

LA MEGAMACCHINA DEVASTATRICE - DISTRUGGERE LA MEGAMACCHINA

L'estrattivismo caratterizza l'epoca moderna. Definiamo l'estrattivismo come un particolare modo di pensare e le relative pratiche mirate a massimizzare il profitto attraverso l'estrazione di risorse, che porta con sé violenza e distruzione¹

Introduzione: che cos'è l'estrattivismo?

Negli scambi di ragionamenti ed analisi che hanno accompagnato la costruzione di quest'iniziativa, la prima domanda che ci siamo poste, e a cui abbiamo cercato di dare una risposta, è stata proprio questa: che cosa intendiamo col termine "estrattivismo"?

Stupendoci non poco, dopo una prima ricerca, abbiamo scoperto che il termine, coniato a quanto pare nel 1996 per descrivere lo sfruttamento delle foreste in Brasile, nasce e viene tuttora utilizzato già di per sé connotato negativamente. Per estrattivismo si intende un modello di estrazione di risorse naturali da una località e la loro esportazione in altri luoghi, senza alcuna lavorazione in loco, o con lavorazione minima. In altri termini, è il **saccheggio sistematico** che ha avviato e promosso il colonialismo da almeno 500 anni a questa parte. Nella sua accezione odierna (a volte detta neoestrattivismo), gli attori principali diventano le grandi multinazionali e le politiche neoliberiste, che dietro alle promesse di sviluppo economico e occupazione nei paesi poveri, nascondono i gravi danni ambientali e sociali inflitti ai luoghi e alle popolazioni che subiscono la maggior parte dei progetti estrattivi. Insomma, si tratta di un termine nient'affatto neutro, che riguarda da vicino le politiche neocoloniali su cui si fonda il "benessere" occidentale e che è più che fondamentale per la costruzione del **tecnomondo** che ci aspetta. Ma per capirci qualcosa, meglio procedere con ordine e volgere un attimo lo sguardo al passato.

¹ *Our Extractive Age: Expressions of Violence and Resistance*, J. Shapiro and J.A. McNeish

1. Cenni storici sull'estrazione delle risorse

Senza dubbio l'utilizzo di ciò che la natura poteva fornire è l'elemento principale che ha contraddistinto l'evoluzione dell'*homo sapiens* sin dagli albori della comparsa della specie sulla terra, al punto che, secondo la storiografia ufficiale, è proprio la capacità degli ominidi primordiali di maneggiare questi materiali che ne scandisce lo sviluppo mentale (età della pietra, del bronzo, del ferro...).

Se si parla però di **estrazione sistematica di risorse dal sottosuolo**, questa è una pratica che ha accompagnato i consorzi umani dal momento in cui questi si sono dati un'organizzazione gerarchica, una forma centralizzata di amministrazione, delle infrastrutture e degli eserciti a propria difesa, in altre parole dei **sistemi strutturati di potere** propri delle prime grandi civiltà, degli antichi imperi e poi degli Stati-nazione.

Se volessimo però stabilire, per chiarezza, quand'è che l'essere umano è arrivato a quel punto di rottura senza precedenti col suo ambiente circostante che costituisce il prodromo del mondo per come lo conosciamo ora, probabilmente dateremmo questo momento intorno al diciottesimo secolo, con la cosiddetta rivoluzione industriale, col mito del progresso e con l'affermazione dei combustibili fossili (principalmente il carbone) come primaria fonte di energia e carburante dell'allora nascente sistema economico, il capitalismo. L'invenzione delle macchine e delle fabbriche ha sconvolto le concezioni pre-esistenti di spazio e tempo, la maggiore produttività ha dato impulso alla crescita demografica, la natura è diventata un serbatoio di risorse da saccheggiare, sono state create le infrastrutture necessarie alla circolazione rapida delle merci (ferrovie), la spinta all'urbanizzazione ha sradicato le persone, anch'esse ridotte a merce di scambio sul mercato del lavoro, dai loro contesti di provenienza.

Il **nuovo paradigma industriale** ha reso possibile il circolo vizioso della voracità capitalistica che vediamo tuttora all'opera: le nuove fonti energetiche fossili (carbone, poi petrolio) hanno permesso il miglioramento delle capacità di sfruttamento delle materie prime, che a loro volta sono

state usate per costruire nuove macchine, che avevano però bisogno di più energia ed ulteriori materie prime...

A sua volta, la meccanizzazione del lavoro, lungi dal liberare gli operai dalla fatica, come profetizzava una teoria socialista (anche anarchica e comunista...) anch'essa in preda all'entusiasmo positivista per il progresso, ha reso la classe lavoratrice schiava delle macchine e dei loro ritmi, ha creato nuovi bisogni sia nel campo della produzione che del consumo. Altro che emanciparsi dal giogo del padronato appropriandosi dei mezzi di produzione! La storia del Novecento ci ha insegnato che il mito dell'espansione produttiva, e l'estrazione di risorse che ne è la fonte di nutrimento primaria, ha alimentato la volontà di potenza e di supremazia militare degli Stati, indipendentemente dalla forma democratico-capitalista, imperialista o comunista dei loro apparati, portando al macello i propri sudditi nei due massacri mondiali.

Nel Novecento quindi, a nostro avviso, si ha un altro passaggio epocale con l'avvento dell'**età del petrolio**, che è diventato, ed è tuttora, il combustibile fossile per eccellenza. Il passaggio graduale dall'estrazione di carbone (mai peraltro messa in soffitta) al petrolio ha innanzitutto permesso agli Stati di ignorare le rivendicazioni di quelli che all'epoca erano i lavoratori più agguerriti (anche in virtù delle loro tremende condizioni di vita, nonché della loro forza contrattuale), ovvero i minatori. In secondo luogo, l'espansione economica senza precedenti ha investito tutti i settori produttivi, dalla costruzione di macchine sempre più potenti alimentate ora con molta più energia al mercato dell'automobile, dall'industria petrolchimica derivata dai sottoprodotti del raffinamento alla commercializzazione di fertilizzanti e pesticidi chimici per l'agricoltura. Senza contare l'enorme balzo avanti dell'industria bellica e della chimica come tecnica di sterminio...

L'avvento del petrolio ha cambiato il volto delle città e delle campagne, ha seminato guerre, massacri, distruzione ambientale, corruzione, colpi di Stato, tutto questo sia in seno ai paesi cosiddetti Occidentali che nei paesi d'estrazione, primi tra tutti quelli del Medio Oriente.

E' evidentemente un'impresa abnorme quella di tracciare un continuum storico che sia completo sulla questione dell'estrazione delle risorse e del suo ruolo di primo piano nella costruzione dell'esistente per come lo conosciamo oggi. Questo accenno, breve e superficiale, ci serve a tracciare un punto di partenza, delle tesi preliminari:

1. L'estrazione delle risorse è un pilastro fondamentale del capitalismo.

Che si tratti di governo politico, di strategia economica o geopolitica, che si tratti di Stati o di imprese multinazionali, nulla di tutto ciò che compone il dominio potrebbe esistere senza estrazione di materie prime e fonti energetiche.

2. L'evoluzione delle tipologie di materiali estratti risponde a delle precise esigenze strategiche:

vecchie miniere dismesse oggi vengono riaperte o vengono riesaminati i materiali precedentemente scartati, sia perché l'evoluzione delle tecniche estrattive ne permette una rilavorazione a minor costo, sia perché sono diversi gli elementi oggi considerati appetibili, se non addirittura di importanza **critica**.

3. Così come nel XV e XVI secolo la ricerca e la conquista di nuovi materiali e beni (spezie, metalli preziosi ecc.) e di nuovi territori e popolazioni da sfruttare ha dato impulso alle esplorazioni e alle guerre colonialiste necessarie all'economia mercantilista allora dominante, così **oggi il capitalismo ha anch'esso bisogno, per la sua sopravvivenza e l'espansione dei propri mercati, di pratiche di estrattivismo neocoloniali e di guerre per la conquista dei giacimenti.**

2. E oggi?

Il litio e le terre rare saranno presto più importanti del petrolio e del gas: la nostra domanda di sole terre rare aumenterà di cinque volte entro il 2030. [...] Dobbiamo evitare di diventare di nuovo dipendenti, come è successo con il petrolio e il gas. [...] Individueremo progetti strategici lungo tutta la catena di approvvigionamento, dall'estrazione alla raffinazione, dalla lavorazione al riciclaggio. E costituiremo riserve strategiche

laddove l'approvvigionamento è a rischio. Ecco perché oggi annuncio una legge europea sulle materie prime critiche.

Ursula von der Leyen, Presidente della Commissione Europea, settembre 2022

L'odierna "corsa all'oro" delle imprese minerarie riguarda quelle che vengono chiamate terre rare, metalli rari, minerali di transizione, o materie prime critiche: in realtà, ciò provoca non poca confusione, poiché questi termini sembrano intercambiabili ma si riferiscono ad elementi diversi, solo a volte sovrapponibili.

Le terre rare (rare non per la quantità – sono infatti molto diffuse – ma per la bassa concentrazione con cui si trovano nei giacimenti minerari) sono 17 elementi (15 lantanidi più lo scandio e l'ittrio: nella tavola periodica, gli elementi col numero atomico 21, 39, e dal 58 al 71): servono a indurire, alleggerire e aggiungere resistenza, leggerezza, proprietà magnetiche e conduttive alle leghe.

Inoltre, sono necessarie per il funzionamento dei motori delle auto elettriche, delle turbine eoliche (magneti permanenti), degli smartphone (ne servono sette diverse solo per fare gli schermi touch), di strumenti medici e di alcuni tipi di missili. Uno dei campi in cui è più richiesto l'utilizzo di queste materie prime è il **settore militare**.

Trovandosi in bassa concentrazione è necessario molto dispendio di energia, acqua e sostanze solventi chimiche per il processo di separazione delle terre rare dagli altri componenti delle rocce. .

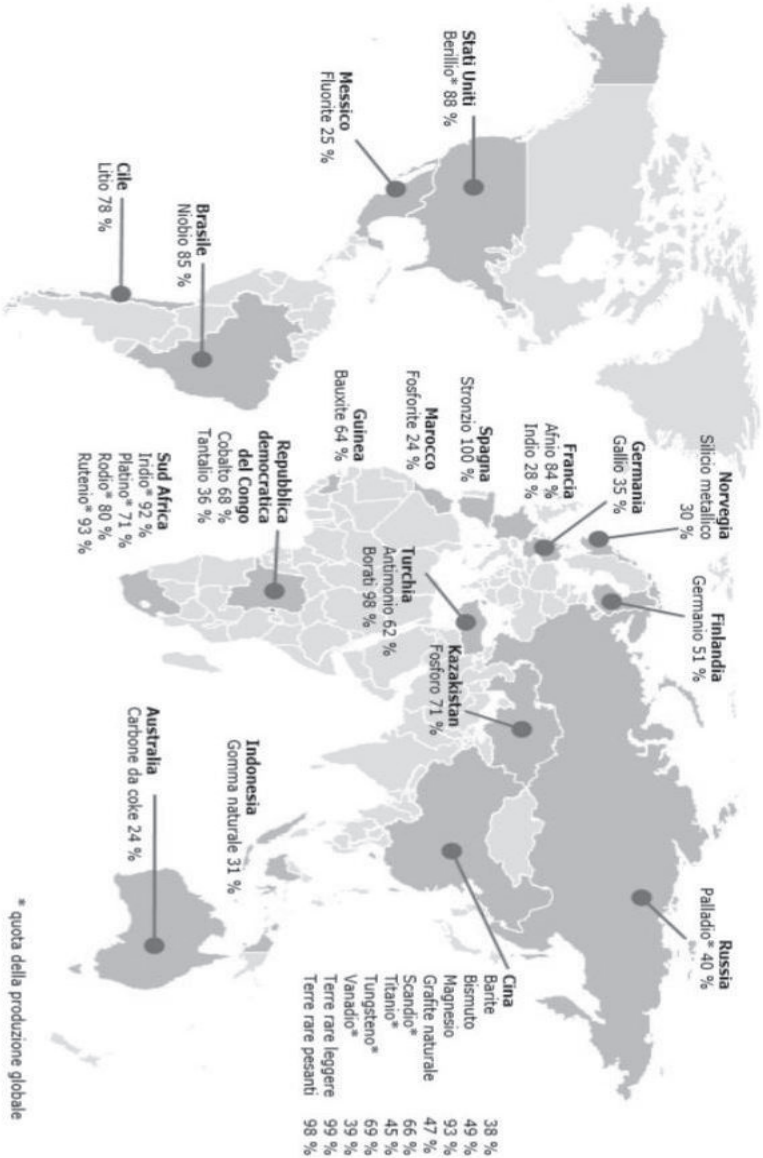
Metalli rari è il nome convenzionale assegnato ad un gruppo di oltre 50 metalli. Sono anche denominati **metalli tecnologici o metalli strategici o metalli minori**. E' la più vasta categoria di elementi a cui appartengono anche le terre rare, sono a loro volta suddivisi in **metalli tecnologici** (Cobalto, Uranio, Cadmio, Litio, Tantalio ecc) e **metalli rari in senso stretto** (Oro, Platino). Sono spesso ottenuti come sottoprodotto dei metalli comuni, il problema è quindi che la loro offerta dipende per lo più dalla produzione di questi ultimi. La loro definizione è fluida e cambia a seconda della richiesta: il litio, per esempio, è sul punto di entrare nella lista dei metalli rari, a causa del suo impiego nelle memorie elettroniche.

Per minerali di transizione si intendono quegli elementi fondamentali per la cosiddetta transizione energetica (o meglio, elettrica), quindi rame (indispensabile per tutto ciò che genera elettricità) cobalto, nickel e litio, necessari per le batterie, lo zinco per gli impianti eolici, il silicio per il fotovoltaico e per i semiconduttori, il cromo per gli impianti a energia nucleare.

Le materie prime critiche o strategiche, secondo il recente accordo tra Parlamento e Consiglio UE (Critical raw materials act) per assicurare un approvvigionamento che punti alla diversificazione delle importazioni e all'autosufficienza (di cui tratteremo in un seguente articolo), sono: Antimonio, **Bismuto**, Feldspato, Elio, **Manganese**, Fosforo, Tantalio, Arsenico, Boro, Fluorite, **Elementi delle terre rare pesanti**, **Grafite naturale e sintetica**, **Metalli del gruppo del platino**, **Titanio metallico**, **Cobalto**, **Gallio**, **Elementi delle terre rare leggere**, **Nichel**, Scandio, **Tungsteno**, Barite, Carboni da coke, **Germanio**, **Litio**, Niobio, **Silicio metallico**, Vanadio, Berillio, **Rame**, Afnio, Magnesio, Fosforite, Stronzio, **Alluminio/Bauxite**. Gli elementi in grassetto sono considerati sia "critici" che "strategici", ovviamente in chiave di transizione "verde" e digitale, oltre che per le industrie europee e per tecnologie strategiche in settori come quello spaziale e militare. Si capisce perché la diversificazione delle importazioni preoccupi tanto l'UE: al momento, ad esempio, dipende al 100% dalla Cina per le terre rare pesanti, al 98% dalla Turchia per il boro (essenziale per le turbine eoliche, per il vetro e per i fertilizzanti chimici) e al 71% dal Sud Africa per il platino. Tra i vari obiettivi posti da quest'accordo, vi è quello di estrarre su territorio europeo almeno il 10% delle materie prime consumate entro il 2030 (data della presunta decarbonizzazione dell'UE).

La **criticità** di queste materie, e quindi la spinta verso l'approvvigionamento diversificato e per quanto possibile domestico, deriva a sua volta, a detta di ricercatori e politici, da un susseguirsi di periodi di **crisi**: climatica, energetica, pandemica, politica (la guerra in Ucraina). Ci verrebbe da aggiungere che questo sembra essere un ulteriore tassello della politica dell'**emergenza permanente**, utile apripista a legislazioni d'eccezione, concessioni minerarie facili, giri di vite repressivi...

Figura 1 - Principali paesi fornitori di materie prime critiche all'UE



3. Economia estrattiva

Il denaro è, in effetti, la materia prima più importante².

Una volta accennate le radici storiche di **questa modalità di pensare e delle sue relative pratiche**, merita approfondire un secondo aspetto che può aiutarci a capire la portata e l'importanza di questo fenomeno e perché, in altri termini, stiamo oggi assistendo al grande ritorno delle miniere.

Le materie prime, siano essi prodotti agricoli, risorse energetiche, metalli o minerali, essendo considerate merci, per il mercato capitalista assumono o perdono di valore in base a meccanismi economici (spesso molto complessi) che però potremmo ricondurre alla base di ciò che regola il commercio in termini generali: **la domanda e l'offerta**. Com'è risaputo, quando la domanda di un bene è maggiore dell'offerta il suo prezzo sul mercato si alza, e viceversa scende quando è l'offerta ad essere superiore.

Quindi, se oggi ci troviamo a parlare dell'estrattivismo trainato dal *boom* delle terre rare è, banalmente, perché per diversi motivi (che cercheremo di esporre) questi metalli e minerali sono oggi molto richiesti e, dunque, molto redditizi.

Vi sono una miriade di fattori che influiscono sull'andamento della domanda e dell'offerta, alcuni strutturali (come la spinta verso la crescita perpetua, lo sviluppo industriale) ed altri congiunturali (guerre, pandemie, crisi finanziarie).

Gli Stati, a loro volta, incidono sull'andamento dei mercati sia sul fronte della domanda (stanziando fondi quali ad es. il PNRR) che su quello dell'offerta (le imprese pubbliche o partecipate, le tassazioni agevolate, le quote d'esportazione, la repressione delle proteste per attrarre in-

2 La Guerra del Sottosuolo, ed. Hourriya

vestimenti). Il tutto si complica ulteriormente considerando che nell'odierna economia finanziaria le merci sono quotate in borsa, e con esse i loro derivati, e che la speculazione finanziaria gioca un ruolo cruciale sull'andamento della domanda e dell'offerta, astraendole quasi del tutto dalle loro basi materiali effettive [*“le materie prime diventano di carta”*]. Ammettiamo che il funzionamento del commercio finanziario, pur essendo di estrema importanza, ci risulta un po' difficile da comprendere, e quindi rimandiamo alla lettura di testi ben più informati di noi sulla questione.

Qui troviamo interessante, per integrare la nostra analisi, fare degli esempi specifici delle tendenze attuali nel commercio delle terre rare e su chi sono gli attori principali nei processi di estrazione.

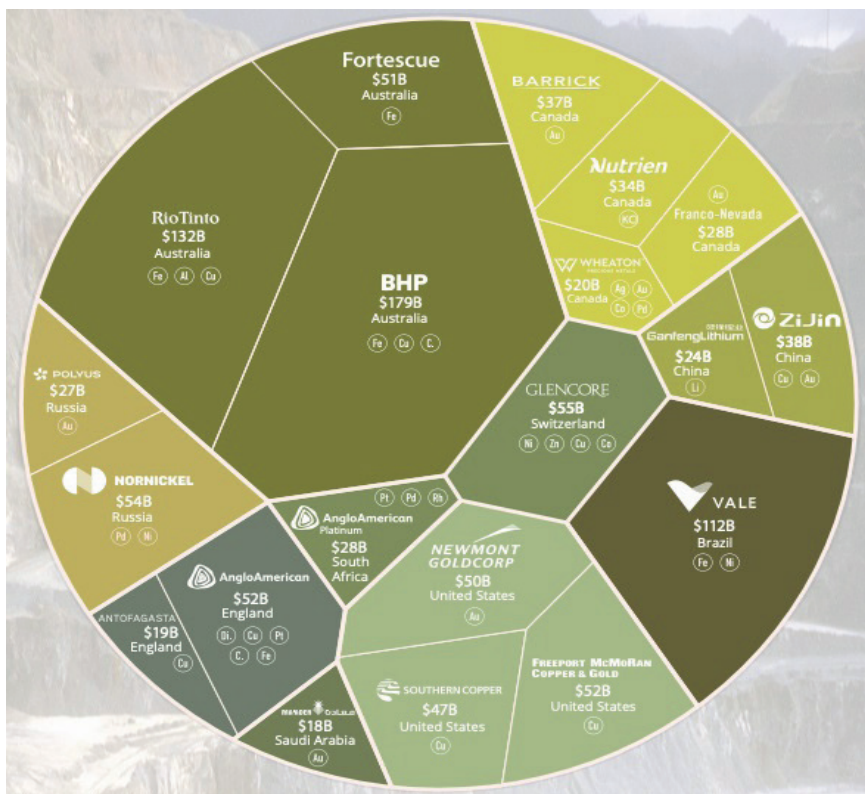
Lasciando un attimo da parte gli Stati, le loro strategie geopolitiche e l'attuale legiferazione sul tema delle materie prime critiche, quali sono quelle entità private che, lontano da occhi indiscreti, lucrano maggiormente sulle operazioni di estrazione e commercializzazione delle terre rare?

Semplificando al massimo, il commercio dei metalli rari soffre particolarmente delle fluttuazioni dei prezzi e ha necessità di grandi investimenti di capitali: ne servono per trovare i giacimenti, per costruire gli impianti, per le procedure di estrazione e separazione, e infine, essendo principalmente destinate all'esportazione, per il trasporto. Per fare un esempio, nel frattempo che una nave cargo viene stipata di tonnellate di materiale e arriva a destinazione, il prezzo del materiale caricato, sulla borsa di Londra, può aver variato di prezzo innumerevoli volte e può anche essere precipitato. Per finanziarsi e proteggersi dai rischi (*hedging*), i commercianti chiedono ingenti prestiti (a banche o fondi speculativi) e stipulano contratti a termine con gli acquirenti (a loro volta quotati in borsa, come derivati). Gli intermediari finanziari (le società di *trading*) si occupano di realizzare le operazioni commerciali sia per sé stesse, se dispongono della ricchezza necessaria, che per conto terzi, prosperando con la speculazione sui derivati finanziari e coi tassi d'interesse dei pre-

3 *ibidem*. Si consiglia la lettura del capitolo “Dietro le quinte” del libro già citato, ad esempio, molto utile per farsi un'idea di come funziona il commercio di materie prime.

stiti. Le grandi società di *trading*, che hanno l'opportunità di arricchirsi al di fuori dei vincoli statali e che dominano il commercio delle materie prime, sono solo una manciata. Le principali, sul fronte dell'energia, sono Vittol, Gunvor; Trafigura, Mercuria e Koch. Per i minerali, Glencore/Xstrata, Trafigura e Noble; a livello economico, politico e sociale questi colossi multinazionali detengono un peso incommensurabile.

Fiutando l'affare, negli anni post-crisi del 2009 queste società scommettono sempre più sull'integrazione verticale dell'economia, tendono cioè a non accontentarsi più del mero commercio delle materie prime, puntando piuttosto ad acquisire il controllo dell'intera filiera produttiva. Infatti, i margini di profitto dell'estrazione e della trasformazione sono notevolmente più alti del solo commercio di materie, e l'operazione in tal modo diventa redditizia in ogni scenario: in tempi di crisi, mentre la produzione vale meno, decolla il commercio. In tempi di espansione



viceversa, la forte domanda aumenta i prezzi delle materie e ne approfitta la produzione, mentre ne risente il commercio. Glencore, ad esempio, è diventata la quarta impresa mineraria al mondo; questo controllo oligopolistico, del resto, e questa enorme disponibilità di capitali non soggetta ad alcun vincolo di fedeltà ad uno Stato (nessuno stoccaggio strategico imposto, nessun embargo da rispettare) permette a queste imprese di balzare su qualsiasi occasione di instabilità (politica, climatica) per stoccare beni in autonomia e speculare sull'aumento dei prezzi. La potenza e l'influenza di queste società dietro le quinte dei processi estrattivi è probabilmente tanto enorme quanto sconosciuta.

4. Come funziona

Tutto ciò che non si coltiva, si estrae.

Ma vediamo ancora un po' più nello specifico come funziona il processo estrattivo, dalle esplorazioni, passando per le approvazioni dei progetti, all'impianto vero e proprio delle coltivazioni minerarie partendo da alcuni esempi pratici. Solitamente, nel campo di cui trattiamo, le imprese si suddividono in *juniors* e *majors*. Una **junior** è una piccola azienda, a volte addirittura a conduzione familiare, con limitate risorse finanziarie, umane e tecniche.

Un'azienda *junior* è come una *startup* mineraria: o sta cercando finanziamenti per crescere o sta cercando un'azienda molto più grande per farsi comprare; nello specifico, spesso si occupa dell'esplorazione di vecchi e nuovi giacimenti di risorse minerarie o energetiche. La prima fase, una volta ottenute le necessarie licenze, è la prospezione: un'esplorazione indiretta del sottosuolo eseguita con diversi metodi (sismici, gravimetrici, elettrici o magnetici), che permette di localizzare i giacimenti eseguendo delle misurazioni sulla superficie del suolo e anche nel sottosuolo, lungo pozzi e gallerie; oltre a ciò, analizza i dati provenienti dai servizi geologici.

Segue, quindi, una fase di ricerca, per determinare le caratteristiche e le dimensioni del giacimento, la natura e le proprietà dei minerali con-

tenuti. Una volta completato lo studio, fornirà i risultati (in caso fossero positivi) agli azionisti o al pubblico per dimostrare che ci sono attività disponibili, cercando di attirare investimenti per raccogliere capitali per procedere, o collaborerà con un'azienda più grande per ridurre i costi. In alcuni casi, può anche tentare di essere acquisita da un'azienda più grande (la **major**). Queste ultime, come suggerisce il nome, sono infatti le imprese minerarie con grossi capitali a disposizione, la capacità di operare su scala globale e una storia pluriennale di sfruttamento. In virtù di queste caratteristiche, sono le imprese che possiedono i fondi necessari per costruire gli impianti di estrazione (curiosamente definite **coltivazioni minerarie**) e che lucreeranno sulle materie prime vendute.

Esempio pratico: la *junior* che si sta occupando della ricerca di Titanio nel parco naturale del Beigua, nei pressi di Genova, è la Compagnia Europea per il Titanio (C.E.T.) che, a dispetto del nome altisonante, dispone di un capitale sociale di appena 10 mila euro.

5. Il revival delle miniere italiane

Leggiamo direttamente parole di Marcello de Angelis⁴, Direttore Filiali Italiane di Altamin, (impresa che tratteremo nel capitolo seguente) molto chiare e allo stesso tempo inquietanti (scritte, immaginiamo, per promuoversi presso una platea anglofona di investitori):

Il patrimonio minerario italiano

L'Italia, un Paese noto per l'arte, l'architettura e la gastronomia, ha an-

4 Da non confondere con l'omonimo consigliere della Regione Lazio, noto fascista salito agli onori della cronaca nell'agosto 2023 per aver negato la matrice neofascista della strage di Bologna. Il de Angelis in questione ha conseguito il dottorato in Scienze Geologiche presso l'Università di Napoli nel 1966 e "vanta" 55 anni di esperienza nell'esplorazione e nello sviluppo di uranio e metalli comuni/preziosi in diversi Paesi del mondo. Dopo aver ricoperto l'ultima posizione aziendale come vicepresidente esecutivo di Agip Resources Ltd e Agip Canada Ltd fino al 1992 e come amministratore delegato di Pestarena Gold Mines SrL (Italia) fino al 2001, attualmente è direttore e consulente di Energia Minerals (Italia) SRL e Strategic Minerals (Italia) SRL, entrambe società interamente controllate da Altamin LTD. Possiede inoltre una società privata australiana registrata nel 1996, la Etruscan Gold Exploration Pty Ltd.

che un vasto patrimonio industriale legato all'estrazione e alla lavorazione dei minerali.

minerali. Se si considera la lunga e documentata storia mineraria dell'Italia, è possibile comprendere come l'Italia sia uno dei luoghi in cui la cultura e l'arte si sono sviluppate in concomitanza con l'estrazione e la lavorazione dei minerali.

La storia mineraria italiana risale alle prime popolazioni italiane, compreso l'Impero Romano, ed è stata ripresa nel Medioevo. Il primo Codice minerario fu pubblicato a Massa Marittima (Toscana) a metà del XIV secolo, un codice che è essenzialmente ancora in vigore al giorno d'oggi in tutto il mondo, ad eccezione di alcuni Paesi.

I siti minerari sono la tipica combinazione di patrimonio industriale, archeologico, culturale, storico e paesaggistico attorno al quale si sono sviluppate aggregazioni sociali e comunità, determinando così le condizioni essenziali per la crescita economica e sociale del Paese. I resti e le testimonianze di oltre ventotto secoli di attività mineraria lungo la penisola forniscono una notevole ricchezza di dati scientifici, antropologici e storico-culturali.

All'inizio degli anni '80, per motivi politici più che commerciali, praticamente tutte le miniere - in particolare quelle gestite da enti a maggioranza statale - sono state chiuse o smantellate. Molti siti sono stati sottoposti a bonifica per rispondere a problemi ambientali e, nel complesso, non esisteva un piano nazionale per la prosecuzione delle attività estrattive.

Attualmente, l'Italia ha una legge mineraria completa che, sebbene risalga al 1927, è molto simile a quella dei Paesi in cui l'attività mineraria è una delle principali attività produttive.

Anche la legislazione ambientale associata alle attività minerarie è ben definita e in linea con le direttive dell'Unione Europea (UE).

La legge mineraria italiana definisce i minerali in due categorie: La prima categoria (minerali di interesse nazionale) comprende metalli, metallo-

di, grafite, pietre preziose, ecc.; la seconda categoria (minerali di interesse locale) comprende torba, pietre da costruzione e da dimensione, sabbie silicee, quarzo e bentonite. L'esplorazione e l'estrazione di minerali è consentita a persone o società che presentino una richiesta di licenza di esplorazione o di estrazione.

Nell'ultimo decennio l'attività mineraria in Italia ha conosciuto una rinascita: alcune società, soprattutto australiane, hanno riconosciuto il potenziale di sviluppo di vecchi distretti minerari alla luce di nuovi concetti e tecnologie.

Questo cambiamento è visto con favore dal governo italiano e sono state concesse diverse autorizzazioni per una serie di materie prime. La maggior parte di esse comprende le cosiddette materie prime critiche (CRM), definite dalle direttive dell'UE e volte a promuovere l'estrazione e la lavorazione dei minerali all'interno degli Stati membri per ridurre la dipendenza da altri Paesi.

Il governo italiano è fortemente favorevole alla legge sulle materie prime critiche (CRMA) dell'UE, avendo chiesto la "riapertura delle miniere o la creazione di nuove miniere" per rilanciare il forte patrimonio minerario italiano. Il Governo è aperto a riformare la legislazione per creare un ambiente di sostegno per creare un ambiente favorevole alla produzione nazionale di CRM, favorendo l'autosufficienza economica e la transizione energetica. Altamin è un'azienda che si muove rapidamente in questo settore, essendo attiva dal 2015 nel riavvio dei distretti minerari italiani, da tempo inattivi ma ricchi di prospettive.

Leggendo i dati ISPRA⁵, si evince che i distretti minerari italiani chiusi di cui parla sono quelli che si occupavano di estrazione di **minerali metalliferi** (la penisola è disseminata tuttora di cave attive di minerali non metallici – nel 2020 erano 3.335 di cui 2.081 in produzione – che estraggono arenarie, calcari, argille, sabbie, rocce, torba, salgemma..). Le motivazioni politiche più che commerciali del loro abbandono negli anni '80 si riferiscono da un lato al presunto esaurimento delle risorse,

dall'altro, e in misura maggiore, per scelta di politica economica perché risultava più conveniente l'importazione a basso costo, invece di investire nel rinnovamento di miniere obsolete dal punto di vista ambientale e tecnologico.

Negli ultimi anni invece, la tendenza è quella di riacquisire *“le competenze scientifiche, tecnologiche e gestionali in materia che devono, in parte o del tutto, essere ricostruite tramite specifici processi formativi che coinvolgono le Università, gli Enti di ricerca, le Associazioni e gli Ordini professionali, le Associazioni di categorie e ambientaliste ed anche le professionalità italiane che operano all'estero”*, per essere al passo col nuovo modello di sviluppo capitalista (la quarta rivoluzione industriale - elettronica, robotica, intelligenza artificiale, IOT (Internet of Things), connettività... – e gli obiettivi della transizione energetica), quindi **passare dalla dipendenza dalle fonti fossili alla dipendenza dalle risorse minerarie.**

Al momento nella penisola diversi permessi di ricerca (nichel, piombo, zinco, cobalto, oro, argento, rame, elementi del gruppo platino, terre rare, titanio) sono attivi nell'arco Alpino (Piemonte e Lombardia) ed in Liguria; in Sardegna sono in fase avanzata le ricerche di ferro, piombo, argento, zinco, terre rare e magnetite. Si esplorano tendenzialmente miniere chiuse e materiali di scarto: l'ISPRA sostiene che *“le attività minerarie chiuse o abbandonate precedentemente al Dlgs117/08 hanno lasciato grandi quantitativi di rifiuti estrattivi stoccati in strutture di deposito (cumuli di discarica e bacini di decantazione) anche di notevoli dimensioni. Nel distretto minerario sardo, il più importante in Italia, ne esistono circa 70 milioni di metri cubi, con un conseguente elevato impatto ambientale”*. E' proprio in questo materiale stoccato che sono state rilevate concentrazioni *“interessanti”* di materie prime critiche, e vengono citati vagamente dei *“vincoli normativi”* che vanno superati per intraprenderne il riutilizzo. Nulla viene spiegato però, sull'impatto ambientale di questo ulteriore riprocessamento, che come sappiamo solitamente comporta elevato consumo di acqua e solventi chimici che vanno poi ad inquinare, come scarto dello scarto, i corsi d'acqua ed i terreni su cui vengono riversati.

ISPRA sta lavorando a una disamina di tutti i siti minerari presenti sul territorio italiano, al fine di creare ed aggiornare dei database nazionali (Sistema Informativo Nazionale Risorse Minerarie e GeMMA-database nazionale delle georisorse solide). Attualmente sono stati catalogati 3016 siti in attività nel periodo compreso tra il 1870 ed il 2020.

Data l'importanza storica della Sardegna (da sempre una terra considerata come colonia interna) per le sue attività estrattive, in particolare di materie metalliche, il punto di partenza di questo rinnovato interesse è la realizzazione della nuova carta metallogenica dell'isola, che fungerà da prototipo della carta nazionale. La precedente carta mineraria nazionale risale al 1973⁶ ed era in buona parte basata sui giacimenti noti e sfruttati. Nel '79 -'80 si ha la seconda crisi energetica mondiale⁷, che diviene il fattore cruciale nella crisi inflattiva degli anni '70-'80 e si iniziano a cercare nuove fonti di approvvigionamento energetico. Negli anni '80-'90, in Italia, è stato condotto un grande progetto di ricerca mineraria di base (RIMIN) che ha identificato le aree "*Indiziate per la ricerca mineraria operativa*".

Da allora la ricerca è limitata a studi universitari e ai pochi permessi di ricerca concessi, lamentano le eminenze grige dell'ISPRA, rallegrandosi successivamente della tendenza al rialzo dei prezzi delle materie prime minerarie che conferisce nuova importanza (leggi: attira nuovi investimenti di capitali) verso i bistrattati giacimenti italiani.

Questo è ciò che si muove nel nostro "cortile di casa": tutto un fiorire di analisi promettenti, esplorazioni, carotaggi, buoni propositi e belle speranze di un avvenire color verde dollaro australiano e di guadagnare una qualche importanza strategica agli occhi dell'Unione Europea che magari – chissà – forse continuerà a chiudere un occhio sul galoppante debito pubblico italiano e anzi, potrebbe addirittura mettere mano al portafogli per finanziare questo meraviglioso piano di estrattivismo so-

6 da notare: probabilmente non è casuale che l'elaborazione di questa carta coincida con il primo grande *shock* petrolifero – il repentino aumento dei prezzi del greggio deciso dall'OPEC per sostenere l'Egitto e la Siria nella cd. Guerra dello Yom Kippur contro Israele.

7 rivoluzione islamica in Iran e guerra tra Iran e Iraq

stenibile (*sic!*) made in Italy...

Ma, ad essere sincere, c'è qualcosa che non torna. Gli innumerevoli documenti promossi dalle varie agenzie di ricerca (ISPRA, ISTAT, IEA a livello europeo) che abbiamo avuto modo di visionare trattano la problematica dell'impatto ambientale delle mire estrattive in modo alquanto vago e superficiale. Alternano immagini della devastazione causata dalla Rio Tinto, dalla Glencore & co. in giro per il mondo, emblema di un estrattivismo cattivo ed obsoleto, a immagini per il vero non meno agghiaccianti di imprese estrattive pulite, quindi buone, (addirittura in alcuni casi definite **etiche**) su suolo europeo o inglese, come a dire che esistono tecnologie all'avanguardia che rendono l'estrazione non invasiva, sicura per l'ambiente, impegnata nel riciclaggio, a impatto zero anche su quel popolo del primo mondo che certo non vedrà il proprio territorio dev



stato e inquinato come quei "poveracci" dei paesi sottosviluppati. Ora, indubbiamente gli abitanti del "primo mondo" godranno di un occhio di riguardo rispetto a quell'umanità considerata di scarto sul cui sfruttamento ha prosperato il capitalismo

occidentale, ma **davvero vogliamo credere alla favola dell'estrazione sostenibile?**

Al di là delle contraddizioni di questa "svolta ambientalista", su cui torneremo in seguito, approfondiamo ora l'operato di una delle maggiori imprese attualmente impegnate nell'estrattivismo italiano.

6. Il caso della Altamin in Italia

Nell'analizzare come si muovono le imprese minerarie nello specifico, spesso si ha l'impressione di avere a che fare con un meccanismo di scatole cinesi, poiché un'impresa subappalta a se stessa, attraverso le proprie aziende controllate, oppure tramite delle *joint venture*, le diverse fasi dell'esplorazione e della ricerca. Facendo delle ricerche su ciò che si muove a livello minerario nella penisola, infatti, vediamo come molte licenze di esplorazione vengono accordate ad imprese dai nomi diversi ma che riconducono poi alla medesima casa madre: prendiamo, a titolo esemplificativo, i progetti in corso dell'australiana Altamin Ltd⁸ (ex Alta Zinc).

L'impresa è presente in Italia nelle antiche miniere bergamasche di Gorno (dove si cerca zinco e piombo, chiuse nell'82)⁹, attraverso **Vedra Metalli** (Via Roma 492, 24013, Oltre il Colle, Bergamo), una *joint venture* a scopo speciale tra Altamin (attraverso la sua controllata al 100% **Energia Minerals**) e **Appian Capital Advisory**, e punta a riparare il primo distretto metallifero italiano da 40 anni a questa parte. Oltre al *Progetto Gorno* (2021), nel gennaio 2022 viene data l'autorizzazione dagli allora ministri Cingolani (Transizione) e Franceschini (Cultura) per le nuove ricerche minerarie sul Monte Bianco, richieste per mappare la presenza di materiali come oro, argento e rame, che coinvolgeranno le valli Graveglia, Petronio, Gromolo e Vara, concessioni che hanno acceso la protesta e l'opposizione di tutti i comuni interessati. Il progetto si chiama '*Ricerca mine-*

8 Per una panoramica dell'operato della Altamin in Italia, consultare il suo rapporto quadrimestrale al sito <https://wcsecure.weblink.com.au/pdf/AZI/02734204.pdf>

9 Il nuovo corso delle miniere di Gorno comprende due concessioni minerarie denominate Val Seriana e Val Brembana, il cui giacimento è costituito prevalentemente di minerali di piombo e di zinco nelle forme solfuri ed ossidati, aperte in anni ben più recenti dalla società inglese Crown-Spelter cui subentrarono la belga Vielle Montagne, dal 1940 l'Ammi e infine la SAMIM (una società di proprietà dello Stato e parte dell'ENI in cui lavorò Marcello De Angelis, oggi numero 1 delle sussidiarie italiane di Altamin). Le miniere furono abbandonate a seguito della decisione unilaterale di chiudere tutte le miniere di metalli di proprietà della SAMIM in Italia per concentrarsi esclusivamente su petrolio e gas.

rarria del Monte Bianco', ed è stato presentato lo scorso aprile sempre dalla società Energia Minerals (corso di Porta Romana 6, Milano), e l'area interessata dalla ricerca è molto vasta, circa 8 mila ettari, e interseca i territori dei comuni di Sestri Levante, Né, Casarza Ligure e Castiglione Chiavarese, prendendo anche una porzione di area naturale del Parco dell'Aveto. Gli elementi chimici nel mirino della Energia Minerals, che finora si è limitata ad analizzare i dati delle passate attività estrattive, sono anche lo zinco, il manganese, il rutilio, l'alluminio e il titanio.



Il progetto *Punta Corna Cobalt* in Piemonte riguarda la perforazione (già autorizzata ma alle sue fasi iniziali) di uno sperone roccioso compreso tra i valloni del Veil e del Servin per l'estrazione di cobalto, nichel, rame e argento, ed è affidato sempre alla filiale italiana Energia Minerals, mentre è un'altra controllata, la **Strategic Minerals Italia** (corso Re Umberto I 7, Torino) ad occuparsi della prospezione geologica.

Ancora più recente (aprile 2023) è l'ottenimento da parte della Altamin (ancora non è chiaro tramite quale sua filiale) della licenza di esplorazione per il *Progetto Monte Corchia* in Emilia Romagna, sempre un revival di distretto minerario abbandonato, stavolta alla ricerca di rame, cobalto e metalli associati.

Ultimo in ordine di tempo è il progetto *Villar*, in Piemonte a 40km a sud di Punta Corna, la cui richiesta di approvazione è stata inoltrata dalla solita Energia Minerals Italia, per l'esplorazione di cinque miniere di grafite abbandonate negli anni '80.

Questi ultimi esempi dimostrano come, nelle mire della sovranità estrat-

tiva europea, i principali obiettivi siano ancora una volta le montagne: non solo le Alpi e l'Appennino, ma anche il Massiccio Centrale francese, i Pirenei e la regione dei Balcani sono oggi minacciati dal grande ritorno delle miniere¹⁰.

La Altamin (e non solo) è anche una delle principali protagoniste della corsa al litio sul suolo italiano, ma prima di addentrarci nel progetto specifico esaminiamo più da vicino la questione di quella che è **una delle materie prime strategicamente più importanti per la transizione elettrica**.

7. L' "oro bianco": il litio

Tanto per cominciare, **cos'è il litio, a che serve, e dove e in che forma si trova¹¹?**

Partiamo in primis dalle caratteristiche del litio. Si tratta di un metallo alcalino altamente reattivo che ha una conducibilità termica ed elettrica eccellente. Per questo viene impiegato in diversi ambiti tra cui la produzione di lubrificanti, vetro, prodotti farmaceutici e, soprattutto, per **realizzare il catodo per le batterie agli ioni di litio che alimentano le auto elettriche e la stragrande maggioranza dell'elettronica di consumo**. L'espansione della mobilità elettrica, imposta dall'agenda europea e spinta dalle politiche locali – quali, ad esempio, la discussa nuova ZTL dell'area metropolitana romana - richiede una maggiore quantità di sistemi di accumulo a batteria, e da ciò deriva la crescita sempre più sostenuta del mercato del litio. Solo in Europa, il numero di veicoli elettrici è stimato crescere dagli attuali 2 milioni a 40 milioni entro il 2030, e sempre secon-

¹⁰ Per approfondire su Punta Corna e sulla maledizione delle risorse, consultare l'interessante articolo apparso sulla rivista Nunatak, n.63 inverno 2022, e rintracciabile al sito <https://www.mountainwilderness.it/energie-rinnovabili-e-risorse/punta-corna-e-il-nuovo-estrattivismo-verde-europeo/>. Per una mappa completa dei progetti estrattivi europei invece si rimanda al sito dell' European Geological Data Infrastructure, <https://www.europe-geology.eu>.

¹¹ Ampiamente tratto da <https://www.greenme.it/ambiente/energia/estrazione-del-litio/>

do le stesse stime, la Commissione prevede un aumento della domanda di litio di 18 volte¹².

Il litio, tuttavia, non si trova nella sua forma elementare, ma è presente come componente di sali o altri composti come il carbonato di litio. I sali di litio sono presenti in depositi sotterranei di argilla, minerali, nei laghi salati nonché nell'acqua di mare e nell'acqua geotermica. In maggioranza, comunque, il litio viene estratto dalle miniere. Alcune significative sono in Australia e in Cina, dove ci sono riserve di pegmatiti di spodumene, un tipo di roccia che contiene litio.

Vi sono anche i laghi salmastri – noti anche come “salar” – che presentano la più alta concentrazione di litio (da 1.000 a 3.000 parti per milione). Questi sono collocati principalmente in Bolivia, Argentina e Cile: il cosiddetto “**triangolo del litio**”, che da solo detiene tra il 50% e l'85% delle riserve mondiali. La Cina è la fonte successiva più ricca.

Al 2022, esistevano otto impianti attivi¹³ su scala reale che producevano litio da salamoie continentali¹⁴. Sette di questi usano tecnologie evaporative: le salamoie vengono pompate da serbatoi sotterranei in bacini a cielo aperto in attesa dell'evaporazione.

12 Il dato a livello mondiale è che da poche migliaia di veicoli elettrici nel 2010 si è arrivati a 11.3 milioni nel 2020 e si prevede che entro il 2030 ce ne saranno in circolazione 142 milioni. Per quanto riguarda invece la produzione di litio, è triplicata tra il 2010 e il 2020 e si stima che crescerà tra le 18 e le 20 volte entro il 2050 usando i metodi attuali, mentre crescerà di 50 volte nel caso trovassero metodi economicamente più sostenibili.

13 Impianti di estrazione attiva di litio dalla salamoia e relative capacità produttive nel 2022, espresse in tonnellate di carbonato di litio estratto per anno: Clayton Valley (USA): 6.000 t; Lago Zabayu (o Zabuye), Lago Salato Dongtai e Lago Salato Xitai (Cina): 37.300 t; due impianti al Salar de Atacama (Cile): 121.190 t; Salar del Hombre Muerto (Argentina): 26.000 t; Salar de Olaroz (Argentina): 11.406 t.

14 Le salamoie sono soluzioni acquose di forza ionica estremamente elevata, con valori di solidi totali disciolti di 100-400 gl^{-1} ; la maggior parte dei solidi sono sali inorganici. Tra queste, le cosiddette salamoie continentali sono quelle salamoie che si trovano in serbatoi sotterranei all'interno dei salar, tipicamente in luoghi con climi aridi.

Si tratta di un processo lungo e complicato che può durare da otto mesi fino a tre anni¹⁵. Inizia con la perforazione di un foro e il pompaggio della salamoia in superficie. I minerali dissotterrati vengono poi lasciati all'aperto a evaporare per mesi, creando prima una miscela di sali di manganese e potassio, e di boro che viene filtrata e posta in un'altra vasca di evaporazione.

Oltre al 90% dei sali diversi dal cloruro di litio presenti nelle salamoie originali, cristallizza spontaneamente negli stagni ed è considerato rifiuto. Questi costituenti originari della salamoia finiscono come miscele saline che si accumulano in prossimità dei depositi di salamoia e rappresentano un rischio di lisciviazione lenta in seguito a piogge poco frequenti. La quantità esatta di rifiuti viene stimata considerando la composizione della salamoia e il rapporto di recupero. In media la produzione di rifiuti è di 115 t per tonnellata di carbonato di litio¹⁶.

Ci vorranno tra i 10 e i 24 mesi perché la miscela venga filtrata a sufficienza per poter estrarre il carbonato di litio.

Le salamoie concentrate vengono poi trasferite a un impianto di raffinazione per rimuovere le impurità¹⁷. L'acqua dolce è necessaria in varie parti di questo processo¹⁸.

Inoltre, nell'estrazione di salamoia vengono sfruttate due falde acquifere distinte, la salamoia e l'acqua dolce, che possono potenzialmente diventare fisicamente connesse. Il volume di salamoia determina direttamente la quantità di acqua dolce che fluisce naturalmente dalla falda

15 L'avvio della produzione, invece, richiede circa 4 anni.

16 Per una produzione annuale di 10.000t, dopo dieci anni si accumuleranno $1,15 \times 10^7 \text{ m}^3$ di rifiuti che, se smaltiti a livello del suolo per un'altezza di un metro, occuperanno un'area di $11,5 \text{ km}^2$ (corrispondente a una superficie maggiore di quella dell'Abruzzo, tanto per dare un'idea).

17 Precipitazione di carbonato di litio (Li_2CO_3) mediante l'aggiunta di carbonato di sodio (Na_2CO_3).

18 Tra cui: la dissoluzione di l'ossido di calcio (CaO), necessaria per far precipitare il magnesio (Mg^{2+}) e del carbonato di sodio (Na_2CO_3), lo scrubbing dei solventi organici (utilizzati per la rimozione dei borati), il lavaggio dei cristalli del carbonato di litio e la generazione di vapore.

d'acqua dolce alla falda della salamoia, mescolandosi a essa. Il volume di acqua dolce che scorre verso il *salar* è diverso durante il pompaggio della salamoia o in assenza di attività estrattive, e questo dato andrebbe ulteriormente aggiunto al conteggio del dispendio di acqua dolce¹⁹. La diminuzione dell'area delle lagune²⁰ o del flusso dei torrenti è un'indicazione diretta della scarsità d'acqua, e i pozzi di osservazione hanno mostrato una sostanziale diminuzione della falda freatica²¹; una riduzione dei livelli dell'acqua dolce può essere dedotta anche dai cambiamenti della flora e della fauna²².

Sebbene questo metodo sia economico ed efficace, necessita di un dispendio di molta acqua (stimata in 1.8 milioni di litri d'acqua per tonnellata di litio estratto).

Proprio questo va a creare una forte pressione sulle comunità locali. Ad esempio, nel Salar de Atacama in Cile, l'attività estrattiva ha causato la perdita del 65% dell'acqua dolce della regione, mettendo a dura prova gli agricoltori locali che hanno dovuto rifornirsi altrove per continuare il loro lavoro. Effetto più evidente dell'estrazione in queste zone già aride è la costante siccità e la tendenza alla desertificazione.

Dalle vasche di evaporazione possono fuoriuscire sostanze chimiche tossiche, come l'acido cloridrico, utilizzato nella lavorazione del litio, e altri prodotti di scarto che possono filtrare dalla salamoia. Negli Stati Uniti, in Canada e in Australia, il litio viene solitamente estratto dalla roccia con metodi più tradizionali. Tuttavia, anche questo metodo richiede l'uso di

19 I dati satellitari rivelano che l'accumulo totale di acqua nel Salar de Atacama è diminuito di -1,16 mm all'anno nel periodo 2010-2017 e gli indici di umidità del suolo sono diminuiti in media di -0,005 all'anno nel periodo 1997-2017

20 La media invernale della superficie delle lagune del Salar de Atacama si è dimezzata nel periodo 1985-2020.

21 Nella regione in cui si trovano i pozzi di salamoia, nel periodo 1990-2015 sono state registrate riduzioni della falda freatica fino a 9 m.

22 Nel Salar de Acatama è stata segnalata una riduzione nelle popolazioni fenicotteri di James e di fenicotteri andini rispettivamente del 10% e del 12%, legata alla riduzione delle acque superficiali; in una delle proprietà minerarie un terzo degli alberi di carrubo, specie nota per la sua tolleranza alla siccità, è morto nel periodo 2013-2017, il che è fortemente indicativo della carenza di acqua nel sottosuolo.

sostanze chimiche e acqua per poterlo estrarre in forma utile. In Nevada, ad esempio, i ricercatori hanno trovato prove di inquinamento nei pesci che nuotavano a 250 km a valle di un luogo dedicato all'estrazione del litio.

L'impatto ambientale dell'industria del litio riguarda anche le emissioni di anidride carbonica, che variano dalle 5 alle 15 tonnellate per singola tonnellata di litio estratto.

Nel quadro generale che si delinea, stando a uno studio di *Transport & Environment*, **l'aumento delle emissioni dovute al processo di produzione delle batterie sarebbe tale da ridurre i benefici climatici dovuti all'utilizzo dei veicoli elettrici.**

Inoltre, in alcuni casi come in Cile, le compagnie minerarie sono state accusate di aver sfollato con la forza le comunità, violando i diritti delle popolazioni indigene. Non dimentichiamo infine che molte economie locali sono diventate dipendenti dall'industria mineraria, arrivando a soffrire nel momento in cui l'attività estrattiva rallenta.

A partire dai primi anni 2000, le popolazioni locali e alcune ONG hanno posto il problema delle ricadute ambientali dell'estrazione del litio dalle salamoie continentali, prima in Cile, dove le operazioni sono iniziate 10 anni prima, e poi in Argentina.

Inizialmente l'analisi ambientale del ciclo di vita dell'estrazione della salamoia di litio ha quantificato il consumo di energia e le emissioni di carbonio, tralasciando gli impatti sul ciclo dell'acqua o sugli usi specifici del suolo. Solo a partire dal 2018 sono state riportate nella letteratura scientifica prove quantitative degli impatti ambientali negativi dell'estrazione del litio.

Dato l'impatto davvero poco *green* dell'estrazione di litio, ci sono già delle ricerche che tentano di sostituirlo con materie meno tossiche per il confezionamento delle batterie. In alternativa sta emergendo la possibilità di riciclare gli ioni di litio, ma non mancano anche qui i problemi. I dispositivi elettronici indesiderati con le batterie ancora all'interno possono finire nelle discariche, dove i metalli tossici e i fluidi ionici possono

disperdersi nei bacini idrici sotterranei. Allo stesso tempo si sono avuti diversi incendi in impianti di riciclaggio dove le batterie agli ioni di litio sono state stoccate in modo improprio. In ogni caso i produttori mantengono molto riserbo su ciò che c'è contenuto nelle batterie, rendendo il processo di riciclo parecchio complesso. Oltretutto, in uno scenario di continua crescita della domanda, affidarsi al solo riciclo non sarà sufficiente a soddisfare questa richiesta: la quantità di litio proveniente dalle batterie esauste nel 2040, è stimata in 60.000 tonnellate all'anno, pari secondo le stesse previsioni ad appena il 5% del fabbisogno totale di approvvigionamento.

8. L'estrazione diretta del litio

La soluzione "ecosostenibile" all'ultimo grido, che viene propagandata come alternativa all'eccessivo consumo idrico della tecnologia evaporativa è l'**estrazione diretta del litio dalle salamoie**, la DLE (*direct lithium extraction*), dicitura che raggruppa in realtà diverse tecnologie.

Vale la pena qui ricordare due cose. Primo, la centralità del litio nella transizione ecologica ha spinto i paesi a una vera e propria **corsa all'oro bianco**, cercando di ridurre l'importazione e di raggiungere una maggiore sovranità nell'estrazione e nel riciclaggio, tanto che la Commissione Europea oltre a inserirlo nella lista delle materie prime critiche, riconosce il settore delle batterie al litio come una "*catena di valore di importanza strategica*" e nel 2017 ha lanciato l'"*Alleanza europea delle batterie*", varando nel 2018 un "*piano di azione strategico*".

Secondo, come dicevamo sopra, più della metà dei depositi di salamoia continentale si trovano nel "triangolo del litio" e la seconda fonte più ricca è la Cina; mentre i grandi giacimenti minerari da roccia dura si trovano principalmente in Australia, Cina e Stati Uniti.

Molti altri paesi – tra cui quelli europei - invece, hanno accesso a fonti di salamoia di litio, ma in forme meno concentrate, come le salamoie geotermiche e le salamoie dei giacimenti petroliferi. Purtroppo per loro,

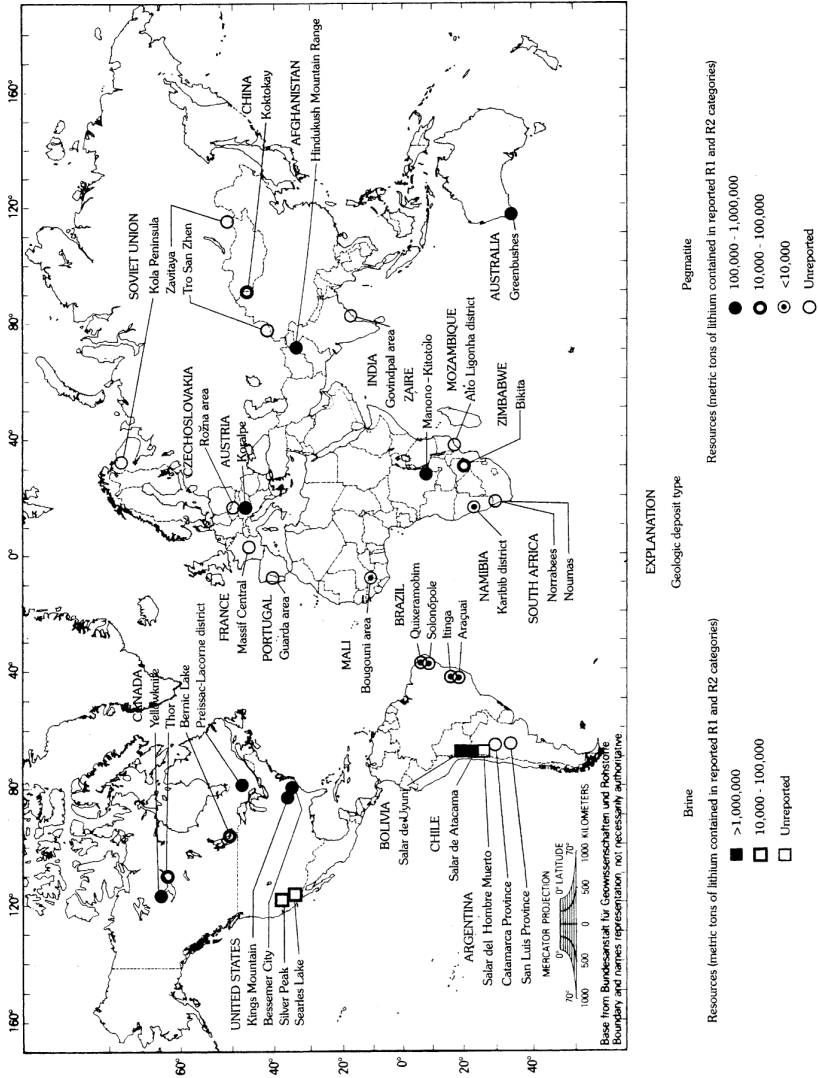


Figure 1.1 Location and reserve estimate of some of the world's lithium deposits (Anstett *et al.*, 1990; reserves: R1 proven, R2 probable).

la tecnologia evaporitica non è applicabile a queste salamoie più diluite a causa della diversa chimica, dei tempi molto più lunghi che sarebbero necessari per una concentrazione efficace e del fatto che la maggior parte di questi giacimenti non si trova in regioni aride.

Le tecnologie economicamente valide per sfruttare queste risorse di litio più diluite vengono esplorate con urgenza per diversificare la produzione. Queste nuove tecnologie sono definite genericamente **“estrazione diretta del litio” (DLE)**, e potrebbero consentire il trattamento di salamoie continentali e di altre salamoie più diluite senza la necessità di bacini di evaporazione.

La questione dell'estrazione del litio geotermico è ancora alle sue fasi iniziali, quindi non è ancora ben chiaro quale sia il suo reale impatto. Sicuramente ci sta venendo presentata come ipotesi *“a basso impatto”*, con meno consumo di acqua e a *“chilometro zero”*; senza che si spieghi bene come sia possibile, i media sostengono che il bilancio di CO₂ necessario per costruire una batteria da 50 kWh passerebbe da +675 kg a -238 kg, *“moneta che vale più dell'oro sul mercato degli ETF (Emission Trading System)²³”* altra assurda trovata contemporanea, ovvero quel sistema che tratta le quote di emissioni di gas a effetto serra come delle merci scambiabili sul mercato della catastrofe climatica.

Non essendoci esempi di impianti in produzione, è difficile valutare cosa significherà in pratica l'estrazione di litio geotermico, ma a livello propagandistico si sprecano le dichiarazioni di chi la vende come soluzione immensamente preferibile all'estrazione tradizionale e in virtù di ciò spera di guadagnarci sopra:

Il Consiglio Europeo per l'Energia Geotermica (EGEC) ha approfondito questo tema sostenendo che un singolo impianto di energia geotermica possa produrre elettricità, riscaldamento, raffreddamento e grandi quantità di litio, con un processo a zero emissioni di carbonio. Negli impianti geotermici la brina ricca di litio viene pompata in superficie direttamente dai pozzi geotermici. Il calore trasportato dalla brina viene poi

23 https://www.ilmessaggero.it/tecnologia/moltofuturo/geotermia_litio_batterie_auto_elettriche-6079052.html?refresh_ce

utilizzato per produrre energia, mentre la brina, al netto del litio, viene re-iniettata nel pozzo. *“Il processo di separazione tra litio e brina avviene tramite celle elettrolitiche che hanno certamente meno impatto dei processi metallurgici tradizionali – spiega Andrea Dini del CNR - Tuttavia anche solo forare i pozzi esplorativi non è a impatto zero. Inoltre non è banale ricavare energia da quella salamoia che non va esattamente d'accordo con le turbine geotermiche, anche se oggi ci sono tecnologie molto avanzate”*²⁴.

Abbiamo comunque provato a delinearne qualche dato ricavato dalla letteratura scientifica sull'argomento.

Le tecnologie DLE possono essere classificate in sette categorie generali²⁵. Sebbene ognuna di esse presenti delle criticità specifiche legate alle peculiarità di ogni singolo processo estrattivo, si possono già evidenziare alcuni problemi comuni a tutte.

Queste tecnologie differiscono nei modi in cui praticamente viene estratto, ma sono accomunate da uno schema generale di funzionamento. Dal momento che gli ioni di litio sono solo un componente minore delle salamoie geotermiche²⁶ e poiché il processo chimico non è completato finché non si ottiene un prodotto solido puro, la salamoia geotermica necessita di un pre-trattamento (ad esempio, il riscaldamento o la regolazione del pH della salamoia) propedeutico alla fase chiave di cattura o concentrazione degli ioni di litio (il processo DLE vero e proprio) che a

24 <https://www.renewablematter.eu/articoli/article/il-mondo-ha-fame-di-litio-e-la-geotermia-potrebbe-allevarla-ma-con-qual-impatto>

25 Si propone qui un raggruppamento di tecnologie diverse classificate in base a sette principi generali di funzionamento fisico-chimico: resine a scambio ionico, note anche come setacci ionici o sorbenti specifici; estrazione con solvente o liquido-liquido; processi a elettromembrana con membrane selettive per il Li+ o permselective che sono selettive per gli anioni o i cationi; nanofiltrazione (NF); pompaggio elettrochimico di ioni, talvolta definito anche inserimento elettrochimico di ioni o scambio ionico commutabile elettrochimicamente; precipitazione selettiva di Li₃PO₄ mediante aggiunta di Na₃PO₄; metodi termoassistiti per la concentrazione della salamoia, diversi dall'evaporazione all'aria aperta. Questi metodi includono qualsiasi tipo di evaporatore, dispositivo di distillazione o distillazione a membrana.

26 Ogni salamoia ha una composizione specifica, ma nel migliore dei casi il litio rappresenta l'1,5% circa del totale dei solidi disciolti.

sua volta non produce un prodotto di litio puro, ma una soluzione purificata che necessita poi di un post-trattamento²⁷. Durante queste fasi vengono usati prodotti chimici, acqua dolce ed energia, e vengono prodotti rifiuti di vario tipo e salamoia esausta²⁸.

Mentre per il processo chiave di cattura o concentrazione del litio, sono disponibili analisi chimiche e dati quantitativi molto approfonditi, i dati quantitativi relativi al pre-trattamento della salamoia nativa, che porta alla fattibilità dello specifico processo DLE, sono scarsi o non disponibili, e spesso mancano anche informazioni sul post-trattamento.

Ovviamente tutte le fasi di trattamento della salamoia dovrebbero essere analizzate in modo completo per valutare le tecnologie DLE in termini di impatto ambientale, per una stima dei costi, e per avere dei dati realistici riguardo alla quantità di sostanze chimiche necessarie, alla produzione e al destino delle salamoie esauste, ai requisiti energetici e di acqua dolce. Riportiamo comunque i dati che abbiamo trovato.

Innanzitutto molte tecnologie DLE potrebbero richiedere volumi di acqua dolce maggiori rispetto alle attuali pratiche evaporative. Il testo da cui abbiamo tratto i dati qui esposti²⁹ analizza cinquantasette articoli di ricerca su procedimenti DLE, tutti scritti tra il 2017 e il 2022: di questi un quarto non fornisce dati sul consumo di acqua dolce; tredici utilizzano quantità inferiori; nove utilizzano quantità simili; un quarto utilizzano quantità oltre dieci volte superiori a quelle della tecnologia evaporitica.

L'immissione di sostanze chimiche nei processi DLE³⁰ è un'altra questione

27 Per qualsiasi DLE che produca una soluzione non abbastanza concentrata vi sono due possibili soluzioni: o si applica nuovamente la tecnologia evaporativa, di cui abbiamo già visto gli effetti; o si applicano tecnologie complementari a elevati input energetici. Degli articoli analizzati solo il 10% riportano una concentrazione che potrebbe essere considerata sufficiente per una cristallizzazione diretta.

28 Salamoia che è stata trattata con una tecnologia di estrazione diretta del litio; la concentrazione di Li+ è in gran parte esaurita, ma le concentrazioni di altre specie sono simili a quelle della salamoia nativa.

29 *Es. nat. rev. earth and env.*, 4, 149-165, 2023

30 Le resine a scambio ionico e l'estrazione a solventi richiedono spesso una

estremamente rilevante: oltre al destino degli scarti - e conseguenti danni ambientali - e al costo, un altro problema sarà il trasporto di queste sostanze chimiche, soprattutto in zone isolate.

Dal momento che le tecnologie DLE si concentrano sulla cattura selettiva del litio, si pone poi il problema del destino delle salamoie esauste. Molti ricercatori e tecnologi – e **praticamente tutta la propaganda sui benefici delle DLE** – ne propongono la reiniezione nei pozzi geotermici.

Le conoscenze pratiche sulla reiniezione son scarse, ma si può già ipotizzare un alto il rischio di alterazione della struttura dei bacini stratigrafici, con conseguenti ricadute sugli ecosistemi circostanti: le salamoie esauste contengono specie chimiche esogene alla salamoia originale a causa della lisciviazione di materiali attivi negli impianti di estrazione e al pre-trattamento (ad esempio l'alterazione del pH).

Inoltre nell'80% dei casi nei campi geotermici i pozzi di reiniezione mostrano una rapida interferenza coi pozzi di produzione, quindi dal punto di vista tecnologico (e del profitto) verrebbe diluita una risorsa preziosa, abbassando la percentuale di concentrazione di litio nella salamoia.

Le alternative alla reiniezione sono l'evaporazione delle salamoie esauste in bacini a cielo aperto (come già avviene nel Salar del Hombre Muerto in Argentina, dove si applica la DLE, eluendo una soluzione non abbastanza concentrata che si mette comunque poi a evaporare) oppure la desalinizzazione, un procedimento estremamente costoso.

Insomma, gli impatti ambientali potrebbero essere osservati solo a lungo termine, ma dal momento che le DLE usano comunque salamoia, consumano acqua dolce e producono residui, destano serie preoccupazioni rispetto alla diminuzione delle falde acquifere e rispetto ai rischi di lisciviazione o drenaggio dei rifiuti accumulati, che porterebbero a un aumento della salinità del suolo, con conseguenti effetti di inaridimento dei territori.

E'importante sottolineare che non tutte queste tecnologie sono attualmente applicabili in proporzione all'aumento di scala che servirebbe per

modifica del pH, ma anche processi come l'eluizione e la precipitazione richiedono sostanze chimiche.

un'estrazione a livello industriale: date le basse concentrazioni di litio presenti, le tonnellate di salamoia geotermica da trattare sono molto alte, condizionando direttamente le dimensioni delle attrezzature necessarie. Ciò impone delle limitazioni alle tecnologie da scegliere³¹.

E' in ogni caso una frontiera su cui le imprese stanno investendo molto, sia in Francia che in Inghilterra che in California; in quest'ultima è stato annunciato l'inizio delle perforazioni nel progetto *Hell's Kitchen Lithium and Power*.

Nel dicembre 2021 un processo DLE su scala pilota, adattato da un progetto originariamente sviluppato per le salamoie continentali in Argentina, ha estratto con successo il litio da pozzi di salamoie geotermiche situati a Soultz-sous-Forets nel nord-est della Francia, già utilizzati per la produzione di energia (stiamo parlando comunque dell'estrazione di pochi chilogrammi di litio). Dopo aver estratto il fluido geotermico a 180 °C situato a una profondità compresa tra 2.600 e 5.000 m, il 90% del litio è stato estratto selettivamente utilizzando resine a scambio ionico brevettate. Il fluido geotermico impoverito di litio è stato reiniettato nel sottosuolo.

31 Ad esempio, per ora non è pensabile la distillazione a membrana e quella a pompaggio ionico per tali quantità di salamoia; nelle tecnologie a estrazione con solvente, il volume di reagenti organici è generalmente dello stesso ordine di grandezza dei volumi delle fasi acquose, il che comporta che sia praticamente impossibile applicarle su grandi quantità, ma se ciò avvenisse i danni ambientali sarebbero incalcolabili; l'alta pressione e l'alta temperatura dei fluidi geotermici rappresentano ulteriori difficoltà nel trattamento delle salamoie geotermiche: dopo il recupero energetico, la temperatura della salamoia è vicina ai 60-80 °C e la pressione viene mantenuta a un minimo di 25 bar per evitare fenomeni di precipitazione e cambiamenti eccessivi nella composizione del fluido geotermico da reiniettare. Le tecnologie a membrana non possono essere utilizzate a queste temperature senza rischiare un invecchiamento prematuro delle membrane, mentre l'estrazione liquido-liquido non può essere facilmente implementata a queste pressioni. Oltretutto, dato che il cloruro di sodio è di solito il componente principale di tutte le fonti ricche di litio, le apparecchiature devono essere resistenti alla corrosione. Indipendentemente dalla tecnologia scelta, le prestazioni a lungo termine dei materiali attivi responsabili della cattura selettiva del litio sono fondamentali sia nel calcolo energetico, sia nell'impatto ambientale riguardo allo smaltimento. Quando i dati sono riportati, il numero medio dei cicli di vita dei materiali attivi è inferiore a dieci (ovverosia andrebbero cambiati dopo pochi mesi).

9. E la geotermia?

Se poco si può ancora sapere sul litio geotermico, molte opposizioni già si sono sollevate negli anni contro gli impianti a energia geotermica, necessari per l'estrazione delle salamoie.

Negli anni '60 l'energia geotermica era considerata scevra da impatti ambientali. Oggi sappiamo che questo concetto è altamente improbabile in quanto **non esiste un processo di trasformazione capace di non avere un impatto diretto o meno sull'ambiente circostante**. Gli effetti di questo tipo di energia sono proporzionali alla scala di utilizzo.

Tra i primi effetti prodotti dall'impianto geotermico vi è la perforazione (destinata a pozzi di esplorazione o di produzione) e le lavorazioni ad essa associate (200-500 mq destinati all'area di perforazione, che nel caso di un impianto medio diventano 1.200-1.300 mq a fronte di una profondità di 2 km), nonché l'allestimento dell'impianto di utilizzo.

Successiva alla perforazione vi è l'installazione delle condutture per il trasporto dei fluidi geotermici che costituisce un certo impatto paesaggistico. I problemi ambientali possono verificarsi anche in fase esecutiva dell'impianto in quanto il fluido termovettore (vapore o acqua calda) contengono sostanze tra cui ad esempio l'anidride carbonica, l'idrogeno solforato (che incide sull'inquinamento atmosferico), piccole quantità di gas e sostanze in soluzione, la cui concentrazione generalmente aumenta con l'aumentare della temperatura; acque di scarico, che vengono reintrodotti nell'ambiente ad una temperatura più elevata rappresentando di fatto potenziali inquinanti.

Altro effetto diretto prodotto dall'installazione dell'impianto geotermico può corrispondere al riscontro di fenomeni di subsidenza nell'area di estrazione³².

32 La subsidenza è il processo che corrisponde a un lento abbassamento del terreno (dell'ordine di mm/anno a cm/anno) e lo si apprezza, solitamente, nel lungo periodo e deve essere monitorato per evitare danni sia all'impianto sia alle costruzioni limitrofe. Informazioni tratte da <https://www.teknoring.com/news/energie-rinnovabili/geotermia-e-ambiente-gli-impatti-principali-di-un-impianto/>

La subsidenza è il processo che corrisponde a un lento abbassamento del terreno (dell'ordine di mm/anno a cm/anno) e lo si apprezza, solitamente, nel lungo periodo e deve essere monitorato per evitare danni sia all'impianto sia alle costruzioni limitrofe.

La reiniezione delle salamoie geotermiche presenta un forte rischio di terremoti, soprattutto nel caso di estrazione in profondità, come è avvenuto alla fine del 2020 nei pressi di Strasburgo, dove la società francese Fornoche è stata costretta a interrompere definitivamente il suo progetto geotermico e a chiudere il suo impianto di Reichstett-Vendenheim, in seguito a una serie di terremoti che erano iniziati a ottobre. Le indagini della prefettura del Basso Reno hanno concluso che erano stati effettuati degli scavi troppo in profondità (pozzi profondi 5.000 metri) in cui erano poi state reiniettate quantità di acqua ad altissima pressione, innescando una serie di reazioni sismiche³³.

E questo non è certo un caso isolato: questa tecnica già suscitava timori, in particolare dopo gli incidenti avvenuti in Germania e in Svizzera, dove l'acqua iniettata ad alta pressione nel sottosuolo a 5 km di profondità aveva causato diversi mini-terremoti nella Regione di Basilea nel 2006 e un altro di magnitudo 3.6, sette anni dopo a San Gallo.

10. Il litio geotermico. La situazione nel Lazio.

Ricapitolando: in Europa si sta ponendo il problema della sovranità estrattiva rispetto al litio in quanto attualmente materia prima fondamentale per la transizione energetica. Non essendoci giacimenti importanti, stanno venendo stanziati fondi per la ricerca di forme di estrazione alternativa da salamoie geotermiche. Le tecnologie attuali di estrazione DLE sono però tutte in fase sperimentale e ciò significa che nonostante siano stati raggiunti dei risultati di successo sono su piccola scala e quindi **non esiste ancora un metodo efficace di produzione su scala in-**

33 Nonostante questo progetto sia stato chiuso nel dicembre 2020, le scosse di terremoto ad esso correlate si sono susseguite almeno fino alla fine di giugno dell'anno successivo.

industriale³⁴. Le imprese estrattive, in ogni caso, si stanno portando avanti con le concessioni, come vedremo in seguito.

Su tutte queste nuove tecnologie c'è un forte discorso ideologico di greenwashing, ma abbiamo visto quanto sia un discorso più economico che ecologista, poiché, se venissero applicate, comporterebbero comunque un forte impatto ambientale, sia dal punto di vista dell'inquinamento sia da un punto di vista di utilizzo idrico e inaridimento del suolo, sia da quello sismico³⁵. Oltre a ciò, non è da trascurare il fatto che lo sfruttamento di impianti preesistenti non significa che siano sufficienti le infrastrutture già presenti sul territorio: **l'impianto su scala industriale di estrazione di litio richiederebbe l'implementazione delle infrastrutture energetiche e di trasporto, e a seconda del metodo prescelto si verrebbe a creare un indotto relativo alla componentistica necessaria (membrane, resine, solventi chimici), quindi fabbriche di produzione e di smaltimento, oltre alla probabile ulteriore militarizzazione di aree ritenute di importanza strategica.**

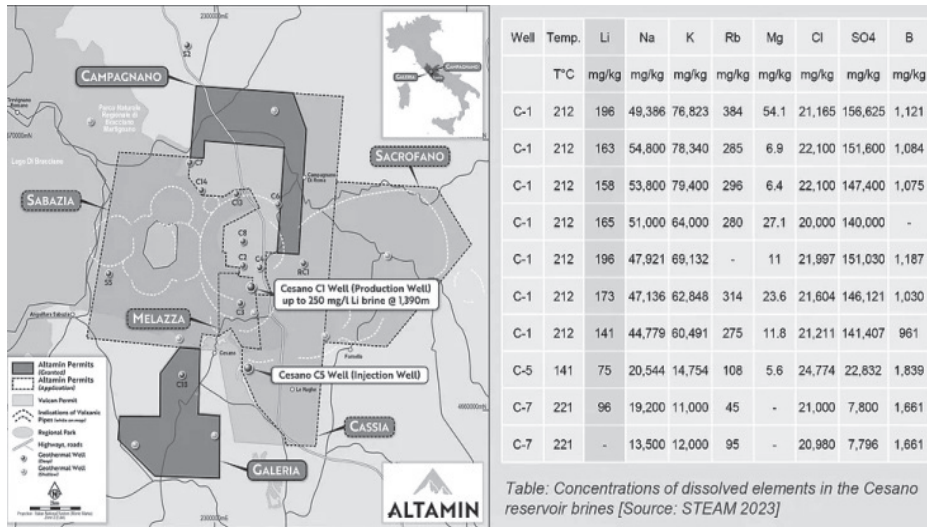
Ad oggi, sul territorio italiano, risultano concessi nove permessi di ricerca per l'estrazione di litio da salamoie geotermiche. Sono tutti stati emessi dalla regione Lazio e sono distribuiti in due aree principali (una nel viterbese, vicino al lago di Bolsena, e l'altra a nord di Roma, intorno al lago di Bracciano - zone queste già fortemente militarizzate). Un decimo, anch'esso nei pressi del lago di Bolsena, risulta archiviato perché incompatibile con una concessione già data a una centrale geotermoelettrica³⁶.

34 Anche se la ricerca si sta concentrando sulla sperimentazione di nuove tecniche, visto che queste sono ancora in fase embrionale – le quantità estratte finora infatti sono minime – e che in ogni caso i giacimenti europei sono ridotti, le attuali politiche europee mirate alla sovranità sono volte principalmente alla costruzione di rapporti diplomatici e economici internazionali, sia a livello di estrazione che di raffinazione, in linea con una politica imperialista, piuttosto che autarchica.

35 Non a caso le concessioni riguardano zone vicino a laghi, e peraltro la geotermia sussiste solo in zone vulcaniche, quindi soggette a possibili terremoti.

36 Si tratta di un progetto attualmente in attesa della Valutazione di Impatto Ambientale presentato dalla Latera srl. da effettuare nei comuni di Latera e Valentano. Il luogo ha una lunga storia di progetti di geotermia; si legge in un'interrogazione parlamentare (*Interrogazione a risposta in commissione 5-12030 presentato da*

Questa regione, che si estende dalla Toscana meridionale fino alla Campania è parte - geologicamente parlando - della Provincia Magmatica Romana, ed è caratterizzata da formazioni geologiche derivate da attività magmatica di corpi ignei situati in profondità, i quali rappresentano la causa principale delle manifestazioni geotermali (e del conseguente



TERROSI Alessandra testo di Mercoledì 2 agosto 2017, seduta n. 847): “nel 1993 Enel venne autorizzata alla costruzione e all’esercizio nel comune di Latera (Viterbo) di una centrale geotermoelettrica da 45 megawatt; l’attività iniziata nel giugno 1999 venne interrotta poco dopo. I gas incondensabili non più reimmessi nel sottosuolo ma liberati in aria, come da variante di progetto realizzata in corso di costruzione, ricchi principalmente in acido solfidrico, furono causa di nocumento agli abitanti di Latera e dei comuni limitrofi come testimoniano le molte lettere dei sindaci del comprensorio, i certificati medici presentati, le numerose perizie e i pareri prodotti; Enel spa, società in quel momento titolare della concessione mineraria, decise di interrompere l’attività della centrale abbandonandola (...) nel 2007 Enel produzione spa, alla quale i titoli minerari erano stati trasferiti nel 2005, dovrebbe aver presentato allo stesso Comune di Latera, istanza per procedere alla chiusura dei pozzi geotermici ed alla conseguente dismissione degli impianti oltre al ripristino dei siti; nel 2011 Enel Green Power spa, alla quale furono trasferiti i titoli minerari nel 2009, ha richiesto l’allineamento temporale della concessione mineraria denominata «Valentano» fino all’anno 2024 (...) la società Latera Sviluppo ha presentato al Ministero dello sviluppo economico istanza per la realizzazione di un impianto pilota geotermico nella porzione di concessione ceduta da EGP, accettata con riserva per saturazione, ad oggi, della quantità di megawatt disponibili per questa tipologia di impianto; la provincia di Viterbo attualmente è potenzialmente interessata da due progetti geotermici pilota, e da tre progetti ad autorizzazione regionale (!!!)”.

interesse per gli aspiranti estrattori di litio in geotermia).

Agli inizi del '900 l'Enel aveva scavato dei pozzi geotermali in questa regione vulcanica, scoprendo solo nel 1975 l'alta temperatura dei fluidi geotermici che appariva favorevole alla produzione di energia, e gli elevati tassi di salinità con presenza di litio.

Ma all'epoca *“gli impianti geotermici dove l'acqua era molto ricca di sali venivano in genere scartati perché l'alta salinità dava problemi agli impianti e ai sistemi di separazione”*, racconta Andrea Dini del CNR; e quindi, a causa dell'impossibilità di sfruttare l'energia geotermica, Enel decise di andarsene, lasciando inutilizzato il giacimento di Cesano³⁷.

Cinquant'anni dopo, i dati raccolti allora dall'Enel riguardo alla composizione di queste brine geotermali, vengono riguardati con interesse, visto che le concentrazioni di litio nelle salamoie laziali vengono reputate tra le più alte registrate a livello mondiale in fluidi geotermici.

Ed ecco così partita la corsa all'“oro bianco” nostrano: tra il 2021 e il 2023 sono stati concessi i nove permessi di ricerca di cui parlavamo, concernenti una superficie complessiva di più di 25.000 ettari, distribuiti su una striscia di terra che copre un'area di 100.000 ettari circa.

La maggior parte di questi³⁸ sono stati accordati alla ditta Energia Minerals che, come descritto precedentemente, è controllata al 100% dall'australiana Altamin.

La Altamin affida le valutazioni delle salamoie alla società indipendente **Steam Srl** (Pisa: Lungarno Mediceo 40; via Ponte a Piglieri 8) e all'inglese **Watercycle Technologies Ltd**.

37 Piccola curiosità: negli anni '70, a seguito delle crisi energetiche derivanti dagli shock petroliferi, l'Italia, come altri paesi totalmente dipendenti dall'OPEC per le forniture di petrolio, concentrò le ricerche per trovare altre fonti di energia (solare, nucleare...): se da un lato la mobilità elettrica per gli autoveicoli all'epoca era considerata “un problema di fantatecnologia”, più probabile appariva trovare delle alternative per la produzione di elettricità. L'ipotesi geotermica, nonostante la natura vulcanica della penisola promettesse bene, ha attraversato un lungo periodo di stallo dovuto al conflitto di interessi tra le imprese statali Eni – qualificata e competente, per analogia con gli idrocarburi, alla ricerca geotermica, e l'Enel, monopolista dal '62 della produzione di energia elettrica da qualunque fonte (ma non della sua ricerca). W l'Italia.. cfr. F. Ippolito, *Politica dell'Energia*, Editori Riuniti 1977.

38 Nello specifico sono sei progetti: Ferento, Sabazia, Galeria, Cassia, Campagna-no e Sacrofano.

I restanti tre progetti sono stati concessi alla **Vulcan Energy**³⁹ (ditta anch'essa australiana, che peraltro ha recentemente firmato un accordo vincolante per fornire a Stellantis, Renault e Volkswagen a partire dal 2026, fino a 99mila tonnellate di idrossido di litio) per il già citato sito di Cesano, e all'immane **Enel Green Power**⁴⁰.

Si dà il caso che tra le due ci sia già un accordo firmato per spartirsi il ricco bottino o, per dirla con parole loro (come si legge sul sito di Enel green Power):

“Un'intesa ad ampio raggio, che mette al centro la ricerca sul litio geotermico valorizzando le opportunità di sviluppo offerte dalla licenza “Cesano”, alle porte di Roma: l'accordo firmato da Enel Green Power e Vulcan Energy mette a fattor comune le rispettive competenze nella geotermia e nell'estrazione del litio per sviluppare iniziative congiunte, nel sito laziale e non solo.

La collaborazione prevede un approccio graduale, che in una prima fase di studio esplorativo si sostanzierà nella valutazione del potenziale della licenza “Cesano” di Vulcan, sito che si estende su un'area di 11,5 km2 a pochi chilometri da Roma. L'accordo, puntando sulla sinergia tra il know-how di Vulcan e l'esperienza nel settore di Enel Green Power - leader mondiale nell'energia geotermica con centrali in Italia, Cile e Stati Uniti - intende esaminare le prospettive di ulteriori sviluppi in tema di litio geotermico, a partire dall'area in questione ma non escludendo ulteriori collaborazioni in Italia e all'estero.”

A quanto pare le ricerche hanno dato esiti promettenti, al punto che la zona viene considerata *“una vera e propria miniera d'oro nel sottosuolo laziale”*.

La Regione Lazio, dal canto suo, ha dato a tutti e nove i progetti i permes-

39 La Vulcan Energy Resources ha presentato un progetto di estrazione denominato Zero Carbon Lithium per il quale ha chiesto un finanziamento di 2,25 miliardi di euro alla Banca Europea di Investimenti ed ha attualmente cinque licenze per l'esplorazione di litio geotermico nel bacino più grande d'Europa, lungo l'alta valle del Reno in Germania.

40 Enel Green Power ha ottenuto i permessi per i progetti di Laertina e Marta (a nord di Viterbo) per un'area di ricerca complessiva di più di 6.000 ettari.

si per procedere senza bisogno della Valutazione di Impatto Ambientale (poiché non ne sarebbe previsto alcuno) con la fase 1, che consiste nello studio di dati provenienti dai pozzi geotermici realizzati nel passato, da rilievi geologici di superficie e da analisi di laboratorio su campioni di gas, fluidi e rocce prelevati in sito.

Tutto è in regola: nell'ottobre 2022 la Giunta della Regione Lazio ha deliberato una modifica delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, per adeguarsi alle disposizioni in materia, contenute nel PNRR e nella legge n. 91/2022 (conversione del decreto-legge n. 50/2022 recante *“Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina”*), introducendo misure di semplificazione e accelerazione dei procedimenti.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, approvato nel 2021 sulla spinta del piano europeo *“Next Generation EU”* del 2020, ha come obiettivo la ripresa economica post-Covid 19 attraverso investimenti nella transizione ecologica, la trasformazione digitale, le infrastrutture, la ricerca ecc. Di queste, il cuore dell'intero programma è rappresentato dalla *“rivoluzione verde”*, a cui sono destinati i fondi più cospicui, con 59,46 miliardi di euro⁴¹.

Perciò, non c'è molto da stupirsi di questa corsa all'oro bianco laziale: nel corso del solo 2022 il suo prezzo è cresciuto del 495,9% raggiungendo un valore pari a 47.500 dollari per tonnellata.

11. La crisi climatica per superare la crisi del capitalismo

Come abbiamo visto, **la storia dello sfruttamento delle risorse energe-**

⁴¹ Da notare come il fanalino di coda nel piano di spartizione dei fondi sia proprio la voce *“Salute”* (15,63 miliardi), che peraltro verranno spesi per *“rendere le strutture più moderne, digitali e inclusive”* (vedi – telemedicina), a riprova di quali siano i reali interessi in gioco e di quanto poco abbiano a che fare con la cura della salute delle persone.

tiche è legata a doppio filo con la storia e lo sviluppo del capitalismo e dell'industrializzazione. Non potrebbe essere altrimenti: l'accumulazione di capitali ha sempre avuto bisogno di ottimizzare la produzione attraverso l'introduzione di macchine che a loro volta necessitano di quantità esponenziali di energia e di materie prime, per produrre a loro volta altre macchine di consumo, sia in ambito civile che militare, che hanno bisogno di altra energia...

E' interessante notare come il discorso pubblico sul **cambiamento climatico**, pur essendo una realtà ormai difficilmente opinabile, abbia, nel corso dei decenni, avuto delle fasi di allarmismo o al contrario di invisibilizzazione che **hanno molto più in comune con le fasi di espansione e contrazione del mercato energetico che non con delle effettive preoccupazioni per le sorti dell'ambiente.** Proviamo a spiegarci con degli esempi pratici.

Tanto per cominciare, non ci sembra eccessivamente irrealistico supporre che gli effetti devastanti per l'ambiente del modello di produzione industriale fossero ben evidenti, quantomeno a livello empirico, già ai suoi albori. La requisizione delle terre usate collettivamente, il disboscamento massiccio per fare spazio alle monocolture e ai complessi industriali, l'aria irrespirabile e l'inurbamento in città malsane avranno avuto un impatto sulla percezione della vivibilità del proprio contesto non meno palesi, ipotizziamo, del deterioramento sociale inferito dal nuovo paradigma produttivo sulle condizioni di vita della manodopera sfruttata.

Ma all'epoca, sicuramente, le *magnifiche sorti et progressive* del capitalismo non avrebbero tratto alcuna utilità dall'interrogarsi sull'impatto complessivo della macchina che si era messa in moto, fintanto che le riserve di fonti energetiche fossili (carbone, poi petrolio e gas) fossero considerate inesauribili e soprattutto, redditizie⁴².

A tal proposito, il concetto di **riserva** disponibile di un materiale o di una fonte energetica non si riferisce materialmente ad una stima dell'am-

42 La scoperta del fenomeno del riscaldamento globale risale al termine del 19° secolo: infatti, proprio in questo periodo il premio Nobel per la chimica Svante Arrhenius illustrò per la prima volta la teoria che affermava che la presenza di CO₂ nell'atmosfera avrebbe potuto incidere sul clima causando un cambiamento dei valori della temperatura media.

piezza dei giacimenti o della quantificazione del loro contenuto, come verrebbe da pensare, immaginiamo ad esempio quando si sente parlare del loro possibile **esaurimento**. **La riserva invece è un concetto squisitamente economico** e quindi variabile nel tempo a seconda di due fattori principali: **la tecnologia esistente in grado di estrarre e lavorare la risorsa naturale ed il mercato in grado di dare un valore ed una convenienza economica all'attività di estrazione e lavorazione**⁴³. Il concetto di riserva, quindi, definisce la quantità disponibile di una risorsa naturale, accertata mediante prospezioni e studi, che può essere sfruttata economicamente dall'uomo mediante le tecnologie esistenti. Solo una parte delle risorse naturali disponibili, quindi, viene definita come riserva, ed oltre all'aspetto tecnologico, vi sono altre variabili che concorrono poi alla delimitazione di quelle che potrebbero essere le riserve potenziali del futuro, la cui pubblicità o segretezza è questione delicata poiché instillare o meno un senso di scarsità o viceversa di abbondanza di una data riserva incide sensibilmente sugli andamenti dei prezzi sui mercati (in altri termini, il binomio riserva/consumo è abbinabile a quello offerta/domanda, e, come sappiamo, nei mercati finanziari queste coppie non per forza trovano riscontro nell'economia reale).

Verrebbe da ipotizzare, portando più in là il ragionamento su questi fattori d'influenza, che anche il discorso pubblico alimentato dai media (orientati a loro volta dall'agenda politica) partecipi ad organizzare le interpretazioni della realtà in modo funzionale rispetto agli obiettivi politico-economici dominanti. Il già citato *shock* petrolifero degli anni '70 ha posto il mondo occidentale di fronte all'evidenza della fragilità dei propri sistemi economici, totalmente dipendenti dal petrolio, e questa consapevolezza è stata infatti accompagnata, prendiamo ad esempio l'Italia, dal discorso pubblico sulla **crisi energetica e sulla necessità strategica di una transizione**, che in quegli anni ha preso la forma della propaganda pro-nucleare (nel 1966, d'altronde, l'Italia già era il terzo produttore mondiale di energia elettronucleare⁴⁴).

43 La definizione è tratta da <https://www.ecoage.it/definizione-di-riserva.htm>

44 *Forse non tutti sanno che* la storia del nucleare in Italia inizia negli anni '50, quando il capitalismo nostrano si è reso conto che non sarebbe stato possibile alcun boom economico senza una fonte di approvvigionamento autonoma e consistente di energia: nel 1959 viene costruito il primo reattore di ricerca a Ispra (Varese), mentre

I disastri ambientali di Seveso (1976) dell'incidente di Three Miles Island (1979) e poi di Chernobyl (1986) hanno concorso a risvegliare una sorta di coscienza ecologista nell'opinione pubblica, sul fronte della lotta crollavano i tralicci mentre su quello del recupero veniva fondato (come emanazione dei Radicali) il partito dei Verdi (la prima apparizione elettorale del "sole che ride" - simbolo mutuato dalla lotta antinucleare danese - è alle regionali del 1985, ma le manifestazioni antinucleari e proambientaliste erano iniziate già nel '77).

In quegli anni dunque, già si palesava con una certa chiarezza il fatto che era necessaria, ai fini del superamento della crisi del capitalismo post-*boom*, una transizione (anche se sarebbe più corretto definirla **aggiunzione**) energetica che di fatto significava **una diversificazione delle fonti di approvvigionamento, una stratificazione delle possibilità di alimentare l'industria nella sua crescita perpetua**, per non dipendere esclusivamente dalle importazioni di un combustibile tanto fondamentale quanto legato alla stabilità sociopolitica dei paesi di produzione, come il petrolio.

Lasciamo però un attimo da parte il petrolio, dal '900 in poi re incontrastato delle materie prime per il trasporto e per l'industria chimica, e restiamo sull'**energia elettrica, in quanto protagonista indiscussa dell'odierna transizione ecologica**.

Il sogno dell'atomo in Italia si infranse contro il referendum del 1986, che sancì la fine dell'avventura del nucleare made in Italy (poi ulteriormente ribadito nel 2011 dopo il disastro di Fukushima), ma il problema permase. La produzione elettrica, inizialmente esclusivamente garantita dal carbone, la materia prima della rivoluzione industriale, si era presto

la prima centrale viene realizzata a Latina (Borgo Sabotino) nel 1963, la seconda otto mesi più tardi a Sessa Aurunca, vicino a Caserta (Garigliano), e dopo meno di un anno l'impianto di Trino, in provincia di Vercelli, al momento della sua entrata in funzione il più potente al mondo. Per la quarta centrale, quella di Caorso (Piacenza) bisognerà aspettare il 1978, quando viene collegata per la prima volta in parallelo con la rete di distribuzione dell'energia elettrica. Nel 1982, infine, viene messo in cantiere l'impianto di Montalto di Castro (Viterbo), mai entrato in funzione. Come prodotto del dibattito sulla nazionalizzazione dell'energia nucleare, viene fondata l'Enel. Fonte: <https://lespresso.it/c/attualita/2022/4/11/litalia-e-il-nucleare-dal-primo-impianto-ai-referendum-storia-di-un-rapporto-complicato/12600>

diversificata con l'introduzione delle centrali geotermiche (l'impianto di Larderello è del 1905) e idroelettriche. La costruzione di queste ultime, tuttavia, ha subito una brusca frenata dopo l'ennesimo disastro, ovvero il crollo della diga del Vajont nel 1963.

Negli anni '70, più sull'ondata quindi delle stragi e della paura di incidenti irreversibili che per una genuina coscienza ambientalista si iniziò a parlare di energie rinnovabili, mentre le industrie occidentali iniziavano proprio in quegli anni a produrre su grande scala pannelli solari (termici e fotovoltaici) e pale eoliche.

All'oggi, in Italia, il 65% della produzione elettrica è garantita dalle centrali termoelettriche, concepite per essere alimentate da più combustibili fossili (principalmente gas naturale – considerata una fonte la cui importazione è considerata meno legata alle incertezze geopolitiche dei paesi produttori, ma la cui affidabilità è stata probabilmente messa in discussione con la guerra russo-ucraina) e dagli inceneritori di biomasse, e il 35% proviene dalle cosiddette energie rinnovabili (15% dall'idroelettrico – in zone alpine e appenniniche -, 8% dal fotovoltaico – al secondo posto in Europa -, 6% dall'eolico – principalmente al sud e nelle isole, e 1.9% dal geotermico in toscana). Nonostante si stimi che la produzione interna, così suddivisa, già sia in grado da sé di coprire il fabbisogno elettrico, **l'Italia figura comunque come il terzo paese al mondo per importazione di elettricità**, comprando quote consistenti del surplus derivante dalla produzione nucleare francese e svizzera soprattutto nelle ore notturne.

Cosa c'entra dunque, il discorso ecologista con quella che sembra essere una molto più conveniente transizione elettrica? Le preoccupazioni per le conseguenze irreversibili dell'utilizzo dei combustibili fossili (emissione di gas a effetto serra, riscaldamento globale, scioglimento dei ghiacciai, innalzamento delle acque ecc.) sembrano essere nate nel periodo in cui l'espansione del capitalismo ha toccato vette tali per cui l'industrializzazione del pianeta intero ha reso insostenibile per la tenuta dell'ecosistema-mondo un ritmo di consumo energetico che diventava anch'esso sempre più globalizzato, e più precisamente nel corso degli

anni '90.

La ratifica del famoso protocollo di Kyoto del 1997 come risultato dell'interessamento dell'ONU al tema del cambiamento climatico iniziato con la conferenza a Rio de Janeiro (il *Summit della Terra* del 1992) è il fatto storico più emblematico tanto della nuova direzione che intendeva prendere il capitalismo quanto sintomatico dell'inefficienza dello strumento della diplomazia globale nell'impegno sul tema.

L'obiettivo posto era una riduzione, da parte dei paesi a industrializzazione avanzata, dell'8,65% delle emissioni di gas serra entro il 2012 rispetto alle rilevazioni del 1990. Al protocollo non hanno mai aderito gli Stati Uniti (nel '90 responsabili del 22,59% delle emissioni) né l'Australia, mentre altri paesi che lo hanno ratificato non sono mai stati tenuti a impegnarsi nel ridurre alcunché in quanto considerati "in via di sviluppo", come l'India e la Cina. Se questo dato ci può far sorridere amaramente, constatando che la Cina da sola oggi produce più di un terzo delle emissioni globali, superando le successive USA, UE, India e Russia messe insieme (ed il suo picco è previsto solo nel 2030) ci fa anche riflettere su una banalità di base: lo sviluppo industriale non può permettersi di badare al cambiamento climatico (o in altri termini: **essendo causa del problema, non può esserne la soluzione**).

Se oggi l'ecologismo è così sbandierato da governi e imprese di ogni dove (ed è notevole che solo nell'ultimo decennio il discorso pubblico abbia virato verso il concetto di **crisi climatica**) è senz'altro in parte legato al fatto che il surriscaldamento globale sta provocando degli effetti catastrofici talmente evidenti da essere ormai innegabili, e dal fatto che i movimenti sociali hanno recepito l'importanza di una mobilitazione che produca una quanto mai urgente inversione di rotta.

Ma non solo: **tingersi di verde, ormai è chiaro a chiunque, è una ghiotta occasione di rilancio per un sistema economico in affanno**, una possibilità di riconversione industriale che renda l'accumulazione perpetua di cui si nutre il capitalismo, anche nella sua versione **riciclata**, più accettabile e desiderabile, nonostante tutto ciò abbia ben poco a che fare con l'ecologia. D'altronde, **l'estrattivismo (e le sue conseguenze) come per-**

no centrale della transizione elettrica costituisce l'esempio più lampante di questa contraddizione: come si può chiedere a un modello di pensiero/produzione che si basa sulla rapina delle risorse naturali per alimentare la sua fame insaziabile di energia e materie prime di continuare a espandersi in un modo più sostenibile?

L'elettrificazione di sempre più sfere della produzione e della riproduzione delle società a capitalismo avanzato non è altro che una strategia di sopravvivenza del sistema economico dominante, che richiede e a sua volta rende possibile un **nuovo modello tecnico di organizzazione sociale basato sulle tecnologie convergenti e sui flussi interconnessi di dati digitali.**

Se tutto ciò non fosse abbastanza chiaro, prendiamo l'esempio della **Italvolt** (il cui eloquente motto è "*Elettrificando il futuro*") impresa nata dalle ceneri del fallimento dell'inglese Britishvolt per volontà dello stesso fondatore, Lars Carlstrom. Il suo ambizioso progetto è quello di creare "*la più grande gigafactory europea*", ovvero un impianto dedicato alla produzione e allo stoccaggio di batterie a ioni di litio per veicoli elettrici che si propone di essere la dodicesima al mondo, con 300.000 metri quadri che avrebbe voluto ricavare rilevando l'ex fabbrica Olivetti di Scarmagno, Ivrea.

Al momento gli iniziali propositi di avvio della produzione nel 2025 sembrano ostacolati dalla mancanza di finanziamenti (sono necessari 3.4 miliardi di euro) che l'azienda sta provando ad accaparrarsi tra fondi d'investimento privati, *joint venture*, e fondi pubblici (PNRR e Fondo Auto), e anche la *location* piemontese è stata scartata per via di costi troppo elevati per raggiungere i requisiti ambientali. L'impresa quindi ha spostato le sue mire dove evidentemente questi requisiti valgono meno, cioè in Sicilia, a Termini Imerese, nell'area della Blutech già sede degli stabilimenti Fiat. La domanda per l'aggiudicazione dell'area e partecipare al bando dovrebbe essere stata presentata a metà settembre 2023, ma nel frattempo la Italvolt ha siglato un accordo col Politecnico di Milano per la formazione e la conversione elettrica delle competenze

della manodopera siciliana del settore automobilistico⁴⁵.

12. In conclusione.

Nulla da difendere, se non la nostra vita

Il capitalismo oggi è estrattivista. Guardiamo per esempio alla brutale speculazione finanziaria che ne costituisce l'essenza. Il vecchio capitalismo è morto. [...]Ora ci appare il vero volto del sistema, quello che già era stato mostrato dal colonialismo nel terzo mondo. La novità è che ora si è rivelato anche nel Nord.

Raul Zibechi, intervista

Tornando alla domanda iniziale: cos'è, dunque, l'estrattivismo?

Come pressoché ogni fenomeno di questa portata, in fin dei conti, ci sembrerebbe riduttivo ricondurlo meramente ai suoi aspetti storici ed economici. E' forse, innanzitutto, **un sistema di pensiero, un paradigma che racchiude in sé degli orizzonti valoriali ben precisi.**

Analogamente al modello capitalista, di cui come abbiamo visto è condizione necessaria, la **società estrattivista** trova la propria legittimazione nella concezione per cui **esiste un centro e una periferia**, e che quest'ultima è da considerare come **sacrificabile** per garantire il progresso e la prosperità del primo. **E' una società ordinata intorno al modello di accumulazione per rapina**, un modello che ricalca fedelmente gli equilibri globali del potere e della subalternità politico-economici. E' un sistema di sfruttamento che colonizza le zone periferiche e che impiega all'occorrenza quelle strategie repressive per abbattere l'opposizione che sono tipiche di uno **stato d'eccezione**: militarizzazione dei territori, zone rosse, sanzioni economiche, aggravamento delle pene, leggi speciali, omicidi⁴⁶....

45 Per maggiori informazioni, cfr. <https://www.economyup.it/automotive/ital-volt-come-sara-la-piu-grande-gigafactory-italiana-indipendente/>

46 Questa concettualizzazione è ripresa da R. Zibechi, *La nuova corsa all'oro*

Ma non è solo questo. In quanto paradigma, è un concetto che ritroviamo oggi utilizzato, forse a volte anche a sproposito, nelle più disparate occasioni. In senso lato, si potrebbe definire come **quel processo per cui si estorcono dei beni di valore dal loro contesto originario, al fine di arricchirsi.**

Così al di là delle miniere vere e proprie, oggi si parla del *mining* delle criptovalute, in cui le miniere sono dei luoghi stipati di server che necessitano di un afflusso ingente e costante di energia elettrica⁴⁷.

Al di là dei metalli e minerali, anche l'agricoltura intensiva (nonché l'allevamento) provoca disboscamento, sottrazione, inaridimento e impoverimento di porzioni immense di terreno, oltre che l'espulsione di chi vi abita, a solo beneficio di una manciata di multinazionali. Qui in Italia, è un termine che ha avuto un certo slancio nelle lotte contro le grandi opere, dal Tav, al Tap, al Mose⁴⁸...

Tutto ciò rientra in un ulteriore pilastro del paradigma, ovvero la compartimentazione dello spazio in base alla funzione che gli viene attribuita, dalla sua utilità in termini di profitto, in base agli interessi che ci sono in gioco. Così una zona diventa commerciale, un'altra residenziale, un'altra diventa hub logistico e un'altra ancora polo tecnologico... Così a seconda delle analisi di mercato, una zona è da valorizzare come turistica, un'altra rende meglio se la si trasforma in una discarica di rifiuti tossici, e i campi di ulivi e carrubi così come le montagne impervie possono ben

47 Uno dei principali paesi in cui avviene l'estrazione di bitcoin, il Kazakhstan, nel 2021 ha visto un enorme esodo dalla Cina di miners in seguito al divieto all'estrazione imposto da quest'ultima; pochi mesi dopo, il governo di Nur-Sultan parlava di nuovi impianti nucleari per soddisfare un fabbisogno non più gestibile con le sole centrali a carbone e petrolio, né con il gas importato dalla Russia. All'inizio del 2022 sono scoppiate le proteste nel paese per l'aumento del prezzo del carburante, represses nel sangue dalle truppe russe, che hanno anche imposto il blocco di internet e l'interruzione a singhiozzo dell'elettricità.

48 In effetti, se molto si dibatte sulla questione delle miniere, non altrettanta attenzione viene dedicata alle **grandi opere infrastrutturali interconnesse** che saranno sempre più necessarie per la circolazione delle merci, delle materie prime e dell'energia (vedi oltre ai già citati, l'elettrodotto ad altissima tensione MAT, il progetto IIRSA in America Latina, il Thyrraenian Link in Italia...)

lasciare il posto alle **coltivazioni** di pannelli solari o pale eoliche...

Passando alla virtualità che l'era digitale impone, visto l'enorme valore che ha acquisito questa nuova forma di merce, oggi si parla di **estrattivismo di dati**, cioè quegli strumenti analitici con cui i nostri aggeggi elettronici iperconnessi ci rapinano delle informazioni che ci riguardano, per ottimizzare un modello di organizzazione sociale che ruoti intorno al profitto e al controllo...

Le relazioni asimmetriche su cui si basa il paradigma estrattivista (centro-periferia, padroni-sfruttati, civiltà-natura) sono in fin dei conti quei rapporti di potere che caratterizzano l'esistente capitalista per come lo conosciamo nel suo complesso, ed è per questo che lo consideriamo sicuramente un aspetto importante da tenere in considerazione, **ma non l'unico**, nella lotta contro il dominio.

A questo punto potremmo tentare una nuova definizione di estrattivismo, indicandolo come quel modello di sfruttamento che ci fa intendere l'intero esistente come un qualcosa di passivo dal quale **estrarre profitto** (non importa se siano banche dati, territori o persone) attraverso la creazione di relazioni di potere asimmetriche che impoveriscono il luogo di estrazione per generare ricchezza altrove, in funzione alla crescita e all'accumulazione di capitale.

In questo senso non ci sentiamo di affermare che l'unico modo di opporsi all'estrattivismo sia attraverso le cosiddette zone da difendere: sarebbe ridicolo considerare il nostro habitat antropizzato e atomizzato, o la nostra società tecnodipendente, come il baluardo di un modo diverso di vivere da preservare, al pari di una comunità indigena in lotta per la propria sopravvivenza. Nonostante indubbiamente vi siano anche qui luoghi naturali da preservare dalle conseguenze **irreversibili** della predazione capitalista e che anche qui la dinamica centro-periferia sia ben evidente, siamo pur sempre abitanti di quel primo mondo di cui riteniamo ci sia ben poco da salvare.

Individuare però quali siano i meccanismi fondamentali che fanno fun-

zionare la megamacchina⁴⁹, e uno di essi è senz'altro l'estrattivismo, opporsi a questo o quel progetto, scoprire chi è responsabile di ogni sua fase e che interessi sono in gioco, ci può rendere più consapevoli e incisive nell'elaborare e sperimentare strategie per inceppare quei meccanismi... con l'obiettivo di distruggere la megamacchina stessa.

Del resto, capirne le dinamiche, semplificando la complessità, può scardinare quell'aura di *moloch* invincibile, perché se da un lato è vero che il potere è anche una questione relazionale, e che l'economia è ormai in gran parte immateriale, **l'impero della tecnica ha bisogno vitale di una rete interdipendente di supporti più che concreti**: dall'addestramento e la collaborazione dei tecnici, alle infrastrutture di trasporto dell'energia, della comunicazione e della logistica e via scomponendo fino all'essenza linfatica dei cavi e del più infinitesimale dei chip. Per questo ci interessa così tanto ciò che il dominio ritiene strategico, per la sua economia, per la sua supremazia militare, per la trasformazione sociale in atto a cui ha dato il nome di digitalizzazione: **comprendere quali siano i suoi bisogni primari e come se li procura è un buon punto di partenza per chi anela a staccargli la spina.**

Non staremo a guardare mentre gli Stati di tutto il mondo fanno a gara per accaparrarsi quelle materie che compongono i mattoni fondanti della nuova prigione *hi-tech* che ci stanno costruendo attorno, perché sappiamo ancora immaginare un mondo radicalmente diverso, che non può che sorgere dalle macerie di questo.

49 A proposito del concetto di megamacchina per Lewis Mumford: "*Mega-macchine sociali: così sono state definite le grandi organizzazioni gerarchiche che usano masse di esseri umani come componenti o servo-unità. [...] Il finanzia-capitalismo è una mega-macchina che è stata sviluppata nel corso degli ultimi decenni allo scopo di massimizzare e accumulare, sotto forma di capitale e insieme di potere, il valore estraibile sia dal maggior numero possibile di esseri umani, sia dagli ecosistemi. L'estrazione di valore tende ad abbracciare ogni momento e aspetto dell'esistenza degli uni e degli altri, dalla nascita alla morte o all'estinzione.*"

TRANSIZIONE ECOLOGICA E DIGITALIZZAZIONE: DUE FACCE DELLA STESSA MEDAGLIA

Come anarchici dovremmo rifiutare di ridurre l'analisi del dominio al concetto marxista di capitalismo inteso come fase di sviluppo storico della produzione determinato dalle forze produttive materiali quindi come l'insieme di questi rapporti che costituisce la struttura economica dell'attuale società.

L'argomento più frequentemente sviluppato è che la tecnica è semplicemente al servizio del capitale, che comporta i ben noti effetti solo perché integrata nel capitalismo. Ma se le tecniche permettono un miglior dominio del processo di lavoro da parte del capitale, lo sviluppo tecnico quindi dovrebbe incrementare la potenza e la sicurezza del capitalismo, quando invece chiaramente, da mezzo secolo, il capitalismo classico perde ogni sfida e si indebolisce a causa delle tecniche. Tutto si poggia sulla convinzione che nulla sia cambiato in un secolo e mezzo, che la tecnica sia la stessa nel 1848 e nel 1975, che il capitalismo non sia mutato. Il principio è che la Tecnica non abbia modificato le condizioni di funzionamento del capitale quali Marx le aveva stabilite. "Il capitalismo è il capitalismo" bisogna quindi che la tecnica rimanga subordinata e rientri nel quadro di analisi di Marx. Le analisi di Marx sono corrette per i fatti a lui contemporanei o di poco posteriori. L'errore sta nel pretendere che ci troviamo ancora a quel punto. La tecnica crea i mezzi di produzione che separano i poveri e i ricchi in modo più forte che mai, rende caduche le divisioni della società e del mondo umano secondo gli antichi schemi. Dobbiamo sempre ricordare che la TECNICA è sempre solo un mezzo di potenza.

Il modo di produzione della vita materiale condiziona, in generale, il processo sociale, politico e spirituale della vita ma non è l'unico fattore ad influenzarne l'andamento. Diversi elementi entrano in causa ed uno, differente da crisi a crisi, diventa determinante nel processo di rinnovamento del dominio in un certo contesto storico. La tecnica conferisce attualmente una forma diversa sia al progresso scientifico sia alla fun-

zione politica. Un certo sistema di produzione (quindi l'economia) modifica determinati rapporti e trasforma il mercato e queste trasformazioni non possono essere disconosciute; ciò che produce valore oggi non è più il lavoro umano ma l'invenzione scientifica e l'innovazione tecnica. Pertanto l'analisi di Marx secondo la quale tutto l'insieme economico regge grazie al plusvalore prodotto dal lavoro salariato dell'operaio non può più essere applicata. Il sistema industriale è un mondo chiuso, che evolve in modo lineare e ripetitivo. Il sistema tecnico è necessariamente aperto ed evolve in modo polivalente e non ripetitivo. La Tecnica, nota per il suo aspetto di automatizzazione, chimizzazione, di economia energetica, di cibernetizzazione, di informatica, di invenzione biologica e di produzione infinita di energia atomica, non ha più molto a che vedere con l'antica meccanizzazione industriale. Essa è potenza, fatta di strumenti di potenza e causata da fenomeni e strutture di potenza, vale a dire di dominazione.

Partiamo dal 2020: tempo della cosiddetta Pandemia. **Lockdown**: le industrie per la maggior parte ferme, i voli cancellati, le scuole chiuse, poco traffico per le strade... delfini lungo le coste, cervi nei parchi, lepri nei centri abitati, rospi e rane che negli anni precedenti morivano a migliaia su diverse strade italiane, che riescono a raggiungere indisturbati laghi e stagni per riprodursi, sciacalli nei prati di Tel Aviv, puma a Santiago del Cile, leoni di mare spiaggiati lungo il porto di Rio de la Plata, coyote ed orsi nei centri della California, elefanti e tigri che girano per la città in Sri Lanka, centinaia di macachi che assaltano il palazzo presidenziale a Nuova Delhi e a Gangtok un orso nero himalayano è penetrato dentro un ufficio delle telecomunicazioni... animali che si riprendevano ciò che gli era stato sottratto... qualcuno ha parlato di distopia ma mi viene da dire che la distopia è la civilizzazione non il selvaggio che ritorna.

Perché parlare di questo? Perché l'unica alternativa possibile alla transizione energetica è la fine della produzione di un sistema che da capitalista è diventato tecnico, e la società a cui da forma e vita è tecnica. Ma andiamo per gradi: la **Tecnica**, con l'informatizzazione, ha cambiato natura dando vita ad un sistema, il **sistema tecnico**, che ingloba l'intero spazio di vita: tutti i settori sono interconnessi, interagiscono uno con

l'altro, condizionano e sono condizionati dagli altri. Anche dati, trattamento di enormi flussi d'informazione, reti di comunicazioni immediate: l'informatica permette la crescita illimitata delle organizzazioni economiche e amministrative. Il processo è irreversibile. Una società in cui esiste un simile sistema non può più detecnizzarsi. Dunque è l'ideologia dominante di oggi. La Tecnica è quindi volontà di potenza. Essa non è solo conoscenze e metodologie che consentono di fare una cosa nel modo migliore possibile, ma è un meccanismo che macina tutto sostituendosi così all'ambiente reale (sociale e umano) azzerando ogni significato: semplificando e riducendolo (derealizzazione). Se una volta era il ritmo naturale ad imporci i suoi ritmi oggi è la tecnica a farlo.

Con **Tecnologia** definiamo invece l'equipaggiamento intellettuale, culturale e psicologico che permette l'utilizzo delle tecniche e vi adatta l'uomo. La Tecnologia è una scienza della Tecnica che consiste nel modellare un gruppo umano in modo che diventi in grado di ricevere e utilizzare al meglio le nuove macchine, la nuova struttura, una fabbrica o un'organizzazione. Ci troviamo di fronte quindi ad una riflessione filosofica. La tecnologia è quindi la costruzione dialogica di un immaginario, un modo di vedere le cose, di pensarle ancora prima di concretizzarle. Ma è anche un modo di vivere, di leggere la realtà e di relazionarsi. Essa è un discorso, una narrazione con influenze dirette sull'organizzazione sociale e politica: è l'ideologia materializzata.

Perché distinguere queste due parole, che non sono sinonimi? Perché le parole sono importanti in una contemporaneità che sta cercando di riempire di vuoto ogni significato.

Alla base tanto dell'economia quanto della politica di un paese, e soprattutto della sua potenza, vi è lo sviluppo tecnico raggiunto: lo dimostra la corsa agli armamenti, dove la potenza di una delle due parti è sulla base della supremazia tecnica puntando sullo sviluppo scientifico -tecnologico, dimostrando così, ancora una volta, quanto la tecnica oggi sia la misura della potenza di una nazione e come la politica e l'economia, non siano in realtà, altro che 'sovrastutture'.

Ovunque ci sia ricerca e applicazione di nuovi mezzi in funzione del cri-

terio di efficacia si può dire ci sia Tecnica. Anders fa notare come la Tecnica si sia imposta fino ad assumere il completo dominio, conducendo l'umanità agli esiti più estremi, portandola a gestire «*la produzione della nostra stessa distruzione*». Il vero pericolo è rappresentato dal cercare nella Tecnica il rimedio contro la tecnica stessa, affidando alla tecnica la responsabilità dei problemi che essa stessa produce. Non possiamo pensare di riappropriarci dei mezzi di produzione, come sostenevano i marxisti, per dissolvere la nostra alienazione: l'autogestione delle fabbriche contempla unicamente la gestione della nostra miseria. Non sarebbe comunque possibile regredire o tornare al passato: la storia porta con sé due secoli di capitalismo e di assolutismo tecnico. *“Non andremo da nessuna parte senza rompere con la concezione della rivoluzione come riappropriazione dell'apparato di produzione esistente senza ammettere che l'emancipazione umana passa per la distruzione del sistema industriale.”*

Ed eccoci arrivati alla Transizione Ecologica, la cui chiave di volta dovrebbe risiedere nella Transizione Energetica: ovvero una soluzione tecnica ad un problema che la tecnica ha creato.

La crisi ecologica e il danno ambientale smettono di essere limiti all'accumulazione di capitale, divenendo invece nuove occasioni di profitto e investimento, in breve nuovo spazio e motore di accumulazione. Dall'altro lato, questo campo di valorizzazione ecologica assume un ruolo particolarmente centrale nella risposta disperata ad una crisi sistemica senza precedenti esacerbata dalla pandemia Covid-19. Perché l'imperativo tecnico è «ciò che si può fare si deve fare».

Senza Terre rare non esisterebbe transizione ecologica o digitale: la versatilità di utilizzo le rende indispensabili e, la loro domanda, è destinata a crescere in modo esponenziale nei prossimi anni.
(Gruppo Iren)

La maggior parte delle **definizioni** del neologismo Transizione Ecologica la definisce come il passaggio da un sistema produttivo non sostenibile ad uno che invece punta sulla sostenibilità. In un mondo dove niente ha più senso e significato, queste parole appaiono accattivanti e convincenti.

ti. Tanto da far credere agli illusi che le fonti energetiche ad impronta carbonica siano più inquinanti di quelle cosiddette “rinnovabili” e nucleari. Solo chi ha la volontà di squarciare il velo di Maya, per dirla con Schopenhauer, riuscirà a vedere la realtà delle cose. Ovvero che questo processo tecnologico è messo in atto per continuare a produrre ad emissioni zero a ritmo incalzante cose ecologicamente inutili per una futile vita green; per proseguire, smembrando con tecnologie pulite le viscere di questa terra a cui apparteniamo insieme a miliardi di altre specie viventi, ad accumulare profitti facendo pagare ai diseredati il conto salato, salatissimo di tutto questo saccheggio a basso impatto inquinante; per seguitare a mantenere la netta divisione tra ricchi che hanno il potere e poveri che proseguiranno ad essere sfruttati, ma in maniera sostenibile ovviamente. Per consentire ai paesi tecnologicamente avanzati di ridurre la propria dipendenza dagli idrocarburi, “ripulendo le proprie emissioni” a discapito degli ecosistemi di paesi “arretrati”. Questa riconversione ecologica è un matrimonio indissolubile di sangue e potere tra il Capitalismo e la Tecnica, indispensabile per poter procedere a passo spedito senza mettere in discussione il sistema a cui ha dato vita questo macabro sodalizio.

Gli utili idioti, che continuano ad urlare alla catastrofe di un mondo di produzione basato sul carbone senza mettere in discussione la produzione stessa, non notano che “l'emergenza” scatenata dal Covid-19 (11 marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità – OMS- emette una pubblica dichiarazione di pandemia) è stata un trampolino di lancio per diffondere il Green Recovery, progetto che decantava il superamento dell'impatto economico negativo seguito alla gestione statale della pandemia. L'impegno tecnologico nella “transizione verde” e la sua funzione di sicurezza sono un imperativo per espandere la frontiera mineraria, l'industrializzazione e garantire i mercati di vendita. È qui che i più rilevanti attori internazionali hanno messo in campo numerosi strumenti – i piani quinquennali dall'11° al 14° della Cina, i fondi Next Generation EU (Il piano la ripresa dell'Europa per la sinergia tra green economy e digitalizzazione, ponendo le basi per una doppia transizione, una ecologica, l'altra digitale), il REPowerEU, l'Inflation Reduction Act, il Critical Raw 41 Materials Act, il Green Deal Industrial Plan, il Net Zero Industry Act

e il Global Gateway, tra gli altri – per ottenere l’egemonia sulla scena internazionale con l’obiettivo di estrarre minerali e produrre e vendere apparati tecnologici.

Nel New Industrial Strategy for Europe 2021, si conferma come la doppia transizione ecologica e digitale influenzerà economia, società e industria in ogni loro aspetto, dimostrando come siano due facce della stessa medaglia. I programmi più sostenibili sono quelli più efficienti (intesi come capaci di rispondere ad un fine) ed efficaci (cioè di ottenere l’effetto desiderato) ed ovunque ci sia ricerca e applicazione di nuovi mezzi in funzione del criterio di efficacia si può dire ci sia Tecnica.

Con la retorica della sostenibilità si incita alla **transizione digitale**, definita come l’attività di rivisitazione dei processi utilizzando tecnologie digitali, con l’obiettivo di rendere più efficienti, la raccolta in termini di quantità e qualità, e la valutazione dei dati di processo più semplice, accessibile e rappresentativa. La sua natura energivora è resa illusoria ed effimera dalla sua immanente immaterialità ma che in termini di sfruttamento del vivente è molto più che tangibile. Dietro alle opportunità offerte dalle tecnologie digitali ci sono infrastrutture estremamente complesse che hanno bisogno di enormi quantità di energia elettrica, con un impatto ambientale ampiamente sottovalutato¹. Il traffico dati esplose con la crescita dell’Internet degli oggetti e le connessioni machine-to-machine, in cui i dispositivi digitali dialogano a distanza fra loro. Un «universo dematerializzato» in continua espansione, alimentato dai dati – creati, utilizzati, sollecitati, richiesti ogni giorno senza sosta – cuore del mercato digitale, basato proprio sulla creazione continua di nuovi dati prodotti dagli utenti stessi. Richiedono energia il funzionamento di

1 In letteratura si trovano valori che vanno dal 5 al 10% dei consumi elettrici mondiali *“Non ci sono standard per tracciare il consumo di energia nel software”*, prosegue l’informatico. *“Le stime sono solo generiche. Nessuno sa davvero quando il digitale consuma in maniera precisa, dai singoli computer che usiamo a casa ai data center dai quali arrivano tutti i nostri servizi digitali. Abbiamo solo idee vaghe”*. Il Web, fra gadget hi-tech, server e algoritmi, entra a pieno titolo nella classifica dei Paesi più importanti in fatto di CO2. Ne produrrebbe circa un miliardo e 850 milioni di tonnellate cubiche all’anno. il Paese del digitale si piazzerebbe al quarto posto dopo Cina, Stati Uniti e appunto India stando alle stime. In Italia abbiamo il quarto supercomputer al mondo e il secondo in Europa, si trova a Bologna, presso il Tecnopolo.

Internet e i grandi Data Center dove avvengono le elaborazioni dati e sono creati i servizi digitali dei *Cloud*.

La transizione ecologica sarà allora il “**campo di battaglia**” nel tempo a venire, in una visione neo-liberale in cui si colpevolizzano, moralizzando, le azioni dei soggetti che meno sono responsabili della distruzione ecologica, per distogliere lo sguardo dalle reali responsabilità mai nominate ma ben specifiche.

“Terna non è responsabile solo della devastazione ambientale e dell’inquinamento che consegue l’edificazione degli elettrodotti e delle relative stazioni di trasformazione, in quanto attore di punta del processo di elettrificazione del mondo conseguenza della malsana idea di progresso che questo sistema mortifero propaganda, ma è anche promotrice di quella “rivoluzione verde” causata dalla recente necessità di ristrutturazione del capitalismo che sarà portatrice solo di ulteriore sfruttamento degli ecosistemi e delle persone. Svelare le sue responsabilità è uno degli obiettivi della nostra azione.”

Rivendicazione incendio e sassaiola Roma 2 novembre.

La transizione ecologica è quindi la quarta risposta ad una delle crisi del Capitale, se consideriamo le rivoluzioni industriali come passi necessari diretti sempre di più verso la Tecnica (macchine a vapore; elettricità, chimica e motore a scoppio; computer e robotica; sistemi cyber-fisici). L’estrattivismo, come ogni altra forma di sfruttamento si basa sul paradigma della colonizzazione: praticamente ogni atto di dominazione è stato fatto per accaparrarsi per le materie prime, che fossero cereali, metalli spezie, sale, schiavi umani o altri animali. La ricerca dell’oro ha fatto muovere le invasioni egiziane, la guerra di Troia o la guerra tra la Grecia e la Persia fino ad arrivare a tempi più vicini a noi. Il ferro diventa essenziale per l’espansione delle reti ferroviarie, le opere pubbliche, la costruzione di edifici nelle città e degli impianti industriali. La prima rivoluzione industriale ha cambiato le carte in tavola: l’asse ferro-carbone ha permesso di mantenere il monopolio del potere agli Stati che ne possedevano il controllo. Dalla fine della 2° Guerra mondiale, le carte sono state nuovamente cambiate sul tavolo: petrolio, gas, energia nucleare, metalli critici hanno assunto un ruolo importante, senza marginalizzare altre materie prime essenziali. La rapida diffusione dell’elettricità richie-

de enormi quantità di rame; la domanda proviene dall'urbanizzazione delle città e dall'elettrificazione dell'apparato produttivo. Le compagnie minerarie cercano questi metalli dove si trovano e questo spiega alcune conquiste militari di regioni ricche di metalli (Congo, la mezzaluna asiatica dello stagno, per esempio). Per arrivare ai giorni nostri dove, petrolio e gas e l'energia elettrica (in gran parte prodotta con carbone, petrolio e gas), vari metalli (soprattutto i tecnologici sviluppati proprio durante la 1GM e, soprattutto durante la 2° Guerra mondiale), hanno condizionato la crescita economica mondiale, gli scambi e molte guerre...

Il passaggio da una società capitalista ad una tecnica è un salto qualitativo perché se nel primo caso all'individuo veniva lasciato spazio al di fuori del mondo produttivo/industriale senza un'invasione nella vita privata, nella società tecnica ogni ambito di vita è colonizzato dalla Tecnica stessa il cui fine ultimo non è la produzione e l'accumulazione ma l'evoluzione infinita della tecnica. Così la Tecnica diventa l'ambiente di vita dell'umano, al di fuori di essa non può esistere nulla, con l'imperativo: "Non avrai altro mondo al di fuori del mio".

Come ha ben scritto un compagno *"Che la realizzazione della «Società delle macchine» fosse una questione di classe non è una novità per nessuno. Semmai lo è il consolidarsi delle tecnocrazie (intese, per usare un concetto ripreso da un compagno qualche mese fa, come «classi della potenza»), per le quali quel vuoto di senso, quello "sradicamento tecnologico" sono insieme causa ed effetto, e di cui la potenza nucleare è l'emblema."* Eh già perché all'ultimo Cop28 (la Conferenza annuale promossa dall'ONU per discutere sui cambiamenti climatici) per attuare la **decarbonizzazione** si è pensato di triplicare la disponibilità di energia **nucleare entro il 2050** (la distinzione fra nucleare civile e militare è sottilissima). Il Giappone è già all'opera: il 1° dicembre è stato inaugurato il reattore sperimentale per la fusione JT-60SA a soli 12 anni dal disastro di Fukushima. Continuano a raccontare la favola che vogliono eliminare il carbone e sostituirlo con le rinnovabili e il nucleare, come se queste forme fossero realmente sostenibili, ma si tratta solo di addizionalmento di forme di sfruttamento e inquinamento. Di sostenibile c'è solo la loro distruzione.

CONTRIBUTO PER LA DUE GIORNI CONTRO L'ESTRATTIVISMO CHE SI TERRA' AL BENCIVENGA OCCUPATO DI ROMA¹

Introduzione

Questo umile contributo avrà una serie di limiti. L'invito arrivatomi per partecipare con uno scritto a questa iniziativa è ovviamente arrivato in ritardo. Questo ritardo è dovuto alla temporalità del mio arresto e la creazione della due giorni. Insomma, il tempo stringe. Senza contare che queste settimane – capirete bene – sono decisamente dense sotto molteplici punti di vista. Inoltre la mancanza di materiali su cui lavorare e studiare è sicuramente un altro limite non secondario.

Avviso quindi chi leggerà queste povere righe a tener conto di questi miei limiti oggettivi. Non so se questi pochi e scarni appunti, che ho preso in questi giorni, faranno sì che io possa mettere su questa carta delle riflessioni che siano adeguatamente meditate ed utili per l'iniziativa. Ci proverò, e mentre leggevo i punti/aree tematiche inviatemi, ho potuto rendermi conto della mia scarsità di mezzi, ma allo stesso tempo essi si riallacciano con alcune riflessioni emerse nel mio scritto uscito sul numero 11 della rivista *"I Giorni e La Notti"*, *"Il mare tra utopia e potere"*. In qualche modo i temi si toccano.

Concludo ringraziando i compagni e le compagne che hanno lavorato per creare questa due giorni di approfondimento e confronto, ed ovviamente per avermi invitato a partecipare.

Per agevolare la lettura ed il mio lavoro affronterò i temi per punti, in modo tale da essere il più possibile sintetico e preciso.

Auguro a tutti e tutte una buona e proficua discussione, lavoro e molta

1 Pubblichiamo questo scritto arrivatoci per lettera purtroppo con qualche giorno di ritardo rispetto all'iniziativa, come contributo prezioso per futuri dibattiti. Ringraziamo calorosamente Stecco per queste sue parole, e gli rinnoviamo tutta la nostra solidarietà. Daje forte!

pratica.

Creare un immaginario tramite la comunicazione

Stando in prigione, anche se uno non vorrebbe, un po' di televisione se la guarda. Questo strumento del dominio, dietro alle sue immagini, al taglio di certi canali e programmi, lascia intravedere come il tema dell'iniziativa sia costantemente presente nella propaganda spicciola dello Stato e del capitale.

Il primo esempio, banale ma esemplare, è una pubblicità natalizia che è esattamente l'emblema di come funziona questo sistema malsano. In questi giorni si può vedere in TV un presentatore famoso, il quale in uno spot in modo naturale getta via il "vecchio" smartphone e, pronunciando solamente la parola "easy", invita a comprare il nuovo modello in sconto per le feste.

Tutti sappiamo che dietro a ogni aggeggio tecnologico c'è una lunga filiera ed una logistica complessa per cui il capitale deve per forza avere uno sguardo e sbocco mondiale. Non esiste paese indipendente su questo fronte. Sappiamo anche che per vendere questi articoli così sofisticati ad un prezzo abbordabile per la massa, bisogna rendere l'oggetto sia accessibile, sia presentabile ma soprattutto dev'essere ritenuto "necessario". In questo il ruolo dello Stato – e non soltanto dei privati – è fondamentale quello di rendere la vita del cittadino una trappola, dal momento che l'utilizzo di queste protesi tecnologiche, per esempio, rende la vita delle persone più difficile, tenendo conto che oggi molti servizi basilari sono legati intrinsecamente ad esse nelle incombenze quotidiane. Questa scienza della comunicazione è stata ben spiegata da Edward Bernays nel suo famoso testo "*Propaganda*" già negli anni '30, tecniche che oggi sono all'ennesima potenza per la loro efficacia e pervasività.

L'altro esempio – anche questo per me è emblematico – è l'esistenza di un canale come Dmax, di produzione americana ma integralmente

doppiato in italiano. Anch'esso è l'essenza della mentalità estrattivista che vogliamo qui osservare. Esso solletica l'immaginazione del pubblico a cui è riferito, cioè dell'uomo bianco, machista, con una propensione all'utilizzo della forza per avere dominio e controllo.

Le trasmissioni variano dalla pesca del tonno, alla ricerca dell'oro, e nella versione italiana ci sono i boscaioli del nordest che con delle macchine giganti disboscano, tagliano, scortecciano interi boschi in poche ore creando scempio e massacro di animali. Tutto viene incentivato e stimolato sia nel taglio delle immagini che nella scelta delle musiche, in modo tale da innescare le bassezze maschiliste e classiche della mentalità colonialista, conquistatrice, dove l'uso del cervello viene relegato solamente al controllo del braccio meccanico.

Dinamica che qualche mente fina aveva osservato come una psicologia sociale che fortifica l'immaginario maschile nel prolungamento del proprio membro, nell'erezione del pene.

Quest'eccitazione dei sensi è oggi presente in modo massiccio proprio tramite le tecnologie della comunicazione, la quale si innesta nella competizione tra Stati. Ogni società statale, indipendentemente dalla cultura e religione dominante, crea un legame con i propri sudditi sradicando qualsiasi concezione, usanza, rapporto di pratica quotidiana e concezione della vita, propri delle comunità che – quando avevano o hanno ancora margini di autonomia – praticano una relazione tra uomo-natura che mira al rispetto e all'equilibrio verso quello che le circonda e sfama. Rotto quest'equilibrio, represso le resistenze, si passa all'omologazione delle menti creando le forme più efficaci per influenzarle e manipolarle. L'importante è far credere che questo processo di estrazione – nei vari ambiti della vita – sia irreversibile, oltre che desiderabile. Dinamica che viene accentuata nel momento in cui si formano nuove resistenze in difesa della terra, della propria autonomia o per altri motivi di emancipazione sociale. Quindi ecco la creazione di personaggi come Greta Thunberg, ecco le parole dolcistiche e rincuoranti di Papa Francesco la domenica all'Angelus, ecco la macchina "riparatrice" mastodontica del mondo "green" che crea l'immagine della salvezza, dell'"isola felice".

Vorrei aggiungere ancora un aspetto. Qualche anno fa la rivista Limes,

che si occupa di analisi geopolitica, ha creato una scuola per giovani analisti. Forse qualcuno si ricorderà di Dario Fabbri, uno dei suoi redattori più importanti, il quale con lo scoppio della guerra in Ucraina veniva costantemente ospitato da telegiornali e trasmissioni varie per sciorinare analisi, ovviamente di taglio atlantista e patriottardo. Sappiamo bene che l'avvenimento di una guerra tende a una certa psicologia collettiva di paura ed apprensione. La sua figura quindi è propedeutica a un certo lavoro sulle masse considerate ignoranti, le quali hanno bisogno di una voce esperta ma rincuorante, cinica, pragmatica, ma anche fornitrice di soluzioni, che abbia come scopo il tagliar fuori il pensiero dell'ascoltatore, il quale viene reso impotente perché portato a delegare e quindi a ragionare che sia il proprio Stato, i propri governanti che devono difendere e procacciare quello che è fondamentale per gli "interessi nazionali". E se questo è lo scopo, allora il cittadino pretende che il proprio Stato abbia tutti gli argomenti per difendersi e far prevalere i propri privilegi, ad è qui che si innesca una parte dell'accettazione utile a far sì che il territorio venga sventrato per la ricerca di materie prime, utili a creare sistemi difensivi e a fornire energia per crearli. Così come si vuole che i propri laboratori siano al top e al servizio della nazione. Questa è solo una delle tecniche, forse macroscopiche, nel creare accettazione ad un certo tipo di intervento statale e privato sui territori.

Creare la collaborazione

Quando ero ai domiciliari nell'inverno del 2020, durante il lockdown, guardai più volte uno spettacolo teatrale di Marco Paolini, che si intitola *Ausmerzen*². "Aktion T4" era il nome del progetto di eutanasia creato dal partito nazista per eliminare le bocche inutili in eccesso. Le capacità oratorie dell'attore mettono in luce non solo la tragedia in sé, cioè l'assassinio di centinaia di migliaia di "mangia-a-sbafo", quelli ritenuti eliminabili: i "malati mentali", gli handicappati, le epilettiche, le depresse, le zingare, ma riesce anche e soprattutto a evidenziare la capacità del regime di ottenere due cose dai propri sudditi. La più macabra è l'accettazione da parte dei genitori di portare spontaneamente i propri figli e

2 Si trova su Youtube: <https://youtu.be/1jXOmEdRjvQ>

figlie, parenti “malati”, nei centri in cui dovevano essere trattati. La cosa però che ci interessa di più è la completa collaborazione silenziosa di una vasta gamma di lavoratori. Dai fornai che cuocevano il pane, agli autisti dei pulman, alle infermiere e suore che con le siringhe – simbolo del progresso della medicina – iniettavano sieri che si reputavano curativi e invece portavano la morte. La figura lavorativa che oliava per bene il meccanismo era il medico di famiglia, perché veniva ritenuta la persona in cui di più veniva riposta la fiducia dei parenti. Vi ricorda qualcosa? Faccio quest’esempio perché il Paolini durante lo spettacolo legge quella che poi venne chiamata la “lista della spesa”. Il partito per giustificare questo massacro silenzioso – durato anche sotto l’occupazione americana – e che è stato propedeutico del perfezionamento dei successivi campi di sterminio, chiese ai tecnici e burocrati del regime di calcolare quanto burro, uova, pane, pasta, verdure, legumi, ecc. costasse alla popolazione sana e “superiore” (*per mantenere la parte “malata” NdT*) in termini di marchi e chilocalorie. Eliminare le bocche inutili da sfamare vuol dire avere più materie prime per soddisfare i bisogni della nazione; servivano tutte le energie – anche alimentari – per l’espansione del Terzo Reich. Con questo modo di ragionare, anche nel sistema in cui siamo immersi, possiamo arrivare a calcolare in modo scientifico – quindi “inoppugnabile” - il fatto che delle persone non meritano di stare in vita o con una vita decente. Ed oggi siamo esattamente in una dinamica molto, molto simile. Ci viene detto che quelle faccende appartengono ad un’epoca buia, che bisogna ricordarne giustamente le tragedie e le violenze, ma mai le cause ed i meccanismi.

Oggi con dei modi più edulcorati e a volte omeopatici ci viene fatta la morale su come consumiamo energia, su cosa mangiamo, su come produciamo l’“orribile” Co2³. Tutto viene contabilizzato, centralizzato e poi sputatoci in faccia come rimprovero morale e ricattatorio. Se non stai al passo con tempi e dettami imposti sei vittima di pungolamento, sei visto come retrogrado, sei il simbolo del passato che bisogna lasciarsi alle spalle perché il futuro è “green”. I meccanismi del ricatto e della morale vengono però dotati di strumenti tecnologici appositi. Ed ecco

3 Consiglio la lettura – con occhio critico – delle riflessioni uscite sull’ultimo numero della rivista *L’Urlo della Terra* (non mi ricordo il titolo esatto e il numero preciso).

i nuovi contatori intelligenti, sensori, palmari, la domotica domestica, ecc. Fino ad arrivare ai progetti di “credito sociale” come nel comune di Fidenza. Una dinamica inquisitoriale-repressiva dove chi è povero ed ha comportamenti non normati e “antisociali” rischia di finire fuori dal consorzio sociale, rimanendo escluso dai cosiddetti “diritti”. I doveri, invece, rimangono.

Il decreto energia, la liberalizzazione del mercato del gas, la quarta mandata dei soldi per il PNRR sono le palesi spinte del capitale nazionale in una certa direzione. Necessariamente i giovani verranno spinti verso lo studio di quelle materie utili alla formazione di menti e mani che alimenteranno questa macchina. L’indottrinamento delle menti più fresche e fertili è in atto, e la scuola è l’ingranaggio principe in questo lavoro. La necessità del salario ovviamente crea la tendenza nel cercare quegli studi che possano essere più agevoli per entrare nel mercato del lavoro. Quindi il messaggio andersiano sullo “sguardo prometeico” viene deviato, offuscato. Ma questa cancellazione della ragione etica bisogna andare a ricercarla nella creazione e concezione del luogo chiamato laboratorio, che nell’epoca illuminista ha avuto il suo slancio più alto. L’osservazione olistica dell’essere umano con quello che lo circonda viene soffocata sul nascere. Come svincolarsi da questa trappola che morde il cervello, non lo so, la nostra critica alla guerra e alle tecnologie per esempio dentro le università ha dato risultati scarsi, e mi chiedo se la leva della critica etica – che condivido pienamente – sia quella giusta per scuotere queste coscienze.

D’altronde nella prigione morale e cieca del laboratorio, ci son caduti in molti che avevano certe idee certamente consolidate. Nel libro *“Gli scienziati italiani nella prima guerra mondiale”*⁴ anche il nostro compagno e chimico Ettore Molinari, curatore del manuale *“La salute è in voi”*, è rimasto incastrato in questo mostro a due facce che è l’approccio scientifico sulla vita. Durante la guerra espresse la sua posizione, che era uguale alla maggioranza degli anarchici: disfattista, antipatriottica, che seguiva il motto “guerra alla guerra”. Ma allo stesso tempo continuò a

4 Angelo Guerraggio, *La scienza in trincea. Gli scienziati italiani nella prima guerra mondiale*, Raffaello Cortina, 2015

lavorare per dei privati nello studio di nuove sostanze utili al massacro in corso. C'è in lui lo sdoppiamento tra l'ideale di emancipazione e la capacità di scegliere di bloccare la propria passione, la propria abnegazione verso quello che è il proprio lavoro intellettuale di scienziato. E' assente la capacità di immaginare oltre la coltre della "neutralità" della scoperta. Osservarne gli effetti ed applicazioni. Sono troppo pochi i disertori di laboratori, e chi lo fa è considerato un traditore oscurantista. Il posizionamento antimilitarista e pacifista del matematico francese Alexandre Grothendieck è forse un caso più unico che raro.

Rompere la concezione di progresso

Un altro aspetto da osservare, e che meriterebbe uno spazio a parte, è il concetto di progresso. Anche in ambito anarchico alcuni nostri bravi e conosciuti compagni hanno sottovalutato o ignorato degli aspetti importanti di questo concetto.

La cecità del positivismo, il fascino dell'innovazione in più rami della scienza che a grandi passi portò uno stravolgimento chiamato Rivoluzione industriale, questi e altri importanti fattori offuscano una parte della critica sociale di cui si dovrebbe tener conto; forse uno dei pochi ad aver intravisto certi pericoli fu il geografo anarchico Elisée Reclus. Non c'è solo la questione di classe da tenere in considerazione, e a mio avviso un compagno come Petr Kropotkin – con la sua formazione culturale e scientifica – creò un certo tipo di riflessioni ed ipotesi, che oggi dobbiamo quantomeno rivalutare. Si credeva, e si crede ancora, che se le conoscenze ed i mezzi di produzione sono in mano "nostra", allora certe derive tecnologiche o certi utilizzi verranno controllati o bloccati. Alcuni dibattiti usciti, per esempio, sul settimanale Umanità Nova su temi come PMA, ingegneria genetica, vaccini, ecc. sono sganciati da una riflessione più ampia sul rapporto tra uomo e natura, tra l'autonomia della propria salute e la critica dei ruoli sociali della medicina ufficiale. Stesso tipo di inganno lo troviamo nei recenti libri di Renato Curcio sui temi dell'IA, dell'informatica, della cibernetica, ecc. e il loro rapporto con il mondo del lavoro. I suoi libri sono sicuramente interessanti come inchiesta di

classe nel rapporto tra tecnologie e lavoro, con testimonianze dirette per esempio sull'ingresso nell'industria 4.0, ma in tutti i suoi libri le conclusioni a cui arriva – a mio avviso banali e poco approfondite – sono le solite monche questioni sui mezzi di produzione che devono essere in mano alla classe operaia, o come vogliamo chiamarla. Non una parola sul rapporto tra la presenza di queste tecnologie e come vengono prodotte oltre che da chi e dove, e con quali effetti. Nessuna riflessione sull'uomo e la natura e sul loro rapporto, nessuno sguardo d'insieme o su come tutta una serie di tecnologie siano un problema in sé e non solo di chi le usa o per quali fini. Si ha paura di andare fino in fondo con una critica radicale, forse anche perché si sa che così facendo ci toccherebbe anche a noi molto da vicino, per paura di perdere privilegi o comfort. Si ha paura di dire che se si vogliono frenare certi disastri ed ingiustizie bisogna “sacrificare” questo modello di vita, il che non vuol dire avere posizioni primitiviste. In pochi decenni si sono perse capacità fisiche come la resistenza alla fatica, o mentali come la capacità di memorizzare o far di calcolo.

Penso che non bisogna aver paura di scuotere l'immaginario di chi ci sta attorno, e fargli credere che non tutto sarà dorato, ma almeno che si cominci ad incamminarci verso una strada che ponga un freno a certi disastri e veleni. Far retrocedere la cultura consumista, egoista che ci è stata introiettata fin da piccoli avrà bisogno di più epoche, di varie fasi rivoluzionarie, non è solo una questione di confronto con il nemico nel senso stretto del termine. Anche il campo del pensiero ha bisogno delle sue battaglie.

Torna da loro con il pugnale in mano...

Tempo fa vidi un documentario islandese intitolato “*The Laxà farmers*”⁵. Una lotta che si svolse negli anni Settanta in Islanda in difesa di un fiume ritenuto sacro dalla gente. Un fiume ricco di salmoni ed acqua purissima, il quale nei periodi più climaticamente rigidi era una certezza come fonte di cibo. Lo Stato islandese voleva costruire una diga, se non ricordo male

5 Si trova su Vimeo al link <https://vimeo.com/67135714>.

per produrre energia elettrica, anche se la popolazione era sfavorevole. Quando la diga era in costruzione, una notte fu dinamitata facendola crollare, ed il fiume ritornò libero di fluire come in origine. All'epoca non si seppe chi fosse stato, l'azione restò anonima, ma tutta la comunità ne rivendicò l'appartenenza, quindi diventò "collettiva", perché essa fu intesa come un attacco di legittima difesa. La barriera morale tra legale ed illegale cedette.

Dal documentario traspaiono due cose importanti; la prima è il forte legame della comunità, il quale fece sì che il segreto di chi compì il sabotaggio rimase tale per decenni. La seconda è che in un'intervista una persona afferma che una minoranza di quelle persone era influenzata positivamente dalle lotte internazionaliste dell'epoca. Lotte anticoloniali, di resistenza, liberazione, di lotta armata ed emancipatrice, queste lotte avevano la forza di riecheggiare anche nelle terre "periferiche" del fiume Laxà. Il senso del possibile, di intervenire direttamente contro le ingiustizie, era palpabile e si diffondeva nelle teste. Anche in quelle teste che avevano sempre vissuto pacificamente, ma che di fronte al soprasso della diga sentirono il bisogno di reagire, anche con mezzi illegali. Il senso comune di certi fatti oggi è cambiato, e non solo in Italia, la propaganda di Stato ha lavorato in modo trasversale per distruggere questo immaginario.

Oggi c'è un ripiegamento delle pratiche proprio – ma non solo – per questo costante attacco denigrante contro le azioni di liberazione. Il cappio della morale sulla violenza imbriglia anche chi ha dei sani slanci di rabbia e voglia di dare il ben servito a chi ci rovina la vita.

Credo che oggi, dal momento che le lotte contro i cantieri dei grandi progetti non sono sempre possibili, e a volte sono anche deleteri perché limitanti nell'orizzonte della lotta (vedi Val di Susa), forse sarebbero da rivedere le classiche tattiche utilizzate in Europa contro certi progetti. Non si può continuare ad insistere con delle modalità che dan poca soddisfazione e troppi rischi, visto che ormai ci si fa galera e misure anche per atti lievi. Ci starebbe un confronto su come sarebbe meglio continuare in certi contesti e su come intervenire in certi tipi di lotte. Per esempio, sarebbero da rivedere alcune ipotesi anarchiche che sono sta-

te fatte attorno alla lotta contro i missili Cruise a Comiso nel 1983. E non perché non siano condivisibili, ma forse oggi andrebbero ridiscusse e rianalizzate.

A me piace sempre ricordare la copertina n°1 del giornale anarchico *"Invece"*, in cui chi la fece riuscì con quel disegno – molto efficace tra l'altro – a far sì che si capisse che le facce lì rappresentate di sfruttati e sfruttate, arrabbiate e determinate ad entrare nella casa del ricco borghese, che con le sue mani artritiche e piene di anelli d'oro cerca di opporsi alla folla che alla sua porta minaccia – munita di vari attrezzi – il giusto esproprio che gli spetta. E' finito, deve finire, il tempo delle strade piene di fischietti, dei cortei colorati e danzerecci, o peggio ancora di un'"opposizione" sui social; è tempo di fare il nostro per contribuire a ricostruire quell'immaginario che dia forza e determinazione, giustezza nel cercare i responsabili. Per tornare da loro ancora con il pugnale in mano.

Quella notte a Laxà, il boato della dinamite fece sì che un'intera comunità si strinse attorno ad un singolo fatto di concreta liberazione, ma anche di dimostrazione di forza e compattezza contro lo Stato o la multinazionale di turno. Ho fatto questo semplice esempio perché rispecchia di più il contesto nostrano. Gli esempi citati nel foglio di invito, come le Farc, il Mend o i Mapuche presuppongono che almeno si abbia lo spazio, i mezzi, una comunità, con cui riuscire a liberare una parte di territorio e difenderla con i mezzi idonei. Ecco, penso che oggi in Europa non ci siano ancora le giuste circostanze, che bisogna lavorare molto perché ci sia il giusto intreccio di fattori per far sì che quelle esperienze aprano delle possibilità anche qui. Esse vanno discusse e divulgate anche qui, certamente, ma a volte mi chiedo come sia giusto declinarle in un ragionamento dedicato a queste terre chiamate Europa. In tal senso proporrei un confronto costante con alcune esperienze in Grecia che legano il movimento tra le lotte in città e le esperienze in campagna-montagna. Le ZAD o la foresta di Hambach hanno dei pregi, ma mi chiedo se è lì che vanno investite le nostre migliori energie. Sarebbe da discuterne con calma.

Quello che è sicuro è che l'informalità anarchica continua a dare il suo

contributo. Dalla Francia alla Germania, dal Canada agli Stati Uniti ci arrivano dei buoni spunti pratici e analitici, indicazioni utili perché i contesti sociali sono più simili a quelli nostrani, e quindi comprensibili. Ma dovremmo tenere conto che spesso i progetti di estrazione, mineraria od energetica che sia, in Italia sono in luoghi in cui la comunità è disgregata, poco popolata, dove i giovani son già partiti, un aspetto anche questo da valutare ed osservare. Vedi per esempio la lotta nel Beigua in Liguria, o la situazione della Basilicata. A Piombino contro il rigassificatore è già un contesto diverso, ma non conosco se e come dei compas stanno intervenendo in un'ottica anarchica e insurrezionale.

Gli insegnamenti della guerra

Riguardo le connessioni tra scienza e guerra, il libro citato prima sul ruolo degli scienziati italiani è veramente una buona ricostruzione storica, nei primi capitoli, su come le culture autoritarie nella storia abbiano usato il “progresso”, la “scoperta” per fini di dominio.

Oggi la guerra in Ucraina ci fa vedere una cosa in particolare – non nuova sicuramente – ma che forse è meglio tenere bene a mente. Questo sistema energivoro è estremamente delicato e indispensabile. Che sia per la logistica, per il funzionamento dei laboratori o altro, toccare questo tasto (*quello dell'energia, NdT*) mette in difficoltà qualunque Stato. Non ne possono fare a meno, ed i sabotatori anonimi in Russia, Bielorussia, Ucraina in generale ci fan vedere questa criticità. In Francia si è trovato il modo di far saltare la luce ad intere zone industriali, in Canada i pipeline. Gli esempi non mancano. Basta cercare quello che ci interessa, e osservare la guerra e le resistenze che crea è sicuramente da tener da conto. Chi trasporta, tratta, lavora queste terre rare? Dove arrivano? Chi ne tratta la compravendita? Come legare il nesso tra esse e la guerra? Per noi è facile comprenderlo, ma per i più il nesso non è così scontato. Le donne che oggi in Ucraina chiedono la limitazione del tempo dell'attività al fronte dei loro figli, mariti, padri, i movimenti contro la guerra lì e altrove, vedono il nesso che l'Ucraina è un paese ricco di materie prime e che tutto il resto è teatro? La questione della patria è solo un inutile

paravento, lì qualcuno si arricchisce e la patria è solo un pretesto. E' pura geopolitica e strategia di sopravvivenza dei blocchi di potere ed i loro annessi padroni.

Per finire

Uno dei nostri compiti, a mio avviso, dovrebbe essere in primo luogo domandarsi come legare i nostri spesso apprezzabili studi dei problemi che ci circondano – cosa che nel tempo abbiamo dimostrato con vari lavori di saper fare – e due cose.

La prima è cosa farsene in una prospettiva che vada oltre l'approccio legato alle emergenze. Troppo spesso ci "distraino" nel cercare di riuscire a rispondere a degli avvenimenti gravi che ovviamente non ci fan voltare lo sguardo altrove. C'è da chiedersi come, quale, dove, dei nostri lavori di analisi ci può portare a costruire, o comunque fomentare, un movimento insurrezionale, una preparazione qualitativa allo scontro e all'attacco tenendo conto del contesto e delle nostre palesi difficoltà.

L'altro aspetto è raccogliere le nostre forze, dotarci di nuovi strumenti per infondere fuori dai nostri giri il mondo per cui ci battiamo, cosa intravediamo. Perché siamo anarchici oggi, quanto sforzo mettiamo nel cercare di far comprendere le nostre idee? Ci interessa che le persone attorno a noi capiscano la nostra proposta di vita altra? Non possiamo rispondere, credo, ai problemi complessi del mondo, ma di certo assieme possiamo migliorare le indicazioni a chi crediamo siano i nostri futuri e future complici. C'è molto da lavorare per far sì che i nostri sogni siano comprensibili a chi è come noi, sfruttati tra sfruttate.

In questi anni di latitanza ho camminato molto, ho visto molti posti e li ho sempre attraversati con occhio curioso, immaginando sempre il come potrebbe essere diverso se si vivesse senza Stati e senza tutti i veleni di oggi. Fantasticavo, forse troppo. Il mio occhio cancellava dalla vista tutto quello che penso sia fonte di oppressione. E spesso rimaneva il sogno di terre coltivate con rispetto, acque cristalline, foreste usate

con cura e criterio, percepiamo l'odore degli animali. Non mi strapperanno il sogno di credere che un altro mondo è possibile, e che questa umanità possa emanciparsi e liberarsi dalle sue brutture. Non glielo permetterò di portare via questa fiducia, forse romantica, che ripongo nella necessaria lotta per la libertà, ed una vita in armonia con la natura e le creature attorno a noi.

Abbiamo il pugnale dalla parte del manico, sta a noi sapere usarne la lama.

Luca Dolce detto Stecco
05/12/2023
Carcere di Sanremo



LA MEGAMAGGHINA DEVASTATRICE

DUE GIORNI CONTRO L'ESTRATTIVISMO
E IL MONDO CHE NE HA BISOGNO

SABATO 16/12

10:00 - Definizione di estrattivismo
aspetti storici, economici e geopolitici.
16:00 - "Transizione ecologica"
energia, tecnologia e digitalizzazione
20:30 - The cocoonut revolution
proiezione documentario

DOMENICA 17/12

10:00 - Le conseguenze
*funzionamento delle miniere e devastazione
ambientale.*
16:00 - Resistenza e rivolte
progetti estrattivisti in Italia.
*esperienze di lotta contro l'estrattivismo
e prospettive anarchiche di lotta.*

pranzi e cene vegan benefit

Via Roberto Bencivenga 15, Roma

bencivengafaboccupato

LA MEGAMACCHINA DEVASTATRICE DUE GIORNI CONTRO L'ESTRATTIVISMO E IL MONDO CHE NE HA BISOGNO 16-17 DICEMBRE AL BENCIVENGA OCCUPATO

"L'estrattivismo caratterizza l'epoca moderna. Definiamo l'estrattivismo come un particolare modo di pensare e le relative pratiche mirate a massimizzare il profitto attraverso l'estrazione di risorse, che porta con sé violenza e distruzione"

Questa iniziativa nasce della necessità di riflettere sull'estrattivismo, un tema all'ordine del giorno alle nostre latitudini per via della corsa alla conquista di materie prime considerate *strategiche* per la perpetrazione e il progresso del dominio capitalista. Sviluppo che, come sappiamo, da secoli saccheggia quelle zone del mondo che sono considerate *sacrificabili*, sfruttando quell'umanità che viene considerata di *scarto*. Questa mentalità *coloniale* ha comportato non solo la distruzione di interi ecosistemi e delle vite di chi li abita, per alimentare quell'economia (che oggi, con buona dose di ipocrisia, si fa chiamare *green*) che ci vorrebbe far credere di voler rimediare alla catastrofe climatica che essa stessa ha creato, ma la sua continua riproduzione attraverso forme sempre nuove di sudditanza economica.

All'interno della due giorni pensiamo sia quindi importante partire da un excursus storico ed economico sul concetto di estrattivismo, per riconoscerne il ruolo fondamentale per la sopravvivenza del dominio. Passeremo poi alle contraddizioni della "transizione ecologica", energetica e tecnologica/digitale. Discuteremo dell'impatto ambientale, politico e sociale delle imprese estrattiviste e delle sue altre evidenti conseguenze, quali la militarizzazione dei territori, la repressione e le guerre per le risorse. Ci concentreremo poi su degli esempi di lotte e resistenze alle mire estrattiviste, per concludere poi con una riflessione su quali prospettive e modalità d'intervento, da anarchiche e anarchici, vorremmo avere nella lotta contro l'estrattivismo.

Vorremmo che i dibattiti fossero quanto più possibile orizzontali, per questo non vorremmo "esperti" né pubblici passivi, intervengono compagne e compagni di altre realtà che si occupano della questione, nell'ottica di uno scambio e di un confronto che tenda ad approfondire le nostre conoscenze del nemico per migliorare la nostra capacità di attacco.

Noi non possiamo né vogliamo rimanere a guardare passivamente di fronte a questa catastrofe globale che vuole distruggere le nostre vite.

Non crediamo nella sua pace sociale.

Contro lo stato e il capitalismo

Per la liberazione totale.

Per la bibliografia, visitare il blog del B15

(<https://bencivenga15occupato.noblogs.org/post/2023/12/01/la-megamacchina-devastatrice/>)