

# ecologia politica



collana diretta da

Gennaro Avallone – Maura Benegiamo – Emanuele Leonardi

Bengi Akbulut (Concordia University, Montréal) – Viviana Asara (Università di Ferrara) – Stefania Barca (Universidade de Santiago de Compostela) – Niccolò Bertuzzi (Università di Parma) – Vando Borghi (Università di Bologna) – Laura Centemeri (EHESS, Paris) – Giacomo D’Alisa (Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra) – Alice Dal Gobbo (Università di Trento) – Salvatore De Rosa (Lund University Centre for Sustainability Studies) – Lorenzo Feltrin (University of Birmingham) – Veronica Gago (Universidad de Buenos Aires) – Paola Imperatore (Università di Pisa) – Joan Martínez-Alier (ICTA, Barcelona / Premio Balzan 2020) – Jason Moore (Binghamton University, New York State) – Davide Olori (Università di Bologna) – Luigi Pellizzoni (Scuola Normale Superiore di Pisa) – Domenico Perrotta (Università di Bergamo) – Giorgio Pirina (Università Ca’ Foscari, Venezia) – Ariel Salleh (University of Sydney / Nelson Mandela University) – Miriam Tola (Université de Lausanne)



# Transizione giusta?

## Lavoro e ambiente nell'industria dell'automobile e dell'energia

a cura di  
Luigi Pellizzoni



Nella collana *Ecologia politica* Orthotes Editrice pubblica esclusivamente testi scientifici valutati e approvati dal Comitato scientifico-editoriale.  
I volumi sono sottoposti a *peer review*.

Volume pubblicato con il contributo della Scuola Normale Superiore su fondi del Ministero dell'Università e della Ricerca, Programma PRIN 2022, Progetto "Just transition in the factory. Workers' mobilizations and participatory innovation in emergent Italian experiences".  
Codice del Progetto: 2022S2Y4PC.

Tutti i diritti riservati  
Copyright © 2026 Orthotes, Napoli  
ISBN 978-88-9314-575-6

*Orthotes Editrice*  
[www.orthotes.com](http://www.orthotes.com)

CHE COS'È LA TRANSIZIONE GIUSTA?  
UN QUESITO E UN PERCORSO DI RICERCA

1. *Introduzione*

Le pagine che seguono affrontano il tema della “transizione giusta”, intendendo con ciò l’adozione di un modello economico e produttivo ecologicamente sostenibile i cui oneri e benefici siano equamente ripartiti a livello sociale, con particolare riferimento al mondo del lavoro. Non è questa la sede per discutere la nozione di sostenibilità, notoriamente ambigua sia rispetto a cosa – quale modello di società – debba essere sostenuto, sia rispetto a come conseguire tale risultato<sup>1</sup>. Possiamo limitarci a definire sostenibile un modello economico e produttivo che non peggiora ulteriormente, e anzi sperabilmente migliora, la situazione rispetto ai principali parametri di disequilibrio ecologico (riscaldamento dell’atmosfera, acidificazione dei mari, perdita di biodiversità, inquinamento del suolo e delle falde acquifere ecc.).

Come indica una letteratura sempre più nutrita sull’argomento, la questione della transizione giusta può essere affrontata in vari modi. La ricerca di cui si dà conto nel prosieguo ha effettuato due scelte fondamentali. La prima è analizzare i processi di transizione non a livello di policy generali o settoriali ma di fabbrica. La seconda è prendere in esame due settori diversi, ma entrambi in prima linea rispetto alla necessità di rispondere alla crisi ecologica: produzione di energia e industria automobilistica; e di farlo ponendo a confronto processi la cui logica e i ruoli svolti dagli attori implicati è assai diversa, ten-

<sup>1</sup> Fin dagli anni Ottanta dello scorso secolo si discute per esempio se le risorse naturali vadano conservate il più possibile, centellinando quelle non rinnovabili e utilizzando quelle rinnovabili in base ai loro cicli di ripristino (cosiddetta “sostenibilità forte”), o se ciò che conta sono i benefici, le utilità, che esse forniscono, rispetto alle quali sostituti tecnologici sono pienamente accettabili (“sostenibilità debole”).

denzialmente opposta: iniziative promosse dalla proprietà, e quindi dal management aziendale, e iniziative promosse dai lavoratori e dalla società civile.

In questo capitolo la questione della transizione giusta viene innanzitutto inquadrata nel contesto della crisi ecologica, quale crisi sistemica che pone sfide drammatiche alla società odierna. Viene poi analizzato il concetto stesso di transizione giusta; il modo in cui viene declinato. Dato che la letteratura dedica molta attenzione all'aggettivo "giusta", vale la pena soffermarsi in misura maggiore sul sostantivo "transizione", provando a rendere conto del suo significato e delle ragioni del suo successo. Passo successivo è discutere la logica della ricerca svolta, a partire dalla distinzione tra iniziative promosse "dall'alto" e iniziative promosse "dal basso". Si tratta, come viene discusso, di una distinzione idealtipica, che tuttavia aiuta a cogliere le diversità riscontrabili nei processi di transizione industriale, per il modo in cui sono concepiti e messi in atto e le posizioni di conseguenza rivestite dai protagonisti. Viene quindi presentato il disegno e il metodo della ricerca. Ultimo passaggio è illustrare sinteticamente il contenuto dei capitoli successivi, ciascuno dei quali è dedicato all'analisi di aspetti salienti delle vicende analizzate.

## *2. La crisi ecologica come crisi esistenziale*

Lo sfondo su cui si dipanano le vicende indagate da questo libro è quello della crisi ecologica. Questa, come accennato, si manifesta in molti modi (inquinamento dell'aria e dell'acqua, contaminazione dei terreni con prodotti chimici e scarti di lavorazione, accumulo di materiali non degradabili come le microplastiche, consumo di suolo, estrazione accelerata di risorse rinnovabili e non rinnovabili, ecc.), ma il cambiamento climatico ne è in qualche modo divenuto la sintesi e l'emblema. È la sua drammatica accelerazione, che ormai quasi nessuno più contesta, a evocare domande del tipo: si potrà sopravvivere a condizioni molto lontane dall'Olocene, l'era geologica iniziata 11.000 anni fa e caratterizzata da una notevole stabilità climatica, ciò che ha consentito la fioritura dell'agricoltura e quindi lo sviluppo della specie umana? Se sì, chi sarà a sopravvivere? Che genere di vita sarà possibile condurre?

Si tratta di domande di tipo fondamentalmente diverso da quelle che ci si poneva fino a tempi relativamente recenti, quando ancora si parlava di "problemi ambientali" (Hajer 1995; Hannigan 1995): que-

stioni non necessariamente indipendenti l'una dall'altra, ma affrontabili una per una. Come è avvenuto questo cambiamento? Ricostruirlo nel dettaglio è impossibile in questa sede. Tuttavia, l'emergere della questione climatica costituisce senza dubbio il fattore chiave.

La prima conferenza sul clima è del 1979. Da essa prende avvio un programma mondiale di ricerca che porta, nel 1988, alla costituzione dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (Ippc), che nel corso degli anni redige rapporti sempre più drammatici. Il "Summit di Rio de Janeiro", o più correttamente la "Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo", è del 1992. Un suo esito importante è la Convenzione quadro sul cambiamento climatico (Unfccc), da cui discende il Protocollo di Kyoto sulle emissioni di gas serra (1997). All'inizio del nuovo secolo il chimico Paul Crutzen, insieme al biologo Eugene Stormer, propone l'idea di una nuova era geologica, l'Antropocene (Crutzen e Stormer 2000). La tesi è che l'effetto congiunto di una varietà di fattori antropici – modifiche nella composizione chimica dell'atmosfera e dei mari, presenza nei sedimenti di semi e pollini di piante coltivate, dispersione in superficie di materiali come polveri nucleari, cemento e plastica, ecc. – stia causando, o abbia già determinato, l'uscita dall'Olocene. Poco importa che la Commissione Stratigrafica Internazionale abbia (per ora) bocciato la proposta. Il successo, anche mediatico, arriso alla nozione di Antropocene è un sintomo dello spirito del tempo. Non si tratta più di risolvere singoli problemi, specifiche disfunzioni. Si tratta di affrontare la questione climatica in quanto minaccia esistenziale, mitigandola o adattandovisi. Su ciò concordano tanto i rapporti dell'Ippc quanto gli interventi di scienziati sociali di chiara fama come Dipesh Chakrabarty (2021) e Bruno Latour (2018). L'idea di *technical fix* – la risposta tecnologica ai problemi – che ha a lungo dominato la scena delle politiche ambientali non scompare ma viene di necessità riformulata. Se il *fix* deve essere complessivo, sistemico, esso non può avvenire su un piano esclusivamente tecnico. Deve essere anche sociale, qualunque sia la combinazione immaginata tra i due fattori. Da qui lo spazio crescente che le scienze sociali e umane stanno trovando nei lavori dell'Ippc<sup>2</sup>.

Se la crisi ecologica, o climatica, è una minaccia esistenziale, è utile ricordare al riguardo Carl Schmitt. Per il filosofo tedesco (Schmitt

<sup>2</sup> Cfr. in particolare il Sesto Rapporto: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.

[1932] 1984) una collettività considera esistenziale una minaccia contro qualcosa di essenziale per la sua identità e integrità. Nasce da qui la polarità amico/nemico, che Schmitt ritiene fondativa del “politico”, quale sfera specifica dell’esistenza umana. Per Schmitt, tuttavia, benché una minaccia esistenziale si collochi su un piano fisico – è una sfida percepita come mortale che giustifica una risposta altrettanto mortale, la guerra – la cosa minacciata è essenziale semplicemente perché così la vede la collettività in questione. Abbiamo così, simultaneamente, l’affermazione del carattere biologico e culturale della politica, che è quindi, integralmente, biopolitica. Dunque la sovranità, intesa come fondazione arbitraria – pertanto necessariamente violenta – di qualsiasi ordine sociale, su cui il filosofo tedesco insiste, è di fatto subordinata a quella che Michel Foucault (2005) chiama “sicurezza”: la gestione dei rapporti tra popolazione e ambiente, comunità e mezzi materiali di sostentamento. Detto altrimenti, un ordine sociale che pretende di imporsi sui processi naturali, ignorandoli o forzandoli a proprio piacimento, va incontro a disastri o nella migliore delle ipotesi a un deficit più o meno drammatico di efficienza.

Pertanto, se la crisi climatica è sempre più configurata come crisi esistenziale, ciò non significa – come sostengono sia pure in modo diverso tanto Chakrabarty quanto Latour – una subordinazione del conflitto politico agli interessi generali della specie umana. Vita e politica si implicano a vicenda. Decisioni esistenziali dipendono da interpretazioni della situazione, dalle opzioni ritenute disponibili e da quali interessi, quali soggetti, sono considerati da privilegiare nelle scelte da effettuare. In questo senso ha ragione Pierre Charbonnier (2024) nel rilevare che la crisi climatica porta a uno stretto collegamento tra guerra e ecologia. È lecito tuttavia dubitare che, come egli sostiene, ciò corrisponda a un ritorno della geopolitica – intesa nel senso tradizionale di conflitto fra stati sovrani o blocchi per il dominio di territori e risorse, dove l’unica novità sarebbe che la loro importanza strategica è rapportata alla crisi climatica – dopo la stagione della globalizzazione economica. Durante quest’ultima, come in tutte le fasi storiche precedenti, il capitalismo si è certo appoggiato al potere politico traendone mezzi legali e militari per appropriarsi di risorse, ma l’ha anche spesso bypassato, costringendolo all’inseguimento con regolazioni che si limitavano a sancire lo stato di fatto deciso autonomamente dalle forze economiche dominanti nei settori chiave (manifattura, energia, informatica, agricoltura, farmaceutica). Possiamo allora chiederci se è

proprio vero che tutto ciò è alle spalle. Il capitalismo delle multinazionali e delle piattaforme, dell'integrazione commerciale e finanziaria, è oggi davvero a rimorchio di una rinnovata politica di potenza, o ne è invece il (nemmeno troppo) nascosto burattinaio?

Senza pretendere di fornire qui una risposta, notiamo almeno che la crisi climatica è qualcosa di più di un parametro per la definizione di interessi strategici. Se di geopolitica si vuole parlare, essa va intesa anche nel senso di quello che vari autori chiamano "geopotere", l'intrusione nel conflitto politico di forze soverchianti e a esso indifferenti: non solo le turbolenze climatiche ma anche cataclismi, epidemie virali e batteriche, estinzioni, mutazioni e forme inattese di resilienza (Stengers 2017; Clark e Szerszynski 2020). Hanno quindi ragione Chakrabarty e Latour a rimarcare come la storia naturale, ovviamente mai scomparsa dalle vicende umane, stia oggi intrecciandosi con queste ultime – la storia sociale – in un modo assai più diretto e drammatico rispetto al passato. Ma ciò non elimina affatto il conflitto politico. Piuttosto lo ridefinisce. Parlare di interessi di specie diviene un'arma retorica usata per giustificare scelte che vanno a vantaggio di alcuni e a danno di molti, sulla base di una presunta evidenza che escluderebbe la necessità della discussione (Swyngedouw 2010).

Qualcosa del genere avviene per la nozione di transizione a un assetto socio-economico ecologicamente sostenibile, che degli interessi di specie dovrebbe rappresentare la traduzione operativa. Chi si oppone alla retorica della transizione contesta l'occultamento delle profonde disuguaglianze da cui si parte e che rischiano di acuirsi nel corso del processo. A livello internazionale tale contestazione si è tradotta, a partire dal Protocollo di Kyoto, nell'idea di differenziare gli oneri della transizione a seconda del contributo dei diversi paesi alla crisi climatica e alla vulnerabilità alle sue conseguenze. Ma, come mostrano i rapporti di Oxfam, la disuguaglianza o l'ingiustizia climatica va letta anche – e soprattutto – in termini di stratificazione sociale. Il più recente (Oxfam 2025) prende come anno di riferimento il 2023, indicando che il 10% più ricco della popolazione mondiale è responsabile di circa la metà delle emissioni di gas serra, mentre il 50% più povero lo è per solo l'8%. Nel mezzo stanno le "classi medie", cui appartengono vasti strati delle popolazioni dei paesi più industrializzati. Il loro contributo è rilevante, ma potrebbe ridursi significativamente eliminando bisogni indotti di prodotti inutili e di bassa qualità, senza intaccare in modo sostanziale il benessere acquisito (Heron *et al.* 2025).

Detto altrimenti, il problema della disuguaglianza non è affatto secondario nella crisi climatica. Non è quindi sufficiente – ed è anzi ingannevole – parlare di transizione *tout court*. Occorre introdurre nel discorso la questione distributiva: certo tra stati, ma anche e prima di tutto dentro e attraverso gli stati, a livello sociale. Occorre, in altre parole, parlare di transizione *giusta*. E dato che la transizione riguarda le attività umane, il metabolismo sociale, essa investe in primo luogo il lavoro.

### 3. *Che cos'è la transizione giusta?*

L'espressione “transizione giusta” ha assunto crescente rilevanza. Un esempio fra i molti viene dall'attenzione sempre più dedicata alla questione da parte dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (Ilo). Secondo quest'ultima (Ilo 2015), il passaggio a un'economia a bassa intensità di emissioni di gas serra deve assicurare equità e inclusività, creando occupazioni decenti senza lasciare indietro nessuno, massimizzando le opportunità sociali ed economiche per le imprese sostenibili e minimizzando e gestendo oculatamente le sfide. Una spinta notevole alla diffusione della nozione a livello globale è venuta dalla “Silesia Declaration on Solidarity and Just Transition” siglata da circa cinquanta paesi partecipanti alla Cop24<sup>3</sup> di Katowice del 2018.

L'idea di transizione giusta è generalmente connessa a tre specificazioni: giustizia *ambientale, energetica e climatica*. La loro relazione è di rado esplicitata, ma un modo di articolarla è il seguente: per le ragioni illustrate nella sezione precedente, la giustizia climatica è assurda a sintesi ed emblema della giustizia ambientale, e il settore energetico è cruciale al riguardo, dato il contributo che le fonti fossili danno al riscaldamento globale.

La nozione di giustizia ambientale è emersa negli Stati Uniti a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso (Mohai *et al.* 2009). Il tema era quello dell'inquinamento prodotto da impianti industriali o militari e da depositi di rifiuti, con relativi impatti sulla salute di lavoratori e comunità circostanti, il cui territorio diviene una “zona di sacrificio”<sup>4</sup>. La giustizia ambientale, in altre parole, emerge nella fase

<sup>3</sup> Le Conferences of the Parties (Cop) sono tenute a intervalli più o meno regolari nell'ambito della Convenzione quadro sul cambiamento climatico (Unfccc), cui si è accennato più sopra.

<sup>4</sup> L'espressione indica una forma di disuguaglianza caratterizzata da una peculiare topologia, poiché si attua in luoghi specifici e mescola aspetti economici, relativi ai

in cui si ragiona ancora di “problemi ambientali”. La centralità del lavoro in questa cornice si ricava da vari indicatori. L'esordio ufficiale dell'espressione è attribuito al sindacalista americano Tony Mazzocchi, che inizia a usarla all'inizio degli anni 1990, con riferimento alla costituzione di un fondo a supporto dei lavoratori licenziati a causa delle politiche di protezione ambientale (Mazzocchi 1993; Benegiamo *et al.* 2023). La questione della sicurezza e salubrità degli ambienti di lavoro era stata tuttavia tematizzata assai prima. L'“Occupational Safety and Health Act” statunitense risale al 1970. In Italia, nella cornice della corrente operaista del marxismo, tra la fine degli anni Sessanta e la fine degli anni Settanta si svolgono importanti esperienze di inchiesta e rivendicazione sul tema della “nocività” – intesa come danno simultaneo a umani e non umani, salute e ambiente – presso siti industriali come gli stabilimenti Fiat a Torino, il polo petrolchimico di Marghera (Feltrin e Sacchetto 2021) e il polo chimico di Spinetta Marengo, presso Alessandria (Martone *et al.* 2026). Esiti rilevanti di tali esperienze sono pubblicazioni quali “Quaderni Rossi” e “Classe Operaia” e associazioni di lavoratori e tecnici come Medicina Democratica (Ruzzenenti 2020). Il punto cruciale su cui si focalizzano intellettuali e militanti italiani è il nesso tra capitalismo e tecnologia: il fatto cioè che la tecnologia non è neutrale ma, sviluppata nel quadro di rapporti di produzione capitalisti, non può che rimanere imperniata sullo sfruttamento allo stesso tempo del lavoro e della natura a fini di accumulazione. Ne consegue la necessità di un ripensamento degli apparati tecnologici in chiave anti-capitalista e un loro controllo democratico da parte di lavoratori e cittadini. Le esperienze vissute nella fabbrica sono fondamentali per l'elaborazione di questa tesi, cui non manca del resto ampia base teorica: dalla Teoria Critica di Herbert Marcuse all'ecofemminismo di Carolyn Merchant e Maria Mies; dall'ecoanarchismo di Murray Bookchin all'ecologia politica di André Gorz. Sulla stessa linea, a livello internazionale, si sviluppa negli stessi anni il movimento per le “tecnologie alternative” (Smith 2005), che vede l'impegno congiunto di lavoratori, tecnici e accademici<sup>5</sup>.

processi estrattivi e produttivi, ad aspetti ecologici, relativi all'ambiente e alla salute. Il lavoro di riferimento al riguardo è Lerner (2010). Una genealogia del concetto è fornita da Juskus (2023).

<sup>5</sup> Questo movimento si interseca con quello per le “tecnologie appropriate”, che fiorisce negli stessi anni. Figure come il fisico dell'energia Amory Lovins sono non a caso associate a entrambi. L'esito forse più noto delle mobilitazioni per le tecnologie

Questa spinta innovativa proveniente da dentro e da fuori i cancelli della fabbrica perde slancio sul finire degli anni Settanta, nel momento in cui prende piede la “contro-rivoluzione” capitalista (Virno 1996; Nelson 2015), concepita dagli ideologi neoliberali e messa in atto prima dalle amministrazioni di destra di Ronald Reagan in Usa e Margaret Thatcher nel Regno Unito, e poi dai governi “riformisti” o di “terza via” di Bill Clinton e Tony Blair, fino alla diffusione globale veicolata dal dominio americano sull’Organizzazione mondiale del commercio (Wto). Quello che è stato chiamato il “lungo 1968” (Feltrin e Sacchetto 2021; Feltrin e Leonardi 2023), e che altri definiscono “prima ondata” di mobilitazioni per la transizione giusta (Ciplet 2022) anche se l’espressione è ancora lungi dall’essere adottata, conosce così una lunga battuta di arresto, che porta a oscurare il ruolo rilevante che le rivendicazioni per la salute e la qualità dell’ambiente avevano avuto nelle mobilitazioni dei lavoratori.

Il tema riprende vigore nel corso degli anni Novanta, nella cornice della nozione di giustizia ambientale, tra le cui declinazioni vi è quella, oggi sempre più alla ribalta, del *working class environmentalism* (Barca e Leonardi 2018; Bell 2020), espressione che si riallaccia esplicitamente alle mobilitazioni degli anni Settanta. La giustizia ambientale è menzionata nella dichiarazione dell’International Trade Union Confederation alla conferenza di Kyoto del 1997. Ma non c’è dubbio che il ritorno alla ribalta della questione del lavoro nel quadro della giustizia ambientale abbia a che fare con l’offuscarsi dello sfondo che ha a lungo definito il rapporto ecologia-lavoro: il ricatto occupazionale (salute vs. salario). Ricatto che ha riguardato in modi diversi il Sud e il Nord globale – il primo oggetto di un’estrazione di valore di stampo coloniale protratta nel tempo, e anzi intensificata nell’epoca della globalizzazione post-Fordista; il secondo forte delle conquiste sindacali del passato ma indebolito dalle delocalizzazioni produttive e il conseguente *dumping* sociale – ma che ha creato in ogni caso un solco, tuttora non colmato, tra movimenti ecologisti e sindacati, costringendo in molti casi questi

alternative – fonte di ispirazione ancora oggi per iniziative come quella dei lavoratori della Gkn di Campi Bisenzio (Firenze) di cui si parla più avanti – è Il “Lucas Plan”, documento prodotto nel 1976 dai lavoratori della Lucas Aerospace Corporation, i quali, in risposta ai drastici tagli di posti di lavoro annunciati nel quadro di una ristrutturazione industriale, svilupparono una proposta di produzioni socialmente utili, quali turbine a vento, veicoli ibridi, pompe di calore, che avrebbero rimpiazzato le commesse militari di cui si occupava l’azienda.

ultimi ad allinearsi al padronato nel rintuzzare le richieste dei primi. La perdita di mordente del ricatto occupazionale ha due ragioni principali. La prima è la crisi economica, esplosa nel 2008 ma iniziata in realtà assai prima<sup>6</sup>. Essa ha portato per un breve periodo a un modesto calo delle emissioni. Il trend generale è rimasto tuttavia invariato, peggiorando anzi negli anni successivi al 2008 (con l'eccezione del 2020-2021 per gli effetti della pandemia Covid-19), nonostante il perdurare della crisi<sup>7</sup>. Un aspetto saliente di questa situazione dal punto di vista del lavoro è quella che Feltrin *et al.* (2022) chiamano “deindustrializzazione nociva”: calo dell'occupazione industriale in aree in cui continuano a operare industrie inquinanti.

La seconda ragione della perdita di presa del ricatto occupazionale è che la necessità di un'azione in direzione della sostenibilità risulta tanto più evidente quanto più la crisi assume una portata esistenziale; quanto più, cioè, essa non appare gestibile, come all'epoca dei

<sup>6</sup> Dietro il clamore che ha circondato e tuttora circonda le biotecnologie e l'informatica si cela già dagli anni Ottanta lo spettro della “stagnazione secolare” (Bonaiuti 2018). In settori chiave come quello manifatturiero l'occupazione è in calo dagli anni Novanta (Leonardi e Feltrin 2023).

<sup>7</sup> Negli ultimi 30 anni – ossia *dopo* che la crisi climatica è stata ufficialmente riconosciuta da rapporti scientifici come quelli dell'Ipcc e da dichiarazioni e accordi internazionali come il Protocollo di Kyoto – è stata immessa in atmosfera tanta CO<sub>2</sub> quanta in tutta la storia precedente (Oxfam 2025). Rapporti di Italy for Climate (2022; 2025) citando fonti quali l'International Energy Agency, Eurostat ed Enea, forniscono un quadro eloquente al riguardo. Le emissioni mondiali di CO<sub>2</sub> sono cresciute di quasi l'80% dal 1990 a oggi. Nell'ultimo decennio l'incremento è stato dell'8%. Il 2024 ha segnato un nuovo record di emissioni, con 37,8 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> (quasi l'1% in più rispetto all'anno precedente). Cina, Stati Uniti e India svolgono un ruolo trainante, ma altre economie emergenti stanno contribuendo sempre più. Le cose vanno leggermente meglio a livello europeo: nel 2024 le emissioni di gas serra sono ridotte del 37% rispetto al 1990; in Italia del 24%, dove però nel primo semestre del 2025 sono aumentate dell'1,5% per il calo di produzione di idroelettrico (-20%) e di eolico (quasi -12%), non compensati dall'aumento del fotovoltaico (+23%), e per il conseguente aumento della produzione termoelettrica. L'intensità carbonica, cioè la quantità di gas serra emessi per produrre una unità di Pil globale, si è ridotta del 32% rispetto al 1990, ma solo perché le emissioni sono cresciute ad un tasso inferiore rispetto alla crescita del Pil globale. Nel complesso l'Italia è, tra i grandi paesi europei, quello che meno ha ridotto le emissioni di gas serra dal 1990 ad oggi, ad eccezione della Spagna. A completare il quadro c'è il dato sul riscaldamento globale: il 2024 ha registrato il record assoluto di aumento della temperatura media rispetto al periodo preindustriale, superando per la prima volta per 12 mesi consecutivi la soglia del +1,5 °C fissata come obiettivo di lungo termine dall'Accordo di Parigi del 2015.

“problemi ambientali”, in modo puramente tattico (modifiche agli impianti, gestione delle cause penali e civili, delocalizzazioni, *greenwashing* ecc.). Più precisamente, il carattere esistenziale della crisi climatica mette in gioco tutti e tre i meccanismi di convergenza organizzativa identificati da DiMaggio e Powell (coercizione, mimetismo e pressioni normative)<sup>8</sup>. Meccanismi che hanno come esito complessivo sempre più frequente il “sacrificio” di posti di lavoro, soprattutto in ambiti direttamente o indirettamente rilevanti per le emissioni di gas serra (estrazione petrolifera, industria automobilistica, allevamento industriale, pubblicità e pubbliche relazioni per tali settori, ecc.)<sup>9</sup>.

Per tutto ciò il ricatto occupazionale regge sempre meno. La rinuncia alla salute non garantisce il salario. Non sorprende quindi che il tema della transizione giusta sia sempre più collegato al lavoro. Da qui la fioritura degli *environmental labour studies* (Räthzel *et al.* 2021), ossia degli studi che analizzano la crisi ecologica dal punto di vista del lavoro, del ruolo dei lavoratori nei processi produttivi, del *working class environmentalism* e dei tentativi di connettere mobilitazioni operaie e mobilitazioni ecologiste.

L'intensificarsi della discussione sulla transizione giusta ha portato all'esigenza di precisare meglio il concetto. Un esempio al riguardo è l'analisi della letteratura svolta da Stark, Gale e Murphy-Gregory (2023), da cui si ricava che il settore minerario e dell'energia è il più studiato empiricamente, mentre dal punto di vista concettuale è l'idea di giustizia, piuttosto che quella di transizione, ad attirare l'attenzione. Tre sono le accezioni di giustizia che emergono dalla letteratura: distributiva (ripartizione equa tra i gruppi sociali dei costi e benefici della transizione), procedurale (uguale possibilità di prendere parola e di contare nelle decisioni) e di riconoscimento (considerazione delle preoccupazioni e bisogni di tutti i gruppi sociali, in particolare le minoranze e coloro che vivono nelle “zone di sacrificio”). La prima è la più discussa, in quanto si collega al problema del destino di chi è impegnato in attività da ridimensionare o eliminare completamente.

<sup>8</sup> Per coercizione DiMaggio e Powell (1983) intendono le pressioni formali e informali esercitate su un'organizzazione da altre organizzazioni da cui dipendono e dalle aspettative culturali diffuse; per mimetismo la situazione in cui l'incertezza su come definire e rispondere a una situazione porta a copiare il comportamento di organizzazioni considerate di riferimento; per pressioni normative la convergenza su determinate definizioni di problemi e soluzioni da parte di gruppi professionali.

<sup>9</sup> Bue Rübner-Hansen (2019) chiama efficacemente questi lavori *batsbit jobs*.

Problema riconosciuto anche dall'Accordo di Parigi del 2015 (con cui si è provato, finora con scarso successo, a rilanciare il controllo delle emissioni dopo il fallimento del Protocollo di Kyoto) per il quale, sulla stessa linea dell'Ilo, la transizione deve avvenire in modo da creare posti di lavoro “decente e di qualità”.

Se quindi molti parlano di giustizia, che ne è della transizione? Si tratta di un concetto talmente scontato da non richiedere discussioni? Parrebbe di sì, se si considera che perfino una critica dettagliata e stringente della narrativa della transizione e dei *transition studies*<sup>10</sup> come quella sviluppata da Jean-Baptiste Fressoz (2024) manca sorprendentemente di una riflessione al riguardo<sup>11</sup>. Fressoz osserva che la transizione tecnologica è cosa diversa dalla diffusione dell'innovazione, poiché a differenza di quest'ultima prevede un sostituzione tra tecnologie. Cosa mai avvenuta: l'avvento dell'energia fossile (carbone prima, petrolio poi) ha per esempio portato a un incremento nell'uso del legname, così come l'avvento del petrolio prima, del nucleare poi e delle rinnovabili oggi non ha comportato l'eliminazione del carbone, che sta anzi conoscendo un rilancio grazie soprattutto (ma non solo) alle economie emergenti, come quella cinese e indiana. Lo stesso utilizzo del legname non accenna a ridursi. L'idea di transizione come sostituzione tecnologica è insomma sfidata dalla realtà dell'accumulo, dovuto in parte cospicua all'interdipendenza tra le tecnologie. Si tratta – vale la pena notare – di un fenomeno non coincidente ma complementare rispetto al più celebre “effetto di rimbalzo”<sup>12</sup>. Ma

<sup>10</sup> I *transition studies* sono un campo interdisciplinare che ha le sue fondamenta nei *science and technologies studies* (Sts) ed è fiorito negli anni Duemila in diverse forme, dalla “Multi-Level Perspective” proposta da Frank Geels (2002) a svariate declinazioni dell'idea di transizione socio-tecnica, in particolare nel settore dell'energia (Sovacool 2016).

<sup>11</sup> Un altro esempio è Campus (2025).

<sup>12</sup> L'effetto di rimbalzo è stato teorizzato dall'economista William Jevons. L'idea è che l'incremento di efficienza nell'uso di una data risorsa la rende più conveniente, il che porta a un incremento del suo impiego: si riduce il consumo unitario ma aumenta il consumo complessivo. Nel libro *The Coal Question* (1865) Jevons fa l'esempio del consumo di carbone in Inghilterra, aumentato in seguito all'introduzione della macchina a vapore di James Watt, benché questa fosse più efficiente delle macchine a vapore precedenti. L'effetto di rimbalzo può essere prodotto ovviamente anche dall'interdipendenza di cui discute Fressoz, tenendo presente che quest'ultima non riguarda solo risorse di uno stesso genere. L'avvento delle tecnologie informatiche, per esempio, ha comportato un incremento del consumo di energia elettrica o di carta (grazie all'enorme aumento della produzione di testi, anche se solo una minima parte di questi viene stampata).

perché, allora, l'idea di transizione riscuote, non da oggi, così ampi consensi? Secondo Fressoz (2025), lo si deve al fatto che grazie a essa è possibile supportare l'idea che crescita illimitata e sostenibilità ambientale sono compatibili. Possiamo dire, in altri termini, che la narrativa della transizione si collega al principio di "proazione" (Fuller e Lipinska 2014): l'idea-guida della modernità industriale secondo cui i vantaggi dell'innovazione sono sempre maggiori dei suoi costi, sociali e ambientali, e dunque chi li sopporta ne esce avvantaggiato come tutti gli altri. L'idea di transizione è insomma strettamente connessa a quella di *technical fix*. Quest'ultima, una volta trasferita dal campo dei "problemi ambientali" a quello della crisi climatica, coincide con la narrativa del progresso assumendo così contemporaneamente la veste di *inequality fix*.

Ma se Fressoz ha buone ragioni nel contestare che la transizione tecnologica sia avvenuta in passato o stia avvenendo ora, *che cos'è*, esattamente, la transizione in quanto processo di cambiamento? Per provare a rispondere e per spiegare le ragioni del successo arriso a questa nozione cominciamo distinguendo l'idea di transizione da due altre concezioni del cambiamento: rivoluzione e trasformazione. Secondo il Dizionario Treccani Online<sup>13</sup>, *rivoluzione*, in senso socio-politico, indica un processo "rapido e per lo più violento" di "mutamento radicale di un ordine statale o sociale", al fine "di stabilire un nuovo ordinamento". L'idea di sovvertimento è qui centrale (e si collega al senso fisico di rivoluzione come rotazione, rivolgimento. *Trasformazione*, dal canto suo, significa "cambiamento, per lo più profondo e definitivo, di forma, aspetto, strutture o di altre qualità o caratteristiche". Cambiamento che, come si desume da vari esempi che il Dizionario riporta, non cancella l'identità, o meglio la possibilità di ricostruire l'origine, di ciò che viene trasformato<sup>14</sup>. *Transizione*, infine,

<sup>13</sup> Cfr. <https://www.treccani.it/>.

<sup>14</sup> Nel diritto si parla di trasformazione di una società con riferimento all'adozione "di un diverso tipo sociale in modo da rimanere la stessa conservando i diritti e gli obblighi anteriori, mutando però la veste legale e assoggettandosi per il futuro alle norme corrispondenti al nuovo regime". In patologia si parla di "acquisizione, da parte di una cellula animale, di nuovi caratteri, indotta da agenti oncogeni (proteine virali, radiazioni, sostanze chimiche)". Quest'ultimo esempio mostra che la trasformazione può essere negativa, non in senso soggettivo (come per chi avversa la rivoluzione) ma oggettivo. L'esito può essere patologico, dare luogo perfino a "mostruosità", ossia "anomalie e malformazioni", riassettaggi malriusciti.

significa “passaggio da un modo di essere o di vita a un altro, da una condizione o situazione a una nuova e diversa”. Si tratta quindi di un processo graduale, fluido, aperto, ma proprio per questo in grado di condurre a esiti irriconoscibili rispetto alla situazione di partenza. Non è qui in gioco tanto la tempistica, anche se quella della rivoluzione è tipicamente breve e lo è spesso anche quella della trasformazione mentre la transizione ha una durata indefinita, quanto la virtuale indeterminatazza del processo, dovuta, più che alla sua gradualità (che vale spesso anche per la trasformazione), all'assenza di uno stato finale identificabile e collegabile al punto di inizio<sup>15</sup>.

Il secondo tassello del ragionamento sulla transizione è dato dall'idea di *innovazione*. La sua storia è complessa. Da un significato prevalentemente negativo, assegnatole fin dall'antichità quale cambiamento nell'ordine stabilito, essa ha assunto a partire dal diciannovesimo secolo, ma soprattutto dalla seconda metà del ventesimo, un significato positivo, venendo da un lato connessa all'idea di progresso, di cui diviene un mezzo, dall'altro alla nozione di tecnologia in quanto invenzione commercializzata che ne costituisce il veicolo principale (Godin 2017). Essa diviene inoltre un processo collettivo, pur se costellato di eroi individuali (l'inventore, l'imprenditore schumpeteriano) e di eventi singolari (l'intuizione, l'esperimento riuscito). È interessante notare come il progresso tecno-scientifico sia stato spesso associato all'idea di rivoluzione e di trasformazione. Un esempio famoso è quello di Thomas Kuhn ([1962]2009), che però si focalizza sulle teorie scientifiche. Quanto alle tecnologie, l'idea di innovazione trasformativa o dirompente (*disruptive*), che ha le sue radici in Schumpeter, ha acquisito un crescente successo a partire da un articolo seminale di Clayton Christensen (1995). Come è chiaro fin da quel momento, ciò che è dirompente, nell'innovazione tecnologica, non è tuttavia

<sup>15</sup> Può essere interessante ricordare che la nozione di transizione è stata applicata, negli anni Novanta del secolo scorso, alle traiettorie seguite dai paesi del blocco sovietico nel passaggio dall'economia pianificata all'economia di mercato e dal socialismo reale alla democrazia liberale. Anche in questo caso la nozione veicolava l'idea di un processo fluido e graduale, che occultava in qualche modo la crudezza e discutibilità del suo innesco: i criteri e le modalità seguite per privatizzare i beni di proprietà statale. Certo, qui lo stato finale da raggiungere era prefissato, almeno sulla carta: la realizzazione compiuta del modello economico, politico e sociale dei paesi occidentali. Ma il prezzo da pagare in termini di nuove povertà e disuguaglianze e il destino dei nuovi stati nell'ordine globale capitalista a trazione americana rimaneva deliberatamente nel vago. Sul tema si può vedere fra gli altri Burawoy e Verdery (1999).

*l'innovazione in sé* ma il suo *impatto economico*, i suoi effetti di mercato. L'innovazione, in questo senso, non è mai esclusivamente tecnica: è sempre *socio-tecnica*. Alla sua base può stare un'idea, un'invenzione frutto di genio individuale, ma l'innovazione in quanto processo collettivo non può che basarsi su mezzi materiali e sociali già esistenti, di cui modifica, aggiungendo, sostituendo o riorganizzando, qualcosa. Gli studi di storia delle tecnologie mostrano non a caso la gradualità, anche caotica, con cui un'innovazione si sviluppa e si impone nella sua forma matura, non semplicemente grazie alle sue intrinseche qualità ma all'incontro riuscito tra alcune sue caratteristiche e gli interessi di specifici gruppi sociali (Bijker 1997).

Unendo i due tasselli del ragionamento – il significato peculiare della nozione di transizione come processo di cambiamento e della nozione di innovazione come cambiamento tecno-economico complessivamente positivo per ciascuno e per tutti – possiamo formulare una congettura (in questa sede non è possibile fare di più) sul perché alla crisi climatica come crisi esistenziale sia andata sempre più corrispondendo l'idea di transizione; perché, in altre parole, quest'ultima sia divenuta – per usare un'espressione di Michel Foucault – la “problematizzazione” dominante della crisi climatica<sup>16</sup>. La congettura si basa su tre constatazioni. La prima è che la contro-rivoluzione neolibérale con cui il capitalismo ha efficacemente rintuzzato le spinte progressiste delle mobilitazioni degli anni Settanta ha determinato una crisi profonda della nozione di rivoluzione, come riconosciuto anche dai teorici marxisti più radicali, come quelli dell'Autonomia (Paolo Virno, Antonio Negri ecc.). La seconda è la centralità che il *technical fix*, e quindi l'innovazione, è andato assumendo ben prima che la questione ecologica assumesse carattere esistenziale. La terza riguarda l'ontologia soggiacente al tardo capitalismo. Come ho mostrato altrove (Pellizzoni 2023), il tratto distintivo di quest'ultima è il superamento dei dualismi tipici della modernità occidentale (natura/cultura, mente/corpo, materia/informazione ecc.) a favore di una visione per cui il reale è costitutivamente fluido, indeterminato, cangiante, esattamente come i rapporti di mercato. Il fatto che un'onto-

<sup>16</sup> Foucault (1998) chiama *problematizzazione* quella che, in una data congiuntura storica, risulta la configurazione dominante dei problemi che appaiono cruciali (nel nostro caso la crisi climatica) e dei tipi di risposta che appaiono possibili e ragionevoli (nel nostro caso la transizione socio-tecnica).

logia anti-dualista sia professata da molte delle posizioni più avanzate dell'odierna teoria politica e sociale dà un'idea delle basi profonde di senso su cui poggia il successo della nozione di transizione, del terreno favorevole che trova l'abbandono sostanziale dell'orizzonte della rivoluzione e la fiducia nelle capacità risolutive dei cambiamenti nei mezzi di produzione espressa da posizioni anti-capitaliste come l'Accelerazionismo (Srnicek e Williams 2015) e alcune teorie del post-umano (Braidotti 2013).

#### 4. Transizione “trasformativa”

Ma se è oggi arduo disincagliarsi dall'immaginario della transizione per riprendere in mano i fili di una possibile rivoluzione, non per questo tale immaginario ha una declinazione univoca. La letteratura si è soffermata in particolare sulla profondità e l'inclusività dei processi di transizione. Il modo di procedere è in genere idealtipico. Un esempio viene dal gruppo di ricerca Just Transition Research Collaborative (Jtrc 2018), il quale ha proposto di distinguere tra quattro tipi di approcci alla transizione: a) “status quo”: iniziative volontarie delle imprese per un *greening* della produzione sulla base delle opportunità di mercato e di incentivazioni statali, con forme di accompagnamento dei lavoratori (riqualificazione, piani di pensionamento ecc.); b) “management”: iniziative per migliorare standard e condizioni di lavoro, basate su politiche di concertazione e investimenti pubblici che non alterino gli assetti economici esistenti (approccio condiviso da svariati sindacati, organizzazioni ecologiste e iniziative private); c) “riforma strutturale”: si riconosce la necessità di un cambiamento istituzionale in direzione della giustizia distributiva e procedurale, tanto a livello locale (per esempio cooperative di produzione e distribuzione di energia) quanto a livello di governance complessiva (per ora in larga parte limitata a dichiarazioni di intenti); d) “trasformazione”: iniziative quali la “Just Transition Alliance” o l’“Indigenous Environmental Network”, puntano non solo a rivedere regole e modi di governance ma anche a promuovere modelli di sviluppo alternativi a quello della crescita illimitata, affrontando il tema della giustizia in modo intersezionale, ossia non limitato al lavoro ma esteso a tutte le manifestazioni di ingiustizia e disegualianza (razziale, di classe, di genere, territoriale).

Un altro esempio di procedimento idealtipico viene da Ciplet (2022). Rifacendosi a Gramsci e Polanyi, ossia ragionando sulle coppie

egemonia/subalternità e società/economia di mercato, l'autore si interroga sulle coalizioni a supporto di diversi tipi di policy, proponendo una variante della precedente tipologia. Le prime due coalizioni sono definite di "status quo" oppure "impedite". Nel primo caso le coalizioni non hanno sufficiente potere strategico e radicamento nelle comunità impattate per poter incidere effettivamente sul controllo dei mezzi di produzione, dei mezzi di governo e dei mezzi di legittimazione. Nel secondo tale radicamento è presente ma manca il potere strategico. Le altre due sono definite "sradicate" oppure "trasformative": in entrambe è presente un sufficiente potere strategico, ma nel primo caso, a differenza del secondo, manca il radicamento presso le comunità impattate.

L'elemento redistributivo della giustizia, che per alcuni – non senza solidi argomenti quali quelli, sopra accennati, forniti da Oxfam – rimane centrato su reddito e ricchezza (Bell 2020), assume in queste classificazioni un'estensione più ampia. Ulteriore estensione si ha quando l'inclusione viene declinata non solo in senso sociale ma anche scalare. Così Stevis e Felli (2020) utilizzano le variabili "portata" e "scala" per distinguere diversi processi di transizione. Nell'esempio che propongono, un conto è un processo che riguarda solo i minatori di una particolare miniera di carbone; un conto sono processi che coinvolgono tutti i lavoratori delle miniere di carbone, oppure tutti i lavoratori nel settore del fossile di una regione, oppure ancora tutti coloro, lavoratori e comunità, che sono coinvolti nella produzione dei combustibili fossili.

Questi ragionamenti si concentrano, in buona sostanza, sulla connessione tra *empowerment* e cambiamento, sullo sfondo dell'assunto che una transizione che lasci intatti gli assetti socio-economici esistenti è destinata al fallimento in quanto rinuncia ad andare alla radice della crisi ecologica, ad affrontare le ragioni profonde di uno sfruttamento ecologicamente insostenibile delle risorse del pianeta. In altre parole, l'unica "vera" transizione è la transizione trasformativa. Attraverso la mediazione terminologica della trasformazione si effettua, a ben vedere, una connessione tra transizione e rivoluzione. Se il risultato da conseguire è un cambiamento radicale degli assetti socio-economici, il focus sui mezzi per ottenerlo sposta l'attenzione su come i rapporti di potere limitano o espandono le possibilità d'azione. Ciò è importante se si vuole uscire dalle enunciazioni di principio. C'è tuttavia un costo. Per quanto non manchino riferimenti a come una transizione trasformativa comporti diversi modi di progettare e realizzare e quindi, presumibilmente, diversi oggetti e infrastrutture tecniche (White 2020), e a come una diversa visione di sviluppo comporti «relazioni tra umani e ambien-

te profondamente differenti» (Jtrc 2018, 14), il focus sui rapporti di potere lascia inevasa la questione del produttivismo. Quest'ultima non è un affare esclusivo del capitalismo, come in genere i ragionamenti sulla transizione trasformativa affermano o lasciano intendere. Basta guardare ai disastri ecologici del "socialismo reale" del passato e, oggi, agli impatti del modello industriale cinese, il cui processo di transizione alla sostenibilità è al momento impregiudicato negli esiti. Detto altrimenti, se l'idea del *technical fix* depoliticizza la transizione, una discussione della transizione centrata sui rapporti di potere depoliticizza la tecnica. È lecito attendersi che una produzione orientata al valore d'uso anziché al valore di scambio, nella misura in cui non persegue una crescita finalizzata a se stessa, abbia benefici risvolti ecologici. Ma la connessione tra tecnologia (dal design del manufatto a quello del sistema in cui esso si inserisce), governance a vari livelli (dall'azienda alle policy di settore) e obiettivi (beni e servizi da fornire) non è per nulla semplice. E non lo è già a livello tecnico. L'obiettivo della massimizzazione del rendimento dei fattori della produzione, che connette estrazione di valore ed efficienza energetica, non è facilmente liquidabile come contrario agli obiettivi della sostenibilità. Per fare solo un esempio, la digitalizzazione dell'agricoltura sta attuando cambiamenti organizzativi e occupazionali non certo in linea con quanto le classificazioni sopra accennate intendono per transizione trasformativa, ma promette di ridurre drasticamente l'uso di acqua e fertilizzanti per unità produttiva (Pellizzoni *et al.* 2025; Benegiamo *et al.* 2026). La critica che si può fare al riguardo non riguarda solo il controllo dei mezzi, ma anche i mezzi stessi, il modo in cui configurano non solo i rapporti sociali ma anche i rapporti tra umani e non umani, società e ambiente, in maniera tale che l'asservimento di quest'ultimo a finalità di dominio estrattivo risulta confermato e anzi intensificato. Se per produttivismo intendiamo proprio questo, allora una transizione trasformativa implica verosimilmente anche un commiato dall'assunto produttivista che accomuna capitalismo e gran parte dei suoi critici.

Muovendosi in questa direzione si entra in un terreno attualmente popolato soprattutto dalle "pratiche prefigurative"<sup>17</sup>: mercati contadini, energia di comunità, iniziative per la sovranità alimentare, selezione genetica partecipata tra scienziati e agricoltori al fine di adattare le

<sup>17</sup> Le pratiche prefigurative sono definite come "volte a realizzare il futuro desiderato nel qui e ora, attraverso mezzi ritenuti incarnare o 'rispecchiare' le finalità che si cerca di realizzare" (Van de Sande 2013, 230). Si veda al riguardo anche Monticelli (2022).

varietà agli ecosistemi locali, piuttosto che il contrario (Demeulenaere e Piersante 2020), innovazione frugale, ossia prodotti e processi riellaborati per ridurre i costi materiali e finanziari, piuttosto che aumentare le prestazioni o i profitti (Khan 2016), agroecologia, intesa non come mero set di tecniche ma come approccio alternativo alla chimica e alla genetica applicata a fini di intensificazione estrattiva (Vanloqueren e Baret 2009). In generale, l'obiettivo di queste pratiche è riorganizzare le relazioni sociali e i flussi materiali stando il più possibile alla larga dai circuiti capitalisti (Schlosberg e Coles 2016). Si tratta, insomma, di "pratiche di valore alternative" (Centemeri 2018), volte a demerificare il lavoro produttivo e riproduttivo e a ripensare a un tempo i rapporti sociali e i rapporti con il mondo biofisico. Il livello a cui si collocano è però tipicamente quello della vita quotidiana; la scala spaziale e organizzativa è generalmente ridotta (mercati locali, piccole aziende agricole, imprese artigiane ecc.). Lo iato tra questo tipo di esperienze e la cornice produttivista/industrialista degli *environmental labour studies*, è percepibile, anche se sono in corso sforzi per colmarlo dal punto di vista analitico (e uno dei casi studiati da questa ricerca, quello della ex-Gkn può essere in certa misura considerato un esempio concreto). Non è solo una questione di scala ma anche di focus e apparato concettuale con cui ci si accosta all'oggetto di studio, assai meno centrato, nel caso della prefigurazione, su un'accezione tradizionale del lavoro e sulle relazioni industriali.

### 5. Transizione "dall'alto" e "dal basso"

La questione della transizione trasformativa, per il modo in cui è stata finora formulata, rimane insomma aperta. Di questa apertura la ricerca descritta nel libro tiene conto, senza pretendere di risolverla. Il modo in cui lo fa passa attraverso l'adozione di una lente idealtipica centrata sulla distinzione tra processi "guidati dall'alto", da chi ha in mano le leve della decisione aziendale o delle policy di un settore, oppure "costruiti dal basso", con la partecipazione congiunta di lavoratori, attivisti dei movimenti e in generale della collettività, a partire dalle comunità circostanti la fabbrica. Non si tratta di una maniera alternativa di concepire e analizzare la transizione rispetto alle precedenti, dato che vi sono evidenti punti di sovrapposizione, come vedremo tra un attimo. Si tratta piuttosto di porsi in una posizione di osservazione che privilegia l'analisi del processo: attori, coalizioni, visioni, strategie e possibilità d'azione implicate.

L'idea di contrapporre due percorsi ideali di transizione è stata avanzata, oltre che dal progetto di cui qui si dà conto, anche da altri (Feltrin e Leonardi 2023). Il primo idealtipo corrisponde alle politiche promosse dai paesi a capitalismo avanzato dal momento in cui l'esistenza dei problemi ambientali prima, e della crisi ecologica poi, è stata ufficialmente riconosciuta. Le denominazioni variano – *green economy*, modernizzazione ecologica, crescita sostenibile – ma la sostanza rimane: si tratta di trasformare la questione dei *limiti alla crescita*, enunciata dal Rapporto del Mit all'inizio degli anni Settanta (Meadows *et al.* 1972), in una questione di *crescita dei limiti* (Pellizzoni 2021a), ossia un loro infinito recesso all'orizzonte reso possibile dall'incremento altrettanto illimitato dell'efficienza produttiva, a sua volta promosso dall'applicazione della stessa razionalità economica che ha condotto alla crisi, l'unico correttivo al riguardo essendo quello di contabilizzare ciò che fino a quel momento non era stato contabilizzato: il mondo biofisico privo di vincoli di proprietà e quindi liberamente utilizzato come rubinetto di risorse o cestino dei rifiuti. Come abbiamo visto parlando della critica di Fressoz all'immaginario della transizione, l'incremento di efficienza si scontra con l'interdipendenza e quindi l'accumulo delle tecnologie. Ma c'è di più. Come notano Feltrin e Leonardi (2023), l'approccio della modernizzazione ecologica non solo asserisce la possibilità di un circolo virtuoso tra crescita e protezione ambientale, ma marginalizza lavoratori e sindacati, visti nella migliore delle ipotesi come meri esecutori delle direttive impartite dalla proprietà o destinatari di “inevitabili” sacrifici occupazionali, e nella peggiore come soggetti che si frappongono alla transizione cercando egoisticamente di proteggere attività ecologicamente insostenibili, invece di farsi da parte o attrezzarsi per competere per i futuri *green jobs*. Questa visione elitaria o padronale della transizione dà per scontata la continuità del modello industriale in vigore e pone al centro la figura dell'innovatore, al tempo stesso “inventore” e “imprenditore” (innanzitutto di se stesso), e il mercato come allocatore ideale dei valori, sia pure nel quadro neoliberale di una sua “denaturalizzazione” ad arena da costruire a tavolino al fine di espandere la competizione tra gli attori, unica vera garanzia di efficienza<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> L'esempio è dato dai mercati del carbonio e dei “servizi ecosistemici” e più in generale da tutti i casi in cui una data risorsa non è per sua natura fisicamente parcellizzabile e quindi privatizzabile (Leonardi 2019; Pellizzoni 2021b).

L'idealtipo della transizione dal basso presenta evidenti affinità con le iniziative prefigurative, che però abbiamo visto svolgersi in prevalenza su scale e in contesti estranei alla fabbrica, ai processi e rapporti che vi insistono tradizionalmente. La fabbrica – specie se si fa riferimento a settori come la produzione di automobili o l'energia – sembra essere naturale appannaggio della transizione guidata dall'alto. Se per molte delle iniziative prefigurative menzionate può essere relativamente facile tirarsi fuori dai flussi capitalistici, mantenere in vita una fabbrica impedisce tale mossa, o richiede perlomeno estrema cautela. Macchinari, scelte produttive, rapporti con banche, fornitori e clienti, normative di settore e così via, costituiscono vincoli che tengono agganciata la vita della fabbrica alla struttura industriale e di mercato esistente. Quando vengono introdotti nuovi modelli organizzativi, anche nel caso di dimensioni relativamente ridotte, si tratta per lo più di processi decisi da chi dirige l'attività. La divisione del lavoro tra manager, tecnici e lavoratori rimane sostanzialmente invariata. Tra le eccezioni emerse negli anni recenti vi sono le esperienze delle “fabbriche recuperate”, ossia acquistate e rilanciate dai lavoratori in risposta alla chiusura minacciata o attuata, di cui si danno casi interessanti anche in Italia (Marchetti 2013; Azzelini 2018; Calcagno e Mazzone 2022). La transizione ecologica non è però solitamente né la cornice primaria né un elemento cruciale di queste esperienze.

Anche in Italia, tuttavia, sono emersi casi in cui i lavoratori, con il sostegno e la collaborazione di tecnici, professionisti esterni e altri attori sociali (movimenti, gruppi di società civile, fornitori, acquirenti ecc.) e talvolta istituzionali (in specie amministrazioni locali), cercano di assumere il controllo della transizione rimodellando a un tempo mezzi, rapporti e obiettivi della produzione, ripensandone gli scopi e rivalorizzando e riorientando le competenze esistenti. Ciò che si prova a fare, insomma, è ridefinire almeno in certa misura le regole del gioco.

Compito tutt'altro che agevole per le ragioni anzidette. Ciononostante, è innegabile che, per sua stessa natura, l'idealtipo della transizione dal basso intrattiene un'affinità elettiva con l'idea di transizione giusta, in particolare nel senso di una transizione trasformativa che vada oltre gli ammortizzatori sociali per chi perde il lavoro o la creazione di nuove opportunità di impiego per puntare a una riorganizzazione redistributiva di oneri e benefici, compiti e decisioni. Un simile tipo di transizione configura, almeno sulla carta, una peculiare forma di rivoluzione, quella basata sull'*esodo*, processo che il Dizio-

nario Treccani definisce «uscita da un luogo; emigrazione volontaria motivata da ragioni morali, religiose o politiche, frazionata o, più spesso, di massa». Come per la tradizione biblica e in generale per i flussi migratori, l'esodo qui non va inteso come semplice fuga o, in mancanza di un movimento nello spazio, come ritiro nel privato, ma al contrario come atto pubblico di «congedo fondativo» (Virno 2015, 131), «fuga intraprendente» (Nizza 2017, 167) in cui al momento del no, della defezione dall'ordine vigente, si accompagna la ridefinizione delle regole della vita collettiva<sup>19</sup>.

Naturalmente un simile percorso è irto di difficoltà, a partire dalla necessità di ripensare la composizione di classe, estendendola in varie direzioni (Feltrin e Leonardi, 2023; Dyer-Whiteford, Hansen e Leonardi 2023): trasversalmente ai settori economici, a ricomprendere non solo chi lavora in fabbrica ma anche altri tipi di lavoro subordinato o parasubordinato, formale e informale, stabile e precario; trasversalmente alla soglia tra produzione e riproduzione (arbitraria ma centrale per l'estrazione di valore capitalista), e al di là della percezione di un salario e quindi della mercificazione formale della forza lavoro; trasversalmente, infine, a luoghi di lavoro e territori, essendo le mura della fabbrica – come le battaglie per la giustizia ambientale hanno fin dall'inizio evidenziato – del tutto irrilevanti rispetto all'esposizione alla nocività. La questione della composizione di classe non è solo teorica ma anche e soprattutto empirica, in quanto a seconda di come si risponde si definiscono strategie d'azione, si costruiscono alleanze, si elaborano rivendicazioni. L'investigazione di casi concreti di *working class environmentalism* è quindi quanto mai importante.

Ma lo è anche l'investigazione della transizione dall'alto. Se è vero che l'idea di *green economy* o modernizzazione ecologica continua a dominare la narrativa e le policy climatiche, è vero anche, come già notato, che la competizione che si sta creando internamente ai diver-

<sup>19</sup> Sul rapporto tra esodo e rivoluzione si veda il classico saggio di Michael Walzer (1986). Il tema è stato particolarmente sviluppato da Paolo Virno (cfr. p. es. 2015). Le sue considerazioni non hanno perso di attualità, anche se la fiducia riposta nei lavoratori cognitivi come leva rivoluzionaria, espressione del marxiano *general intellect* nel contesto del tardo capitalismo, si è rivelata quanto meno semplicistica, essendo l'estrazione di valore oggi concentrata innanzitutto sul lavoro cognitivo (Gago e Mezzadra 2017), svolto in condizioni di subordinazione e, spesso, isolamento quanto mai sfavorevoli alla creazione di una consapevolezza e capacità di azione collettiva (il passaggio dalla “classe in sé” alla “classe per sé” di cui parla Marx).

si settori produttivi e tra economie nazionali al fine di posizionarsi adeguatamente in un processo sempre più percepito come inevitabile (nonostante, e oggi forse anche grazie al *drilling frenzy* in cui è (ri) caduta un’America in profonda crisi politica, sociale ed economica), porta le imprese, almeno tendenzialmente, a un atteggiamento più proattivo. Il *greenwashing* è ovviamente ancora rampante<sup>20</sup>, ma la sua vantaggiosità a medio-lungo termine è sempre meno sicura e le pressioni di investitori, consumatori e regolatori affinché le imprese si muovano in direzione della sostenibilità stanno aumentando. Tutto ciò considerato, e nonostante l’innegabile fallimento dei tentativi di transizione dall’alto compiuti sin qui, non è irrilevante analizzare le iniziative avviate dai vertici aziendali, sia perché tuttora largamente dominanti, sia perché permettono di capire se si tratta di qualcosa di più di *greenwashing* e, in tal caso, se l’idea di transizione giusta trova un qualche spazio.

## 6. *Un percorso di ricerca*

Quella sopra delineata, attraverso il ricorso agli idealtipi della transizione “dall’alto” e “dal basso”, è, come accennato, la cornice dell’indagine svolta di cui il presente volume offre alcuni risultati. Si tratta di un progetto scritto tra la fine del 2021 e l’inizio del 2022, finanziato dal programma Prin 2022 del Ministero dell’Università e della Ricerca<sup>21</sup> e svolto tra l’autunno del 2023 e l’autunno del 2025. Le unità di ricerca impegnate appartengono alle Università di Bergamo (responsabile scientifico Domenico Perrotta), Bologna (responsabile scientifico Federico Chicchi), Ferrara (responsabili scientifici Viviana Asara e Alfredo Alietti) e alla Scuola Normale Superiore (responsabile scientifico e coordinatore del progetto Luigi Pellizzoni).

La domanda di ricerca era in sintesi la seguente: in che modo le diverse forme di relazioni industriali e di collaborazione tra lavorato-

<sup>20</sup> I dati al riguardo sono al momento contraddittori. Secondo alcuni, il *greenwashing* è in (lenta) diminuzione. Cfr. <https://www.reprisk.com/insights/reports/turning-tide-in-greenwashing-exploring-the-first-decline-in-six-years/586c76c2>. Per altri sta succedendo il contrario. Cfr. <https://www.wfw.com/articles/the-rise-of-greenwashing-amid-growing-esg-pressures/>.

<sup>21</sup> Titolo del Progetto: “Just transition in the factory. Workers’ mobilizations and participatory innovation in emergent Italian experiences”. Codice del Progetto: 2022S2Y4PC.

ri, tecnici e società civile possono contribuire a una transizione giusta? Quali sono le sfide e i compromessi che ciò comporta e qual è il ruolo dei fattori di contesto (tecnici, economici, territoriali, ecc.)? Tra i punti di interesse delle iniziative promosse dal basso ci sono le storie aziendali in cui affondano le radici e c'è ovviamente la novità e l'ambizione del tentativo di rimodellare mezzi, scopi, relazioni interne ed esterne alla fabbrica, fino eventualmente a incidere sull'assetto regolativo e le policy locali e nazionali. Tra i punti delicati c'era il numero limitato di casi disponibili; il rischio di dare per scontata l'equivalenza tra transizione "dal basso" e transizione "giusta" (ed effettiva, non solo sulla carta); il rischio di sottovalutare le specificità tecnologiche, organizzative ed economiche dei diversi settori. Va ribadita poi la natura idealtipica della dicotomia alto/basso. È impensabile che un piano di transizione promosso dal management di una azienda prescindia completamente dalla collaborazione di attori collocati in una varietà di posizioni, a partire dalle rappresentanze sindacali. Così come è impensabile che un processo che parte dal basso, in modo partecipato, prescindia completamente dal quadro regolativo, dall'accesso ai finanziamenti e dai rapporti esistenti a monte e a valle della produzione. In certa misura, quindi, la transizione dall'alto implica quella dal basso e viceversa. Ma la priorità nell'azione, il disegno strategico, l'agency effettiva contano. O almeno, provare a capire quanto conta tutto ciò era l'obiettivo della ricerca.

Dopo un'analisi preliminare della letteratura e una decina di interviste esplorative, si è deciso di convergere su due settori: energia e industria automobilistica (nel prosieguo sarà spesso usato per brevità il termine inglese "automotive", ormai di uso comune). Si tratta dei settori che hanno investito di più nella transizione e che sono presumibilmente i più cruciali al riguardo, essendo energia e trasporti i principali responsabili delle emissioni di carbonio<sup>22</sup>. Va poi tenuto

<sup>22</sup> Secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente (cfr. <https://www.eea.europa.eu/en/europe-environment-2025/thematic-briefings/climate-change/greenhouse-gas-emissions/eu-greenhouse-gas-emissions-sectorial-progress-towards-2030>), i trasporti hanno costituito nel 2023 la principale fonte di emissione di gas serra (794 milioni di tonnellate equivalenti al CO<sub>2</sub>), seguiti dall'energia (754 milioni). Dati riportati da Italy for Climate (2022; 2025) indicano che i consumi di energia (distribuiti tra industria, edilizia, trasporti e agricoltura) sono responsabili di oltre l'80% delle emissioni di gas serra nazionali. Il settore dei trasporti è responsabile del 30% delle emissioni, dovute per il 90% al trasporto su strada (a sua volta basato per il 91% su energia fossile), con un trend in aumento nel 2024.

conto che l'UE ha imposto scadenze stringenti per la transizione in entrambi i settori<sup>23</sup>, con potenziali ripercussioni notevoli sui posti di lavoro<sup>24</sup>. Infine, energia e automobile sono cruciali, anche simbolicamente, per il “modo di vita imperiale” (Brand e Wissen 2021) che l'Occidente ha imposto a se stesso e al mondo intero<sup>25</sup>.

La strategia di ricerca ha dovuto tenere conto dei vincoli di tempo e risorse disponibili. Si è deciso pertanto di selezionare quattro studi di caso: due per ciascun settore, uno dei quali rappresentativo dei processi di transizione dall'alto, e l'altro dei processi di transizione dal basso. I casi selezionati sono illustrati nella tabella seguente.

<sup>23</sup> Per il settore automobilistico, il piano “Fit for 55%” della Commissione Europea richiede che tutte le auto nuove immatricolate a partire dal 2035 siano a emissioni zero (cfr. <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/fit-for-55/>). La situazione però è al momento fluida, date le forti resistenze provenienti sia dall'industria che dai consumatori. Per il settore energetico, il governo italiano aveva annunciato l'eliminazione graduale del carbone entro il 2025 nell'ambito della Strategia energetica nazionale. L'orientamento emerso nel corso dell'anno è viceversa di un prolungamento fino al 2038, usando il carbone come ponte per lo sviluppo del nucleare di nuova generazione. La Strategia indica inoltre che entro il 2030 i combustibili fossili dovranno essere ridotti di circa il 40% (-43% per il petrolio e -41% per il gas), mentre le fonti rinnovabili dovranno crescere del 93% (2018-2030). Si tratta, con tutta evidenza, di impegni rivedibili a seconda dell'evoluzione del panorama globale dell'energia e degli orientamenti politici dei governi in carica.

<sup>24</sup> Per esempio, un gran numero di componenti utilizzati per veicoli con motore a combustione interna non sono più necessari per le auto elettriche. A ciò si somma, in Italia, la crisi dell'unico produttore rimasto, Stellantis. Circa l'energia, grandi player nazionali come Enel e Eni sono attivi nel settore delle rinnovabili: la prima con Enel Green Power (impianti eolici, solari, idroelettrici e geotermici); la seconda con Plenitude (ex Eni gas e luce), che include anche una rete di punti di ricarica per veicoli elettrici. Le due aziende collaborano poi su progetti di “idrogeno verde” (produzione tramite elettrolizzatori alimentati da energia rinnovabile). Ciò detto, per entrambe l'abbandono del fossile è lontano e soprattutto non è chiaro cosa ciò comporterà in termini di posti di lavoro.

<sup>25</sup> Nell'analisi di Ulrich Brand e Markus Wissen il modo di vita imperiale è costituito da identità, orientamenti e pratiche basati sull'appropriazione illimitata delle risorse, l'uso degli ecosistemi come fonte di prelievo e deposito di rifiuti e l'impiego di manodopera a basso costo. Il tutto sostenuto dalla forza militare e più in generale dei rapporti di forza sanciti dalle istituzioni internazionali e da relazioni sociali asimmetriche rispetto a classe, genere e razza.

Tabella 1.1 – Casi selezionati

Settore Processo di transizione	Energia	Automotive
<p>“Dall’alto” (gestito dal management)</p>	<p>Polo energetico Eni di Ravenna</p> <p>Oltre agli impianti tra- dizionali oggi include attività di estrazione gas <i>offshore</i>, cattura e stoc- caggio del CO<sub>2</sub> (CCS), un parco eolico <i>offshore</i></p>	<p>Stabilimento Bosch di Bari</p> <p>Lo stabilimento, attivo dal 1998, produce soprattutto pompe common rail per motori diesel. Durante il lavoro sul campo la ricerca è stata estesa ad altri impi- anti della componentistica auto nella stessa zona in- dustriale, in particolare lo stabilimento Marelli Europe.</p>
<p>“Dal basso” (partecipativo)</p>	<p>Centrale a carbone Enel di Civitavecchia</p> <p>Attualmente in fase di chiusura (ma pos- sibile mantenimento come “riserva fredda” riattivabile in caso di necessità). Il polo è al centro di un progetto alternativo per un parco eolico <i>offshore</i></p>	<p>Stabilimento ex-Gkn di Campi Bisenzio, Firenze</p> <p>Lo stabilimento produceva semiassi per automobili e veicoli commerciali. At- tualmente non è attivo ma è al centro di una lunga battaglia dei lavoratori per una ripresa della produzi- one, centrata su <i>cargo-bike</i> e pannelli fotovoltaici</p>

Il lavoro sul campo è stato di tipo multi-metodo: analisi dei media e della letteratura grigia per delineare la storia dei casi; osservazione partecipante di eventi pubblici (riunioni, assemblee, dibattiti, manifestazioni, cortei, comizi); decine di interviste semi-strutturate

effettuate, per ciascun caso, a dirigenti, tecnici, lavoratori, rappresentanti sindacali, amministratori locali, organizzazioni ambientaliste e altri attori della società civile; due focus group per ciascun caso (uno esplorativo e uno di restituzione e discussione dei risultati) e due focus group comparativi (uno per settore). I risultati preliminari sono stati discussi in un workshop con studiosi nazionali e internazionali e quelli conclusivi in un workshop con attori coinvolti a vario titolo nei casi analizzati e un convegno scientifico nazionale.

Ne è risultata una mole considerevole di materiale di cui il libro presenta e discute una parte saliente. Gli elementi di conoscenza e riflessione che seguono non sono certamente esaurienti – né rispetto ai dati acquisiti né tantomeno rispetto al tema in discussione – ma sono comunque, mi sembra, di notevole interesse, in particolare considerando che un'analisi del tipo di quella svolta da questa ricerca è sostanzialmente inedita in Italia. La sezione che segue sintetizza i contenuti del resto del volume.

### *7. Le vicende analizzate*

Il secondo capitolo, scritto da Camilla Macciani e Domenico Perrotta, è dedicato al polo automotive di Bari. Nella zona industriale di Bari-Modugno è situato uno dei principali poli produttivi di componentistica automobilistica del Sud Italia; includendo l'indotto, arriva a circa 10.000 impiegati. Le due aziende maggiori sono la Bosch, multinazionale di proprietà della Fondazione tedesca Bosch che comprende un sito produttivo e un centro di ricerca e sviluppo, e la Marelli Europe Spa, in passato parte del gruppo Fca e oggi proprietà dell'azienda di componentistica giapponese Calsonic Kansei, parte del fondo di investimento americano Kkr. Negli anni le due aziende hanno vissuto periodi di crisi con importanti ricadute in termini occupazionali, dovute alla trasformazione della produzione nel settore automotive e alla crisi della produzione di auto a motore endotermico, in particolare diesel. I periodi di crisi sono stati affrontati dalle due aziende adottando strategie industriali diverse: se Bosch ha preferito favorire la fuoriuscita dei propri operai tramite incentivi all'esodo e outplacement, mantenendo di fatto la vocazione mono-prodotto dello stabilimento incentrata sulla produzione di pompe per motori diesel, Marelli ha diversificato notevolmente la produzione, ampliando il ventaglio dei prodotti a componenti sia per motori endotermici

che per motori elettrici. Dall'analisi svolta emerge, da un lato, che le diverse strategie industriali, unite alla storia sindacale dei due stabilimenti, hanno avuto un notevole impatto sulla percezione degli operai rispetto al tema della transizione, che appare strutturata più sulla base dello stabilimento in cui si è impiegati che dell'appartenenza sindacale. Dall'altro, i tentativi di transizione dall'alto realizzati dalle due aziende hanno avuto esiti problematici. Rilevante, infine, è la presenza di un centro di ricerca e sviluppo (Cvit), sempre di proprietà della Bosch, i cui ricercatori appaiono ritenere più utile raggiungere una riduzione delle emissioni dei motori endotermici che intraprendere un reale processo di decarbonizzazione della mobilità.

Il terzo capitolo, scritto da Luigi Pellizzoni e Barbara Bastos, analizza il caso dello stabilimento ex-Gkn di Campi Bisenzio (Firenze). Iniziata nel 2021, la vertenza rappresenta uno dei casi più emblematici, non solo a livello nazionale, di trasformazione industriale e conflitto territoriale nel contesto della transizione, per questa ragione oggetto di attenzione e analisi fin dalle prime battute. Dopo l'annuncio di chiusura e la successiva occupazione da parte del "Collettivo di Fabbrica", la fabbrica si è trasformata in un laboratorio politico e tecnologico, sostenuto da una rete di lavoratori e attori solidali provenienti dalla società civile, tra cui, con un ruolo importante, esperti in vari ambiti tecnici e professionali. Dopo alterne vicende, il processo ha conosciuto tra il 2024 e il 2025 un'accelerazione contraddittoria. La cessione del sito a fondi immobiliari, l'approvazione della legge regionale sui consorzi industriali e l'avvio della procedura di *due-diligence* – finalizzata a verificare la fattibilità tecnica e finanziaria del piano di rilancio proposto dalla cooperativa "Gkn for Future" (Gff) costituita dai lavoratori e dal network solidale – hanno ridisegnato il campo di possibilità per una reindustrializzazione partecipata. Le incertezze legate alla lentezza amministrativa, soprattutto riguardo all'entrata in funzione del consorzio, hanno amplificato la distanza tra i tempi della mobilitazione e quelli della governance pubblica, minacciando la tenuta del progetto. Parallelamente, pratiche culturali come il "Festival di Letteratura Working Class" hanno svolto una funzione di "contro-sfera pubblica", radicando l'esperienza in un più ampio processo di riappropriazione del lavoro e della conoscenza. Il capitolo analizza l'evoluzione della vicenda individuando i fattori chiave che ne hanno scandito le fasi e il modo in cui la coalizione per la transizione costruita dal Collettivo di Fabbrica si è confrontata con un con-

testo strutturalmente avverso, incentrato su una visione dell'impresa come proprietà privata a vantaggio di privati e sul tradizionale assetto delle relazioni industriali.

Il quarto capitolo, scritto da Federico Chicchi, Ludovico Intruglio e Matteo Lupoli, si occupa del polo energetico Eni di Ravenna. Sin dal secondo dopoguerra, lo sviluppo industriale di Ravenna è stato intrecciato con la crescita del comparto energetico, segnato dalla presenza di Eni (un tempo Agip) e dalle attività di estrazione di metano *onshore* e *offshore*. La costruzione di un complesso sistema di infrastrutture materiali e immateriali, dalla centrale a gas al polo petrolchimico, dalle partnership nei corsi universitari al sostegno agli eventi culturali, ha dato forma a un vero e proprio *carbonscape* che per decenni ha garantito occupazione a migliaia di lavoratori. Oggi, nel pieno della transizione ecologica, questo modello è al centro di un conflitto territoriale che oppone chi teme l'espulsione dal ciclo produttivo a chi rivendica la necessità di superare la dipendenza dall'economia fossile. Dopo la frattura emersa con il referendum del 2016 sulle trivellazioni, la crisi energetica e la nuova enfasi sulla sicurezza energetica hanno riaperto il dibattito locale. In questo contesto si inserisce il progetto di *Carbon Capture and Storage* (CCS), presentato da Eni come strumento di decarbonizzazione e tutela occupazionale, ma contestato da movimenti ambientalisti che ne denunciano la continuità con il paradigma fossile, la scarsa efficacia e i rischi connessi alla sua tenuta economica e ambientale. Le posizioni divergenti di sindacati e gruppi ecologisti rivelano una più ampia tensione tra giustizia sociale e ambientale, rendendo Ravenna un caso paradigmatico per comprendere le forme contemporanee della transizione in territori segnati da una forte dipendenza dall'industria energetica.

Il quinto capitolo, scritto da Viviana Asara, Marco Caligari ed Emanuele Leonardi, si occupa della centrale elettrica localizzata a Civitavecchia (Roma) e di proprietà di Enel, storico monopolista del settore elettrico nazionale. Dagli anni Cinquanta lo sviluppo industriale di Civitavecchia è stato destinato alla produzione di energia, con centrali elettriche basate su diverse tecnologie (olio denso, term nucleare, carbone e metano), localizzate nel territorio della città e nei comuni limitrofi. Il paesaggio, l'ambiente, la salute e la composizione operaia degli abitanti sono stati fortemente influenzati dagli investimenti e

dall'egemonia di Enel. Nel 2019, la centrale a carbone di Torrevaldaliga nord (Tvn) soddisfaceva il 50% del fabbisogno di energia elettrica della regione Lazio e il 4% del consumo nazionale. La mobilitazione per il suo futuro, iniziata nel 2019, anno in cui Enel comunica di volerla convertire dal carbone al metano, rappresenta un caso di studio emblematico a livello internazionale per la sperimentazione di uno “sciopero operaio per il clima” e l'alleanza di attori eterogenei, quali sindacati e lavoratori, movimenti ecologisti, tecnici e amministratori locali. Questa alleanza è riuscita a mettere in discussione il piano di transizione al metano, che avrebbe comportato ben poche prospettive di decarbonizzazione a fronte di una forte riduzione dei posti di lavoro, promuovendo la progettazione di un'alternativa costituita da un parco eolico galleggiante al largo di Civitavecchia, avallata dalla Regione Lazio e autorizzata nel 2024 dal Ministero dell'Ambiente. Lo studio, da un lato, conferma quanto emerge da altre ricerche, cioè che i sindacati e i lavoratori non sono né oppositori né sostenitori “naturali” delle transizioni ecologiche, poiché il nesso tra relazioni industriali e sostenibilità ambientale è costruito socialmente, in relazione agli assetti istituzionali e ai rapporti economici e di potere; dall'altro, mostra come l'inerzia istituzionale, in particolare del governo centrale, e il mutato contesto internazionale possano incidere in modo marcato sull'evoluzione della transizione giusta promossi dal basso.

Il capitolo conclusivo, scritto da Luigi Pellizzoni, tira le fila dell'indagine ponendo in risalto i punti nodali dei processi di transizione che gli studi di caso hanno fatto emergere: dalla storia industriale alla costruzione delle alleanze; dal ruolo dei decisori pubblici, dei sindacati, dei tecnici e della tecnica, del fattore tempo, del contesto politico ed economico, alla relazione tra processi “dall'alto” e “dal basso”. Viene anche proposta una check-list, come base per un “Vademecum per la transizione” che ulteriori indagini si incaricheranno sperabilmente di sviluppare. La lista sintetizza quanto la ricerca ha permesso di apprendere sui fattori chiave per la realizzazione di una transizione industriale giusta.

Per concludere, desidero ringraziare in modo profondamente sentito, a nome dell'intero team del progetto, tutti coloro che a vario titolo e in vari momenti – dalle interviste ai focus group, dai workshop al convegno, agli innumerevoli scambi informali nel corso di eventi – hanno generosamente concesso il loro tempo e offerto le loro

conoscenze e riflessioni sulle vicende indagate e sulla questione della transizione industriale in generale. Speriamo di poterli ricambiare almeno in parte attraverso l'analisi e le considerazioni contenute nelle pagine che seguono e in altre pubblicazioni derivate da questa ricerca.

## INDICE

- 5 Che cos'è la transizione giusta?  
Un quesito e un percorso di ricerca  
*Luigi Pellizzoni*
- 35 La transizione (dall'alto) che non c'è?  
Il polo della componentistica auto di Bari  
*Camilla Macciani e Domenico Perrotta*
- 71 Relazioni industriali o transizione giusta?  
Immaginari, opportunità e impasse  
nella vicenda della ex-Gkn di Campi Bisenzio  
*Luigi Pellizzoni e Barbara Bastos*
- 107 La questione energetica a Ravenna  
e l'impasse della *just transition*:  
dal modello additivo alla prospettiva ecosofica  
*Federico Chicchi, Ludovico Intruglio e Matteo Lupoli*
- 139 Transizione giusta vs economia fossile:  
lo sciopero climatico operaio a Civitavecchia  
*Viviana Asara, Marco Cagliari e Emanuele Leonardi*
- 167 Conclusioni  
*Luigi Pellizzoni*
- 175 Riferimenti bibliografici
- 193 English abstracts
- 199 Profili

l'alanguè

Studio grafico e impaginazione  
[www.lalangue.it](http://www.lalangue.it)



Finito di stampare per conto di Orthotes  
da DBOOK  
nel mese di maggio 2026