ora, immaginiamo una regione come l'istmo di Tehuantepec, dove sono state installate circa 1.700 pale eoliche che forniscono energia a Walmart, Grupo Bimbo, cantieri industriali, siti estrattivi e ad altre compagnie o industrie.

Queste turbine hanno bisogno di ingenti lavori di scavo. Ma ogni *step* di questa attività – estrazione, lavorazione, produzione, trasporto, costruzione e, per certi versi, gestione – richiedono un enorme uso di carbonfossili, dato che viene troppo spesso trascurato nel bilancio ecologico dell'energia eolica. Stando a un articolo di Guezuraga e altri^[2], i processi che implicano un maggior consumo di energia e una più alta produzione di CO₂ per le turbine sono «la produzione di acciaio inossidabile, seguita dal cemento armato e dalla ghisa» mentre «la produzione di plastica rappresenta il processo in assoluto più dispendioso dal punto di vista energetico». Se dal punto di vista dell'impiego di carbone la produzione di acciaio, cemento armato e ghisa risulta quindi essere la più inquinante, i costi ecologici di estrazione e lavorazione di terre rare necessari all'insediamento di generatori magnetici permanenti all'interno delle turbine eoliche vengono pubblicamente taciuti.

Da dove vengono questi minerali? Qual è il costo ecologico della loro estrazione? Molte delle terre rare necessari per l'installazione di turbine – come il disprosio, il praesodimio, il neodimio, il terbio – provengono da città come Baotou, nella Mongolia interna, e Ganzhou, nel sud-est cinese, dove tra

la fine degli anni Ottanta e il 2015 sono state lavorate circa l'85-98% delle terre rare usate per le turbine eoliche, le macchine elettriche, gli smartphone e altri dispositivi tecnologici.

Ma quali sono i costi?

Un reportage della BBC del 2015 definiva le aree di estrazione e lavorazione di Baotou «l'inferno sulla Terra»: un terrificante, distopico *landscape* industriale soffocato dall'inquinamento e riempito di fabbriche, oleodotti, cavi ad alta tensione e laghi artificiali che spurgano «liquami neri, semi-liquidi e tossici» che registrano circa tre volte il livello normale di radioattività^[3].

L'estrazione di terre rare peraltro è disastrosamente inadeguato. Estratti a cielo aperto, sottoterra o percolati *in-situ*, i depositi di terre rare contengono «basse concentrazioni di minerali desiderati che oscillano tra le 10 e le poche centinaia di parti per milione per chilogrammo». Il fattore più preoccupante, tuttavia, è il fatto che «i processi di estrazione e lavorazione per raffinare le terre rare richiedono tendenzialmente notevoli quantità di energia, acqua e processi chimici, con rischi significativi connessi agli sversamenti in acqua di radionuclivi (principalmente torio e uranio), metalli pesanti, acidi e fluoridi, allo smaltimento dei rifiuti e alle emissioni di gas».

L'energia eolica richiede quindi un'attività mineraria ed estrattiva socialmente ed ecologicamente distruttiva, che produce enormi quantità di scorie (o rifiuti) cariche di metalli pesanti, torio e materiali radioattivi che finiscono nell'aria, nell'acqua, nel terreno, negli animali e nelle persone – la quantità e l'incisività dei quali sono difficili da misurare, non solo per motivi politici, ma anche epistemici –: tutto ciò rende il calcolo del suo impatto sull'ecosistema non solo difficile, ma di fatto impossibile.

Armory Lovins ha sottolineato che, nonostante in teoria le turbine eoliche possano essere costruite anche senza l'impiego di terre rare (turbine a ingranaggi), questa opzione non si dà nella maggior parte dei pachi eolici industriali – in particolare negli impianti eolici posizionati in alto mare o in zone estremamente ventose^[4]. Come altre meraviglie industriali (come i computer o le tecnologie *smart*), i parchi eolici continuano a richiedere livelli di estrazione che producono rifiuti tossici e radioattivi, esclusi dal computo del carbone e spesso non prese in considerazione nelle valutazioni, ormai datate, del ciclo di vita degli impianti. Sebbene siano necessarie ulteriori ricerche sui tassi di ecocidio e di violenza politica, rimane il fatto che la *green economy* sta alimentando la richiesta di estrazioni disastrose di minerali ferrosi, rame, petrolio e terre rare. Queste, a loro volta, sono parte integrante della nascita ed espansione di aree sacrificabili che abbracciano intere regioni della Cina e le montagne, i fiumi e le foreste di tutto il mondo.

I costi politici e ambientali di sviluppo di questi sistemi di energia rinnovabile eolica sono altrettanto alti. Le misurazioni, il posizionamento, le pratiche di contenimento e l'uso di energia sono fondamentali per valutare la fattibilità e la sostenibilità socio-ecologica a lungo termine delle turbine eoliche. Il che significa prendere coscienza da un lato della quantità e dei luoghi degli impianti industriali, dall'altro dei numerosi fattori politici e socio-geografici implicati nella loro costruzione.

Ad esempio, mentre si sconsiglia di posizionare questi impianti nelle terre di semisussistenza dei gruppi indigeni, entro 1,5 km dalle abitazioni, in aree interessate da falde acquifere, fattorie o zone pescose, questo è esattamente quello che si è verificato nell'istmo di Tehuantepec. La costruzione e l'installazione delle turbine richiede l'apertura di infrastrutture viarie che disboscano le aree boschive, minacciano gli *habitat* animali e la compattezza del suolo. Richiedono inoltre la posa delle fondamenta per le torri che penetrano nel terreno, a seconda del sito, per 7-14 metri in profondità, per circa 16-21 metri di diametro. Le fondamenta necessitano inoltre il riempimento delle falde freatiche con elementi chimici solidificanti prima di versare il cemento armato. In seguito, durante il funzionamento, le fuoriuscite di olio penetrano nel terreno in cui pascolano gli animali e nell'acqua da cui attinge l'uomo. E tutto questo non tiene conto degli effetti della produzione del cemento, oltre che della violenza del costruire parchi eolici – o di qualsiasi altra forma di energia rinnovabile – nei territori indigeni. In aggiunta a tutto ciò, ciascuna turbina eolica ha un ciclo di vita di appena 30-40 anni, dopo i quali viene smantellata e, se tutto va bene, riciclata – cosa che, allo stato attuale, viene comunque eseguita in maniera affatto soddisfacente.

Questa sfilza di fattori sono il motivo per cui, di fatto, le energie rinnovabili dovrebbero essere ribattezzate “carbonfossili +”. Il + indica da un lato i benefici aggiunti della componente rinnovabile o del moltiplicatore presente nei sistemi di energia rinnovabile, ma allo stesso tempo il riconoscimento della loro dipendenza da tecnologie basate sui combustibili fossili e dall'estrattivismo. E poiché il +, la “componente rinnovabile”, rimane dipendente dai carbon fossili, questa non può essere considerata un fatto interamente positivo.

Il *focus* sui vantaggi delle energie rinnovabili trascura una semplice, ma cruciale, domanda: a cosa serve tutta questa energia? L'energia rinnovabile sta aprendo e ampliando nuovi confini eolici, solari e di altre risorse naturali, e nel far ciò sta ri-alimentando il capitalismo. In aggiunta all'industria privata, le agenzie militari hanno iniziato ad interessarsi sempre più ai sistemi di energia rinnovabile. Le stesse tecniche e tecnologie che stanno aiutando le compagnie a espandersi in direzioni palesemente *green* verranno applicate

alle infrastrutture e agli equipaggiamenti delle forze militari. Che la questione sia il solare nel Medio Oriente, l'eolico in Messico o le portaerei alimentate a biocombustibili, questo tipo di relazioni facilita l'espansione del capitalismo oscurandone al contempo le crisi laceranti – ostacolando così qualsiasi azione efficace guidata dalle persone o, se vogliamo esser generosi, dai governi.

L'industria e le agenzie di sicurezza stanno cominciando a prendere coscienza delle loro operazioni ecologicamente distruttive, e le forze repressive stanno cercando nuovi modi per diventare ecologicamente "sostenibili". Questo tipo di "violenza sostenibile" non è solo il risultato di una *governance* cattiva. È indissolubilmente legata all'estrazione industriale e agli sforzi per risparmiare sulle azioni distruttive e repressive di governi, compagnie e agenzie militari coinvolte nell'espansione di sistemi di energia rinnovabile su scala industriale. Infine, le industrie di combustibili fossili – siano questi carbone, gas naturali o petrolio – stanno cominciando a investire e a usare le industrie rinnovabili per legittimare la propria attività estrattiva di risorse e per diversificare le loro partecipazioni nel settore energetico.

Gli esempi variano dalla Gas Natural Fenosa, che sta investendo nei parchi eolici in Messico, alla RWE in Germania, che gestisce la più grande miniera di carbone del Paese e che ha dato vita alla sua compagnia sorella *green* – Innogy – in modo da poter investire nell'eolico e in altre rinnovabili dopo aver passato anni a boicottarle e a esercitare pressioni contro di esse. Anche il Grupo Mexico sta acquistando energia eolica del Messico e parchi solari negli USA per vestire di verde la propria immagine. Nel frattempo, sta implementando l'estrazione di materie prime con fonti rinnovabili. Con Andrea Brock ho definito questo meccanismo il «nesso energia rinnovabile-estrazione», a dimostrazione dello stretto rapporto tra queste forme di estrattivismo – legate al vento, ai gas naturali, al carbone o al rame – necessarie allo sviluppo dell'energia rinnovabile e il continuo assoggettamento della terra e dei suoi abitanti alla società industriale.

Il nesso rinnovabili-estrazione incarna la rete di industrie estrattive e fornitori di servizi che costituisce lo scheletro dello Stato. Questa include il complesso sistema di finanziamenti, collaborazioni e, talvolta, competizioni che rinnovano la macchina capitalista tecno-industriale diffondendo le sue infrastrutture e valutazioni in tutto il globo. Questa espansione avviene con grande indifferenza per i costi in termini di vita umana (in particolare delle comunità indigene o rurali del nord e del sud del mondo), animale, vegetale o della geografia naturale.

Tutte le considerazioni riportate finora ci consentono di riconoscere le rinnovabili come una nuova distruzione. Comportano infatti la rinascita e l'intensificazione delle relazioni di sfruttamento che molto hanno a che

spartire con le dinamiche coloniali o con i rapporti centro-periferia. Abbracciando i sistemi di energie rinnovabili, in molti non si rendono conto che questi implicano una lunga serie di forme di violenza nei confronti delle persone, dell'ambiente, degli animali, che devono necessariamente rimanere nascoste per motivi che appaiono ovvi. Questi sistemi, che si servono di cemento, acciaio, rame, terre rare e quindi, indirettamente, combustibili fossili ed estrazioni minerarie, vengono resi accettabili costruendoli in luoghi lontani dalla vista occhi e dalla mente, in territori effettivamente poveri, rurali, nelle terre degli indigeni.

Quando i liberali, i progressisti, "la sinistra" e finanche gli attivisti per la giustizia ambientale applaudono alla transizione su larga scala verso le rinnovabili, questi ignorano completamente tutti i rischi che sarebbero, altrimenti, inaccettabili ai loro occhi. Delocalizzare gli impianti di combustibili fossili nel sud globale, dove le normative in materia di tutela dell'ambiente e i diritti civili sono molto più blandi, rende possibile il ricorso a forme estremamente pesanti di violenza e repressione da parte sia dello Stato che di enti privati nei confronti di chiunque osi protestare. In più, i materiali necessari per le rinnovabili possono dipendere unicamente dall'aumento dell'estrattivismo nel sud del mondo, con tutte le conseguenze negative che ciò implica per le persone che lì vivono. Se non facciamo i conti con tutto questo, allora la soluzione che si prospetta oggi – come il cambiamento delle vecchie forme e regimi di energia – diventerà probabilmente la causa dei nuovi di rapporti di potere del domani. Riconoscere le rinnovabili come "carbon fossili+" è un primo passo per combattere la favoletta dell'energia pulita. Decostruendo i miti intorno alle rinnovabili, possiamo finalmente gettare le basi per migliori considerazioni ambientaliste e per l'attuazione di alternative ecologiche più radicali che stravolgano alle radici la società consumistica e le sue soluzioni commerciali.

^[1] Means R. (1985), «The Same Old Song», in Churchill W. (ed), *Marxism and Native Americans*. Boston: South End Press, p. 25

^[2] Guezuraga B, Zaunera R and Pölz W. (2012), «Life Cycle Assessment of Two Different 2 MW Class Wind Turbines», in *Renewable Energy* 37, pp. 40-1.

^[3] Maughan T. (2015), [The Dytopian Lake Filled by the World's Tech Lust](#), pp. 1, 7.

^[4] Lovins A. (2017), [Clean Energy and Rare Earths: Why Not to Worry](#).

