

Jean Fallot

**Sfruttamento, inquinamento, guerra**  
*Scienza di classe*



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

Titolo originale: *Exploitation pollution guerre*

Manoscritto: 1974, Paris

Copyright © 2025 Orthotes, Napoli

Trad. dal francese di Neva Maffii, Lucia Martini, Ettore Tibaldi

ISBN 978-88-9314-483-4

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

INTRODUZIONE

Nel rileggere, a cinquant'anni di distanza<sup>1</sup>, *Sfruttamento, inquinamento, guerra*<sup>2</sup>, un dato salta subito all'occhio: si tratta di un testo che risulta "infiammato" dalla prospettiva di una società alternativa, intesa non come vacua enunciazione di un'utopia impossibile da realizzare, né tanto meno come profezia di un destino imminente, ma come obiettivo verso il quale bisogna orientare fin da subito, nella consapevolezza delle grandi difficoltà oggettive e soggettive da superare, la propria azione culturale e politica. In confronto, non c'è dubbio che questa sia un'era di attese più limitate. Mentre il passato appare come una raccolta di tragedie o di sconfitte, il futuro, da promessa, è diventato una minaccia: più che prefigurare il mondo emancipato, delinea quello delle catastrofi ecologiche annunciate.

Per molti versi, il testo di Fallot pare provenire dall'altro versante di una frattura temporale, ed è anzitutto con questo scarto temporale che chi vi si approccia oggi è chiamato a fare i conti e a riflettere. Una distanza che non riguarda meramente una trasformazione nella tonalità emotiva generale, il passaggio da un futuro radioso a uno minaccioso. Lo stesso Fallot, d'altronde, aveva bene in vista una critica delle illusioni del "principio speranza" in nome delle minacce che già gravavano sul suo presente e che tormentano il nostro. Piuttosto, a un livello culturale più profondo, la sua riflessione rinvia a una differente costellazione storica, sociale e ideologica.

\* Giovanni Ormesì studia Medicina e Chirurgia presso La Sapienza Università di Roma. È tra i membri fondatori di Scienza di Classe e del capitolo italiano di Science for the People.

\*\* Alessandro Picone è dottorando in Studi Politici presso La Sapienza Università di Roma. È tra i membri fondatori di Scienza di Classe e del capitolo italiano di Science for the People.

<sup>1</sup> Il libro è stato scritto, in francese, nel 1974, per poi essere pubblicato – soltanto in italiano – due anni dopo.

<sup>2</sup> J. FALLOT, *Sfruttamento, inquinamento, guerra. Scienza di classe*, Bertani, Verona 1976.

Per recuperare questa riflessione e afferrarne il significato appare utile, quindi, fornire alcuni elementi di contesto, provando a rivelarne i processi generativi e di sviluppo in rapporto al momento e alla situazione particolari in cui è emersa, affinché si possa così valutare il suo possibile contributo al nostro tempo e la forza critica del suo pensiero possa operare sulle questioni contemporanee, pur nella consapevolezza della trasformazione dei contesti storici di riferimento e degli orizzonti di senso. È in questo esercizio, come ha osservato Fredric Jameson, che risiede la dimensione propriamente politica dell'ermeneutica: fornire «i mezzi per restare in contatto con le sorgenti dell'energia rivoluzionaria in un periodo di ristagno, per conservare, a livello sotterraneo, il concetto di libertà durante le epoche geologiche di repressione»<sup>3</sup>.

Inscrivere la traiettoria delle ricerche di Fallot nel suo contesto storico, presentando alcuni tratti che caratterizzano la dinamica interna delle sue riflessioni, aiuta non solo a spiegarne le evoluzioni interne e l'impegno che le animano, ma anche a delineare un orizzonte che mostri, nelle diversità temporali e di situazione, in che misura e in quali modi esse interpellino il nostro presente estremo.

### 1. *La scienza in questione negli anni '60 e '70*

Per quanto siano spesso e forse anche troppo idealizzati, gli anni '60 e '70 hanno rappresentato un periodo di profondi fermenti sociali e politici, in cui si esaminarono con forza le questioni fondamentali e si compilò un'ambiziosa agenda per le scelte di civiltà. In un momento economicamente favorevole, segnato da speranza e rabbia, tutto fu messo in discussione: il lavoro, l'educazione, la famiglia, la cura, l'amore, la ragione, la pazzia, la scienza, la tecnologia, il progresso. Gilles Deleuze e Félix Guattari si riferirono a questa congiuntura in termini inequivocabili: «È stato un fenomeno di veggenza, come se tutt'a un tratto una società vedesse quel che contiene di intollerabile e vedesse inoltre la possibilità di qualcosa d'altro»<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> F. JAMESON, *Marxism and Form. Twentieth-Century Dialectical Theories of Literature*, Princeton University Press, New Jersey 1971; trad. it. a cura di R. Piovesan e M. Zorino, *Marxismo e forma. Teorie dialettiche della letteratura nel XX secolo*, Liguori, Napoli 1975, p. 101.

<sup>4</sup> G. DELEUZE – F. GUATTARI, *Mai '68 n'a pas eu lieu*, «Les nouvelles littéraires» 3-9 mai 1984, pp. 75-76; trad. it. a cura di D. Borca, G. Deleuze, *Due regimi di folli e altri scritti. Testi e interviste 1975-1995*, Einaudi, Torino 2010, p. 188.

Il clima psico-politico di quegli anni risulta segnato da una palpabile energia critica ed eversiva che raggiunse il suo apice nel Sessantotto, in un movimento globale che avviatosi fin dal primo quinquennio dei '60 sfidò l'assetto della società a ogni livello, riuscendo a imporre riforme fondamentali che trasformarono profondamente il tessuto sociale e politico di molti Paesi. In Italia, ad esempio, il Sessantotto anticipò le successive lotte operaie e civili, dando luogo a conquiste significative come lo Statuto dei Lavoratori, il Sistema Sanitario Nazionale e leggi avanzate sui diritti civili, ponendo le basi per quelle sul divorzio, sull'aborto e sull'abolizione dei manicomi che arriveranno proprio negli anni '70.

In linea con questo slancio di messa in discussione complessiva di tutti i poteri, tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70 emerse una critica politica delle forme della pratica scientifica e della responsabilità sociale di scienziati e scienziate che contribuì al rinnovamento delle forme di attivismo e delle concezioni dei rapporti tra ricerca e società. L'ondata di mobilitazione ebbe un forte riflesso anche nel mondo scientifico, che vide maturare e sedimentare una critica della sua azione anche tra operatrici e operatori con la fioritura di molte iniziative editoriali: *Science for the People* (1969-1989) negli Stati Uniti; *Science for People* (1972-1989) e *Undercurrents* (1972-1984) in Inghilterra; *Survivre* (1970-1975), *Labo-contestation* (1970-1972) e *Impascience* (1975-1977) in Francia; *Sapere* (1974), *Rosso Vivo* (1973-1974), *Medicina Democratica* (1977), *Testi e contesti* (1979) e *Scienza Esperienza* (1983) in Italia<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> *Science for People* in Inghilterra era l'organo di pubblicazione della British Society for Social Responsibility in Science, con evidenti orientamenti socialisti. *Science for the People* negli Stati Uniti nasce sulla scia della critica pacifista contro la partecipazione delle istituzioni scientifiche alla guerra del Vietnam. I gruppi all'origine di *Survivre*, *Labo-contestation* e *Impascience* sono impegnati nelle lotte dell'epoca contro le gerarchie nei laboratori, i legami tra scienza e guerra, l'alienazione degli operatori scientifici, le disuguaglianze di genere, l'iperspecializzazione dei compiti, le possibilità di un'altra pratica scientifica e alternative tecnologiche. La rivista *Survivre* (poi rinominata *Survivre... et vivre*), fondata a Montréal nel 1970 da un gruppo di scienziati riuniti attorno al matematico Alexandre Grothendieck, si distingue per i suoi accenti ecologici, libertari e techno-critici. La rivista *Sapere*, in particolare a partire dal cambio di direzione con Giulio Maccacaro, inaugura una serie radicalmente nuova intrecciando profondamente i temi della salute in fabbrica, i disastri ambientali, il problema della medicina, del nucleare, della ricerca scientifica e tecnologica, e anche della storia critica della scienza.

Il dibattito sul nucleare degli anni '60, che ha anticipato l'emergere prepotente della questione ambientale, contribuì fortemente all'erosione della fiducia nel progresso tecnico illimitato, benefico e sempre controllabile. Il crescente sviluppo delle tecnologie belliche, dalla devastazione atomica del Giappone alle sofisticate tattiche chimico-biologiche impiegate in Vietnam, pose all'ordine del giorno la questione dell'intreccio tra scienza e guerra, sollevando direttamente domande sull'impatto sociale della ricerca scientifica. Di fronte alla compromissione di quasi tutte le discipline scientifiche (fisica, chimica, microelettronica, ecc.), che trovavano nel Vietnam un campo di sperimentazione a grandezza naturale, l'attivismo cominciò a interrogare la scienza sulle sue responsabilità, mettendo sotto accusa il complesso scientifico-militare-industriale.

Questa ventata di rinnovamento aprì spazi e interessi creando le condizioni per l'affermazione di nuovi punti di vista, in particolare sulla cosiddetta non neutralità della scienza e la sua responsabilità sociale. Nel campo politico della sinistra si articolò così un nuovo orientamento critico verso la scienza e la tecnologia, rompendo con la concezione dominante sul ruolo trainante delle forze produttive che le concepiva come neutrali rispetto ai rapporti di produzione e garanti di un percorso di emancipazione collettiva. Ne derivò un rinnovamento teorico che mirava a recuperare e risemantizzare le categorie del marxismo e della critica dell'economia politica all'interno di una radicale messa in discussione delle fondamenta del modo di produzione capitalistico.

Fu in questo quadro che Fallot, pur restando in parte ai margini, si distinse come interprete originale di una rinnovata visione sul rapporto tra scienza e società, proponendo un orizzonte problematico che contribuì a riempire di contenuti specifici il tema della non neutralità.

## 2. *Il percorso di ricerca di Jean Fallot*

Jean Fallot nasce ad Argenteuil, in Francia, nel 1912. Dopo un periodo trascorso in Italia, dove insegna negli atenei di Bari, Bologna e Messina, trascorre cinque anni a Parigi come *attaché au Centre National de la Recherche scientifique*. Nel 1967 ottiene con pieno successo il *Doctorat d'Etat* con una tesi dal titolo *Pouvoir et morale*, discussa alla Sorbona il 2 dicembre 1967 con Vladimir Jankélévitch come relatore e Paul Ricœur nella commissione. Due anni dopo, nel

1969, diviene direttore del *Centrum Cywilizacji Francuskiej i Studiów Frankofońskich* [Centro per la Civiltà francese e gli studi francofoni] a Varsavia. Dal 1970 al 1974 insegna all'Università del Saarland, a Saarbrücken, ottenendo poi la cattedra di filosofia all'Università di Nizza nel 1975<sup>6</sup>.

In una lettera all'amico Sebastiano Timpanaro Jr. (il quale, riferendosi a Fallot in un saggio del 31 gennaio 1973, lo definiva «il più serio e originale filosofo marxista che abbia oggi la Francia»<sup>7</sup>) confidava: «Il mio sviluppo intellettuale – e non solo intellettuale – ha sempre proceduto a spirale (come le leggi di Vico!)»<sup>8</sup>. Anche il suo contatto e impegno con il marxismo sembra seguire lo stesso motivo a spirale ascendente. «Divenuto comunista sul piano della azione politica (e di una più generale “scelta morale”) prima di approfondire il marxismo in sede teorica», ancora a Timpanaro confessava di aver scoperto Marx soltanto nel 1959, e che «dal 1959 al 1965 non feci quasi nient'altro che leggere Marx»<sup>9</sup>. Questo periodo si colloca tra l'avvenuta stesura di *Prestiges de la science*<sup>10</sup>, l'allontanamento dal *Parti Communiste Français* nel 1964 e la stesura di *Marx et le machinisme*<sup>11</sup>, che è la prima delle sue opere teoreticamente più mature. Nella stessa lettera, affermava di essere giunto al marxismo innanzitutto per chiarire a sé stesso alcuni problemi di natura scientifica: «Intravidi che la risposta ai problemi che la scienza mi aveva posto si trovava nella teoria di Marx».

Per comprendere quali siano le questioni, e quindi individuare il punto di partenza del suo interesse per la materia, conviene andare a *Prestiges de la science*. Si tratta di un saggio che può essere letto come

<sup>6</sup> Fallot scomparire a Roma nel 1992: «Gli ultimi anni della sua vita – scrive Sebastiano Timpanaro – sono stati di sempre più disperato isolamento» (S. TIMPANARO, *Sul materialismo*, terza edizione riveduta e ampliata, Unicopli, Milano 1997, p. XXXIII).

<sup>7</sup> S. TIMPANARO, *Karl Korsch e la filosofia di Lenin*, «Belfagor» XXVIII, 1, 31/1/1973, pp. 1-27; ora in Id., *Il Verde e il Rosso. Scritti militanti, 1966-2000*, a cura di L. Cortesi, Odradek, Roma 2001, p. 76, nota 28.

<sup>8</sup> J. FALLOT, lettera a Sebastiano Timpanaro, citata in S. Timpanaro, *Presentazione*, in J. Fallot, *Il piacere e la morte nella filosofia di Epicuro*, Einaudi, Torino 1977 (edizione rivista e ampliata), p. XXI.

<sup>9</sup> *Ivi*, p. XX.

<sup>10</sup> J. FALLOT, *Prestiges de la science*, Éditions de la Baconnière, Neuchâtel 1960.

<sup>11</sup> J. FALLOT, *Marx et le machinisme*, Éditions Cujas, Paris 1966; trad. it. a cura di M. Pantani, *Marx e la questione delle macchine*, La Nuova Italia, Firenze 1971 [ora ripubblicato nella collana *Ecologia Politica* di Orthotes Editrice, con una nuova introduzione a firma di Gianmarco Peterlongo (2024)].

un tentativo di catturare lo spirito di un'epoca attraverso la discussione critica di alcune espressioni storiche che ne riassumono i motivi dominanti. L'indagine riguarda i rapporti tra morale e produzioni scientifiche per come essi si sono configurati nelle circostanze tecnologiche del XX secolo, di cui la bomba atomica rappresenta l'epitome, il punto d'approdo dell'ipertrofia della tecnica che apre a «un'epoca di distruzione collettiva e quasi universale»<sup>12</sup>. I fenomeni con cui si confronta sono parte dello scenario che si apre dopo la Seconda guerra mondiale, segnato da un incremento straordinario – sia in termini intensivi che estensivi – della potenza tecnica, ormai capace di alterare processi che vanno ben oltre i confini territoriali e che minacciano, in virtù dei loro effetti cumulativi, la distruzione delle condizioni fondamentali della vita. Si tratta, cioè, dei fattori determinanti di quello stadio della storia planetaria che ha inizio intorno al 1945 e che ormai siamo soliti definire *Grande Accelerazione*<sup>13</sup>.

In questa fase, la critica di Fallot si sostanzia in una condanna inequivocabile della scienza: «Senza ragione, ignara dei fini che persegue, dei principi su cui si fonda, [...] porta a mostri atomici»<sup>14</sup>. Puntando il dito direttamente contro gli scienziati, colpevoli di mettere in pericolo la civiltà umana attraverso la produzione di strumenti di distruzione, e di giustificare un tale operato con l'appello alla sacralità del progresso tecno-scientifico, Fallot avanza la proposta di «una politica contro la scienza, una via di accordo politico tra uomini e popoli per rifiutare la scienza, scoraggiare coloro che la incoraggiano, smantellare i suoi mezzi e i suoi processi, ottenere un oblio collettivo delle invenzioni, e poi risolvere i nostri conflitti come possiamo, ma senza di essa»<sup>15</sup>.

L'obiettivo di Fallot è dare un fondamento teorico alle richieste provenienti dai movimenti per il disarmo nucleare, di vietare gli esperimenti nucleari e la fabbricazione di determinate armi. Interpretando il problema della guerra anzitutto come un problema di armamenti, vale a dire di invenzione e produzione di mezzi scientifici di distru-

<sup>12</sup> J. FALLOT, *Prestiges de la science*, cit., p. 98.

<sup>13</sup> Cfr. W. STEFFEN – P. CRUTZEN – J.R. MCNEILL, *The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?*, «Ambio» 36 (2007), 8, pp. 614-621; W. STEFFEN – W. BROADGATE – L. DEUTSCH – O. GAFFNEY – C. LUDWIG, *The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration*, «The Anthropocene Review» 2 (2015), 1, pp. 81-98.

<sup>14</sup> J. FALLOT, *Prestiges de la science*, cit., p. 272.

<sup>15</sup> *Ivi*, pp. 95-96.



zione, propone una politica del disarmo che, nel quadro tracciato nel testo, si presenta come il primo passo, urgente e necessario, di un più generale processo di messa al bando della scienza stessa:

Che cosa significa se non scoraggiare la scienza stessa, e che abbiamo finalmente capito che è nel progresso e nei suoi risultati che risiede il pericolo maggiore? [Si tratta di] pensare in modo un po' più coerente ciò che tutti percepiscono, e di mostrare che la strada che stiamo cominciando a percorrere è quella giusta, che è giusto attaccare la scienza, gli scienziati che la servono, i governi che la incoraggiano.<sup>16</sup>

Negli anni che lo separano da *Sfruttamento, inquinamento, guerra*, Fallot va gradualmente componendo un quadro teorico che non si limita più alla sola denuncia della direzione mortale dello sviluppo tecno-scientifico, ma mira a una comprensione integrale della genesi e dell'assetto di questa scienza, nonché dell'ideologia che l'accompagna, non soltanto per ricostruirne le motivazioni materiali quanto per recuperare pure uno spazio di manovra per il cambiamento. Lo attestano i libri pubblicati in questa fase (*Marx et le machinisme* del 1966<sup>17</sup>, *Pouvoir et morale* del 1967<sup>18</sup>, e *Lutte de classe et morale marxiste* del 1969<sup>19</sup>). Da un punto di vista metodologico, Fallot si sposta quindi dall'opposizione a un determinismo tecnologico che appare autonomo e caratterizzato da una sorta di inevitabilità fatale, alla critica dell'invenzione, dello sviluppo e dell'applicazione della grande tecnologia nell'interesse della razionalità capitalistica e del movimento del capitale finanziario.

Con *Marx et le machinisme*, primo frutto di quel lavoro di approfondimento della teoria marxiana che lo impegnò dal '59 al '65, oggi considerato un classico negli studi marxiani sulla storia della tecnologia<sup>20</sup>, Fallot tende a liberare Marx da certi schemi dottrinari che ne

<sup>16</sup> *Ivi*, p. 106.

<sup>17</sup> J. FALLOT, *Marx et le machinisme*, cit. [ora ripubblicato nella collana *Ecologia Politica* di Orthotes Editrice, con una nuova introduzione a firma di Gianmarco Peterlongo (2024)].

<sup>18</sup> J. FALLOT, *Pouvoir et morale*, Anthropos, Paris 1967.

<sup>19</sup> J. FALLOT, *Lutte de classe et morale marxiste*, Antoine Brognard, Paris 1969; trad. it. a cura di F. Arcangeli, *Lotta di classe e morale marxista*, Bertani Editore, Verona 1972.

<sup>20</sup> F. RAIMONDI, *Marx and Darwin. Technology and Anthropology*, in M. Battistini, E. Cappuccilli, M. Ricciardi (eds.), *Global Marx. History and Critique of the Social Movement in the World Market*, Brill, Boston 2023, p. 102.

avevano fatto l'apologeta del progresso tecnico-scientifico legandolo a una visione relativamente neutrale della scienza che, pur soggetta al capitale, sarebbe intrinsecamente progressista, sia sul piano economico, come chiave del dispiegamento delle forze produttive, sia su quello ideologico, come garante ultimo di una concezione razionale ed emancipatrice del mondo. In questo approfondimento dell'analisi marxiana, la problematica della scienza nel suo rapporto organico con la guerra resta centrale, assumendo una dimensione critica ancor più incisiva alla luce delle crescenti mobilitazioni contro la Guerra del Vietnam, che denunciavano come la nuova dimensione tecnologica dell'aggressione fosse tale da riproporre in termini nuovi e più virulenti il problema dei rapporti tra lavoro scientifico e utilizzazione bellica delle scoperte e dei ritrovati tecnici, cioè il problema delle responsabilità della scienza, nonché quello delle sue conseguenze per la vita in generale, in termini di compromissione irreparabile della biosfera dovuta all'inquinamento militare.

Tuttavia, Fallot s'impegna ora ad approfondire i fondamenti di una critica più dettagliata della scienza nelle sue condizioni oggettive, dando alla sua analisi una forma più sistematica. Ciò vuol dire anzitutto articolare una critica *scientifica* – nel senso marxista del termine – della scienza capitalistica, ossia «conforme all'analisi critica delle condizioni sociali di produzione storicamente date, e non scaturente da principi formali»<sup>21</sup>. Vuol dire considerare che i prodotti scientifici non sono il risultato del progresso naturale della scienza, di un processo extra-materialistico-storico, ma dello sviluppo della scienza in condizioni sociali determinate della produzione e del pensiero, che ne condizionano gli obiettivi, gli effetti e le modalità di funzionamento. Ciò che il materialismo storico apporta alla critica della scienza è anzitutto l'importanza del richiamo alle condizioni oggettive del fare scientifico: «Il principio del materialismo storico applicato alla scienza è che non c'è condizione assoluta della scienza, ma c'è la scienza nelle condizioni capitaliste della produzione – secondo i rapporti sociali della produzione capitalistica»<sup>22</sup>.

Prende corpo, quindi, l'evidenza che siano i rapporti sociali di produzione a fungere da matrice delle funzioni e degli effetti della scienza, accanto a quella, ancor più fondamentale, che la situazione

<sup>21</sup> J. FALLOT, *Marx e la questione delle macchine*, cit., p. 24.

<sup>22</sup> *Ivi*, pp. 158-159.

epistemica e tecno-scientifica della società capitalista sia plasmata dal conflitto tra capitale e lavoro. Nel prestigio dei prodotti della scienza si scopre così il prestigio del plusvalore: «La società borghese è dominata dalla macchina nella misura in cui lo è dal plusvalore»<sup>23</sup>.

In Marx, Fallot ritrova «una teoria metodica, logica, completa della scienza»<sup>24</sup>, che ne rileva tre caratteri fondamentali: la scienza è forza produttiva, potenza del lavoro e potenza intellettuale della produzione. Se questi caratteri appartengono alla scienza in sé, nel modo di produzione capitalistico essa, da forza produttiva del lavoro (potenza del lavoro o potenza intellettuale della produzione), appare come forza produttiva del capitale. Questa confusione tra *scienza-per-la-produzione* e *scienza-per-il-plusvalore* costituisce «la contraddizione centrale della scienza in regime capitalista»<sup>25</sup>.

### 3. La concezione storico-materialistica della scienza

Raccogliendo e rinnovando il materialismo storico all'interno di una radicale messa in discussione delle interpretazioni tecnologiste dello sviluppo delle forze produttive, Fallot mostra come Marx abbia definito non solo i tratti distintivi della scienza nel capitalismo, ma anche le ragioni per cui tali caratteristiche abbiano potuto favorire il suo sviluppo<sup>26</sup>. La concezione storico-materialistica della scienza parte dalla triplice definizione che Marx ne dà. *Repetita juvant*: forza produttiva, potenza del lavoro e potenza intellettuale della produzione.

Queste tre dimensioni, che rientrano nella definizione generale della scienza considerata astrattamente, entro il capitalismo assumono una forma particolare. La scienza come forza produttiva, vale a dire la macchina come mezzo scientifico di produzione, è sviluppata dal capitalismo perché permette la crescita del capitale fisso<sup>27</sup>. La scienza come potenza del lavoro (laddove il termine “potenza” dev'essere inteso nella sua accezione matematica di “esponente” e “moltiplicatore”), poi, è ciò che permette di aumentare il rendimento ed elevare il coefficiente di produttività del lavoro, assurdo a mezzo del

<sup>23</sup> *Ivi*, p. 174.

<sup>24</sup> *Ivi*, p. 23.

<sup>25</sup> *Ivi*, p. 133.

<sup>26</sup> La posizione di Fallot è in questo vicina al Raniero Panzieri di *Sull'uso capitalistico delle macchine*, in «Quaderni rossi» n. 1, 30 settembre 1961, pp. 53-72.

<sup>27</sup> J. FALLOT, *Marx e la questione delle macchine*, cit., pp. 77-83.

plusvalore relativo<sup>28</sup>. Infine, la definizione della scienza come potenza intellettuale della produzione si riferisce all'intelligenza integrata nel processo produttivo: non si limita al fatto che la scienza è all'origine della macchina, ma comprende anche il ruolo attivo che la macchina, quale manifestazione concreta delle conoscenze scientifiche, esercita all'interno della produzione. Le macchine, infatti, non sono semplici strumenti passivi, bensì rappresentano un'estensione materiale del "cervello umano", diventando vere e proprie forze intellettuali che operano autonomamente nel contesto produttivo. Tuttavia, nel sistema capitalistico, questa potenza intellettuale, per sua natura collettiva, viene sottratta ai lavoratori, alienata dal loro controllo e subordinata alle logiche del capitale<sup>29</sup>.

La ragione essenziale per la quale queste proprietà generali della scienza hanno contribuito allo sviluppo del capitalismo risiede nella forma specifica di quel rapporto sociale di produzione che, secondo la legge fondamentale della teoria marxista della lotta di classe a livello economico, è fondato sull'estrazione del plusvalore dal lavoro libero.

Forza produttiva, potenza intellettuale della produzione, potenza del lavoro produttore: solo mantenendo ferme queste definizioni si può comprendere la critica della scienza capitalistica da parte di Fallot. Se per Marx, come riporta l'epigrafe a *Sfruttamento, inquinamento, guerra*, non può esistere una base distinta per la vita e una per la scienza<sup>30</sup>, e se alla base della vita sociale ci sono i rapporti sociali di produzione di classe, ne deriva che ogni scienza è "scienza di classe", nella misura in cui lo è la stessa vita sociale.

In un saggio dal titolo *Marx e la scienza*, tradotto nel 1983 e raccolto nella rivista «Paradigmi»<sup>31</sup>, Fallot preciserà le quattro dinamiche fondamentali che definiscono il rapporto della scienza capitalistica con la natura, il lavoro, la vita e la verità, rispettivamente nelle modalità del dominio, dello sfruttamento, dell'esclusione e della contraddizione<sup>32</sup>.

<sup>28</sup> *Ivi*, pp. 83-98.

<sup>29</sup> *Ivi*, pp 98-116.

<sup>30</sup> «Un'altra base per la vita, un'altra base per la scienza, è fin da principio una menzogna» (K. MARX, *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, Feltrinelli, Milano 2018, p. 119).

<sup>31</sup> J. Fallot, *Marx e la scienza*, «Paradigmi. Rivista di critica filosofica» 1, n. 3, settembre-dicembre 1983, pp. 545-557.

<sup>32</sup> *Ivi*, p. 555.

1. Il rapporto tra scienza capitalistica e natura è un rapporto di *dominio*: la ricerca scientifica è orientata al controllo e allo sfruttamento delle risorse naturali per scopi economici, piuttosto che verso la comprensione e la salvaguardia dell'ambiente.

2. Il rapporto tra la scienza capitalistica e il lavoro è un rapporto di *sfruttamento*: mezzo di lavoro, la scienza è diventata il mezzo del plusvalore, sviluppata per accrescere la produttività e ottimizzare i processi produttivi. È questa produttività che, con l'obiettivo di generare un sempre maggiore plusvalore, inquina e rovina la natura e conduce al sovra-sfruttamento delle risorse umane, alla loro alienazione, insieme alla distruzione della natura.

3. Il rapporto tra scienza e vita è un rapporto di *esclusione*: sviluppare la scienza entro il capitalismo, per il perseguimento del profitto e della crescita economica, vuol dire «condannare la vita»<sup>33</sup> – che è, per quanto riguarda l'umano, tanto natura quanto società. Escludendo dimensioni cruciali della vita umana come la salute, l'istruzione e il benessere sociale, ciò contribuisce a perpetuare disuguaglianze e ingiustizie nella società e a minacciare la sopravvivenza di altre forme di vita non umane.

4. Il rapporto tra scienza e verità (e verità della scienza) è un rapporto di *contraddizione*: se, da un lato, la scienza capitalistica è – nella sua realtà materiale – uno strumento fondamentale del processo produttivo, nella misura in cui contribuisce alla creazione e all'ottimizzazione di tecnologie utili all'accumulazione di capitale, dall'altro questa stessa materialità – la sua verità – è proprio ciò che è negato dall'idea di una “scienza pura”, che tende a presentarla come un dominio di razionalità oggettiva, distaccata dai contesti economici e politici in cui è inserita, e come uno strumento neutrale del progresso della società.

Dominio della natura, sfruttamento del lavoro, condanna della vita e distorsione della verità: sono queste le quattro dinamiche fondamentali della scienza capitalistica nei suoi rapporti con la produzione che Fallot rintraccia recuperando il pensiero marxiano, il quale non solo offre suggestioni metodologiche, ma permette anche di comprendere in profondità il rapporto antagonistico tra accumulazione capitalistica e natura. Lungi dall'accordarsi alla vita, nel senso più generale di condizioni fondamentali di esistenza, la scienza capitalistica non fa che danneggiarla attraverso i suoi effetti, come forza produttiva svi-

<sup>33</sup> *Ibidem.*

luppata dal capitale (effetti di distruzione e di inquinamento), e i suoi mezzi (la forza lavoro-merce). La ragione di ciò è che il suo progresso è sottomesso alla legge dell'interesse, allo sviluppo dell'industria, qualunque essa sia, come mezzo del plusvalore relativo. Concentrandosi esclusivamente sulla razionalità del mezzo di produzione e ignorando i suoi effetti materiali e sociali, essa impone una visione distorta del rapporto tra il soggetto della produzione (le classi a confronto), il suo oggetto (la natura) e i suoi risultati (i prodotti). In questa visione, la scienza non si presenta come un rapporto diretto con la natura e i beni in quanto utili, ma piuttosto come un processo volto alla trasformazione della materia naturale in merce.

Questa concezione astratta, fondata sull'erronea convinzione che il valore della merce e la ricchezza dipendano principalmente dallo scambio di merci nel mercato, piuttosto che dalla reale utilità o necessità dei beni prodotti, nasconde la realtà materiale sottostante e giustifica la continua necessità di accumulazione del capitale. Una visione distorta, sostenuta dalla tendenza capitalista a trasformare in merce ogni aspetto della vita, inclusa la natura stessa, che la dialettica marxista consente di smascherare.

#### 4. *Leco-marxismo epicureo*

Nello stesso anno in cui John Passmore scriveva, in un'opera fino a oggi considerata come l'esordio della filosofia dell'ecologia e dell'etica ambientale, che «niente può essere più distruttivo per l'ecologia della dottrina hegeliana-marxista»<sup>34</sup>, Jean Fallot stava completando il testo che qui presentiamo, in cui è articolata, con rigore, la tesi opposta: soltanto una concezione rigorosamente dialettico-materialistica dei rapporti della società con la natura e della natura con la società, distante da una sua riduzione a ideologia del dominio della natura e «del valore quasi ideale della produzione»<sup>35</sup>, è in grado di cogliere il problema ecologico in maniera politicamente – oltre che epistemologicamente – sensata. Già in *Prestiges de la science* Fallot aveva posto, seppur marginalmente, la questione delle deformazioni

<sup>34</sup> J. PASSMORE, *Man's Responsibility for Nature: Ecological Problems and Western Traditions*, Scribner, New York 1974; trad. it. *La nostra responsabilità per la natura*, Feltrinelli, Roma 1991, p. 194.

<sup>35</sup> J. FALLOT, *Marx e la questione delle macchine*, cit., p. 194.

“produttiviste” del marxismo e della confusione tra progresso scientifico e progresso sociale<sup>36</sup>. Qui, per opporsi all'idolatria della scienza che s'era infiltrata anche in molti spazi di sinistra, richiamava l'importanza del materialismo epicureo, secondo cui i progressi della scienza vanno valutati in funzione dei bisogni della nostra specie.

Nonostante Fallot abbia poi preso le distanze da *Prestiges*, riconosce i limiti nel considerare la scienza come un assoluto, indipendente dai rapporti sociali di produzione, e nel non vedere che «il non-materialismo (il rifiuto del pensiero materialista da parte delle ideologie attuali del capitale) non fa che riflettere questo modo di sfruttamento»<sup>37</sup>, è possibile individuare una certa continuità di fondo nell'enfasi sull'importanza del materialismo epicureo, che sarà una costante nelle sue riflessioni. Se ne *Il piacere e la morte nella filosofia di Epicuro* si era confrontato direttamente con l'epicureismo, enfatizzandone la dimensione edonista e sensista<sup>38</sup>, in *Prestiges* il materialismo epicureo faceva da contraltare al culto di una scienza dimentica del mondo materiale e insensibile alla vita: «Una filosofia materialista come l'epicureismo difende la base materiale del mondo, la realtà fisica dell'uomo, e d'altra parte mostra l'inutilità di ciò che la scienza offre [...]. Rispettando la materia [essa] rispetta nello stesso tempo la vita, in tutte le sue forme»<sup>39</sup>.

In *Marx e la questione delle macchine* il legame tra Epicuro e Marx trova una prima articolazione esplicita, ancorché allusiva, laddove, sviluppando la concezione marxiana del rapporto tra plusvalore relativo (che ha il suo limite nel tempo di lavoro necessario) e plusvalore assoluto (il cui problema è invece quello del limite della giornata di lavoro), Fallot scrive: «La dialettica marxista è una dialettica del limite e dell'illimitato, *apeiron peiras*; l'idea del limite è per essa tanto importante quanto per il materialismo antico più sviluppato, quello d'Epicuro»<sup>40</sup>. È in un paragrafo di *Scienza della lotta di classe*, intitolato “L'edonismo antico e moderno e i bisogni delle masse”, che Fallot elabora con decisione un quadro per una possibile convergenza tra il materialismo epicureo e quello marxista. Qui, l'innesto tra

<sup>36</sup> J. FALLOT, *Prestiges de la science*, cit., p. 159.

<sup>37</sup> *Infra*, p. 164.

<sup>38</sup> Cfr. J. FALLOT, *Il piacere e la morte nella filosofia di Epicuro*, cit., in particolare pp. 70-79.

<sup>39</sup> J. FALLOT, *Prestiges de la science*, cit., p. 263.

<sup>40</sup> J. FALLOT, *Marx e la questione delle macchine*, cit., p. 174.

Epicuro e Marx approda a una teoria della produzione sociale, dal chiaro valore ecologico, secondo cui essa deve soddisfare due principi: l'unione della società con la natura e il piacere attraverso la soddisfazione dei bisogni naturali di tutte e tutti. Se l'epicureismo, muovendo da una concezione astratta della natura umana, aveva già affermato questi principi, il marxismo li ritrova a partire da una visione storico-dialettica dell'essere sociale dell'umano (definito dai suoi rapporti di produzione con gli altri e con la natura di cui è parte). Il materialismo epicureo, orientato alla soddisfazione dei bisogni naturali e necessari e all'unità tra società e natura, assume così una dimensione storica, rendendo la stessa nozione di natura inseparabile da quella di rapporto sociale di produzione. I principi dell'edonismo epicureo possono essere quindi raggiunti «a partire da altre premesse, che danno ad essi un significato rivoluzionario»: la soddisfazione «dei bisogni naturali di tutti, e prima di tutto dei produttori: l'edonismo proletario»<sup>41</sup>.

Non è dunque questione di “marxistizzare Epicuro”<sup>42</sup> né, tanto meno, di “epicureizzare Marx”, ma di recuperare e riattivare “a partire da altre premesse” un aspetto del pensiero epicureo che, agli occhi di Fallot, riveste un'importanza cruciale nel materialismo dialettico. Si tratta di insistere sul motivo dell'animalità dell'umano, sul «senso dei bisogni, essenzialmente fisici e biologici, degli esseri viventi presenti e futuri»<sup>43</sup>, il che equivale a riconoscere «l'importanza del carattere materialista del marxismo, del rispetto della materia e di tutta la base materiale [...] della vita»<sup>44</sup>. La sostanza critica del marxismo epicureo di Fallot consiste precisamente nel sottolineare il peso della natura, con tutto ciò che ne deriva in termini esistenziali e politici, oltre a quello della storia.

Qui il legame con Sebastiano Timpanaro trova un ulteriore punto di saldatura nello specifico contributo di entrambi a «rimettere in primo piano l'importanza della natura, dell'oggettività e del condizionamento biologico»<sup>45</sup>. Emergono così i tratti di un originale ideale

<sup>41</sup> J. FALLOT, *Scienza della lotta di classe*, cit., p. 85. Questa dimensione del pensiero di Fallot è stata analizzata e valorizzata da Andrea CAVALLETTI in *Classe*, Bollati Boringhieri, Torino 2009, pp. 88-90, 103-104.

<sup>42</sup> L'espressione è di TIMPANARO, *Presentazione*, in J. Fallot, *Il piacere e la morte nella filosofia di Epicuro*, cit., p. XXVII.

<sup>43</sup> *Infra*, p. 79.

<sup>44</sup> *Ivi*, p. 125.

<sup>45</sup> M. CINGOLI, *Premessa*, in Id. (a cura di), *Per Sebastiano Timpanaro*, «Quaderni materialisti» 11/12, anno 2012-2013, p. 10; cfr. S. TIMPANARO, *Sul materialismo*, cit.



ontologico di materialismo, come consapevolezza della priorità della natura e dei condizionamenti oggettivi e soggettivi degli agenti storici, come «negazione dell'antropocentrismo e come ricollocazione della vita storica del genere umano all'interno della più ampia vita naturale, con tutte le finitudini e le datità»<sup>46</sup>. Ciò vuol dire riformulare il principio del "primato della pratica", evitando le sue distorsioni socio-centriche e affermando di contro il

primato del materialismo nell'unità del materialismo-dialettico. È sempre quello della condizione materiale dei soggetti della produzione e delle loro sofferenze reali, e dell'esistenza materiale del mondo e della natura, oggetto di questa produzione – il suo sviluppo, a partire dalla materialità dei rapporti di produzione, o ciò che essi implicano di antagonismo di classe tra sfruttatori e sfruttati, tra gli sfruttatori e la natura.<sup>47</sup>

È proprio l'intensa e appassionata riflessione materialistico-edonistica sui temi della fragilità umana e del rispetto della materia come fondamento della vita a far sì che il marxismo di Fallot possa accogliere una profonda apertura alla questione ecologica, giungendo a sostenere che l'ecologia non è semplicemente compatibile con un marxismo rivoluzionario, ma è piuttosto il suo indispensabile complemento: «La critica dell'ecologia capitalistica, analisi dell'impoverimento e del "martirologio" della natura, completa quella dell'economia capitalista, analisi dell'impoverimento e della degradazione fisica e mentale del produttore»<sup>48</sup>.

In questa prospettiva, come ha recentemente notato Serge Audier<sup>49</sup>, può essere considerato a buon diritto uno dei precursori della scuola della "frattura metabolica" (*Metabolic Rift*) di John Bellamy Foster e Paul Burkett, e pertanto merita un posto di rilievo nella genealogia del cosiddetto "eco-marxismo"<sup>50</sup>. Con Foster e Burkett, Fallot

<sup>46</sup> R. FINELLI, *Il marxismo di Sebastiano Timpanaro tra «natura prima» e «natura seconda»*, in M. Cingoli (a cura di), *Per Sebastiano Timpanaro*, cit., p. 36.

<sup>47</sup> J. FALLOT, *Scienza della lotta di classe*, cit., pp. 107-108.

<sup>48</sup> *Infra*, p. 115.

<sup>49</sup> S. AUDIER, *L'âge productiviste: Hégémonie prométhéenne, brèches et alternatives écologiques*, La Découverte, Paris 2019, p. 147.

<sup>50</sup> Per un'analisi delle varie correnti dell'eco-marxismo cfr. J.N. BERGAMO, *Marxismo ed ecologia. Origine e sviluppo di un dibattito globale*, Ombre Corte, Verona 2022.

condivide la critica del rapporto antagonistico tra accumulazione capitalistica e natura, insieme allo sforzo di riscoprire il contributo dei due padri del comunismo al pensiero ecologico, mostrando la possibilità di una dimensione ecologista direttamente intrecciata al cuore della critica marxiana dell'economia politica<sup>51</sup>. Nella consapevolezza dello scarto temporale che separa dall'epoca di Marx, rileggendo la sua teoria del valore è possibile dedurre una coerente dimensione ecologica in grado di identificare il rapporto profondamente antagonistico tra crescita capitalistica e natura:

Marx [...] non era un profeta [...] ma egli ha definito la contraddizione del modo di produzione capitalistico tra lo sviluppo della produzione [...] e l'impoverimento (e anche la rovina) dei produttori e quindi l'impoverimento (e anche la distruzione) del suolo che è la base della produzione agricola.<sup>52</sup>

Sottolineando la centralità dell'analisi marxiana del ricambio organico e della frattura tra sistemi sociali e natura, si comprenderebbe il carattere antiecológico del modello di crescita e del funzionamento del capitalismo, incapace di regolare e governare i flussi di scambio con la natura. L'inquinamento è così inteso come conseguenza necessaria della specificità del modo capitalistico di organizzare il legame tra società e natura, un fenomeno la cui occorrenza è sistematicamente correlata ad esso, in un'operazione teorica che è la base per articolare una visione della società a venire nei termini di un progetto volto a ripristinare il metabolismo sociale e naturale già gravemente distorto.

Individuando nel rapporto tra umanità (come essere sociale) e natura un punto cruciale per estendere all'analisi dell'ecologia il metodo storico materialista che Marx aveva sviluppato per la critica dell'economia politica, è possibile cogliere il conflitto che attraversa la realtà socio-economica e lo squilibrio tra quest'ultima e le sue basi naturali, rompendo con qualsiasi visione consensuale dello sviluppo dei pro-

<sup>51</sup> Le fonti da cui Fallot attinge sono, in particolare, la *Dialettica della natura* di Engels, il primo volume del *Capitale*, la *Critica del programma di Gotha* e il terzo volume del *Capitale*, che egli definisce come «una specie di testamento ecologico del materialismo di Marx» (*Scienza della lotta di classe*, cit., p. 80, e *infra*, p. 115).

<sup>52</sup> *Infra*, p. 123.

cessi sociali. È questo sguardo critico che permette di smascherare ciò che Dario Paccino definiva “imbroglio ecologico”<sup>53</sup>, quella retorica universalizzante che spoglia l’ecologismo della sua carica polemica e distoglie l’attenzione dalle responsabilità specifiche del capitalismo proponendo un’astratta armonia con la natura senza riferimenti concreti ai rapporti di sfruttamento. Un dispositivo il cui «procedimento costante», nelle parole di Fallot, «è quello dell’amalgama. Non vi sono né sfruttatori, né sfruttati, non classi sociali né differenze di classe. È un tutto unico»<sup>54</sup>. Su questo “imbroglio” si sostiene l’ambientalismo liberale, con i suoi cataloghi di ricette tecnologiche, esortazioni morali per le consumatrici e i consumatori e parole vuote lontane dalle lotte reali, che rendono l’ecologia un’ulteriore opportunità di profitto, un “business” della sostenibilità funzionale alla riproduzione dello status quo e del suo spirito sempre più incline a divorare il futuro<sup>55</sup>.

Diventa quindi essenziale riportare al centro del dibattito l’elemento sociale e storico, la dimensione conflittuale, e impedire che venga messo in ombra da una ecologia del sistema che diventa “imbroglio” quando viene intesa come una scienza pura, separata dai processi di produzione e dai conflitti sociali che essi generano, risultando così «avulsa dalla struttura economica che l’ha imposta come problema sociale di fondo»<sup>56</sup>. Una risposta efficace a questa minaccia richiede una combinazione di ecologismo e marxismo, che medi il *verde* con il *rosso*: «Per salvare la natura, base della produzione, si può contare soltanto sul cambiamento dei rapporti sociali di produzione»<sup>57</sup>. Per Fallot, come per Paccino, con questa impostazione l’ambientalismo (di classe) non si esaurisce semplicemente nella protezione di un’astratta natura, ma reclama un cambiamento radicale della produzione e,

<sup>53</sup> D. PACCINO, *L’imbroglio ecologico. L’ideologia della natura*, Einaudi, Torino 1972; nuova edizione Ombre Corte, Verona 2021. Su Dario Paccino si veda G. AVALONE – S. PACCINO (a cura di), *L’ecologia politica di Dario Paccino*, Ombre Corte, Verona 2024.

<sup>54</sup> J. FALLOT, *Scienza della lotta di classe*, cit., p. 152.

<sup>55</sup> È questa la grammatica alla base della formula tipica della “transizione ecologica dall’alto”: «Una specie (simultaneamente “vittima” e “carnefice”: *homo sapiens*), un obiettivo (ampiamente condiviso: la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra), una strategia politica (nell’interesse di tutte e tutti: “dare un prezzo alla natura”）」(P. IMPERATORE – E. LEONARDI, *L’era della giustizia climatica. Prospettive politiche per una transizione ecologica dal basso*, Orthotes, Napoli 2023, p. 150).

<sup>56</sup> D. PACCINO, *L’imbroglio ecologico. L’ideologia della natura*, cit., p. 127.

<sup>57</sup> *Infra*, p. 172.

individuando concretamente nel profitto capitalistico la radice dello sfruttamento sia dell'umano che delle risorse ecologiche, alimenta una progettualità di trasformazione della società e del modo di produrre:

Il riconoscimento della natura [...] nello sviluppo della produzione [...] passa per il riconoscimento dell'interesse dei produttori, quello del loro benessere e dell'armonia della loro vita come mezzi e scopo di ciò che essi producono. E ciò per la semplice ragione che ciò che riporta la società umana al suo fondamento materialista è il carattere vitale, materiale, della natura individuale degli uomini, questo carattere concreto, oggettivamente e biologicamente animale, vegetale e perfino minerale, mentre lo sviluppo della produzione sotto il capitalismo ha uno scopo ideale, astratto dall'animalità umana (da quella degli stessi egemoni) e dai suoi bisogni fondamentali.<sup>58</sup>

### 5. *Una scienza nuova*

Come dimostra chiaramente l'affermarsi dell'ecologia, anche nella sua forma capitalistica, la scienza per Fallot non si limita a elaborare nuove tecnologie che aumentano le forze produttive-distruttive, bensì essa può contribuire anche a mettere in luce la crisi del capitalismo, quando ne dimostra l'irrazionalità ed evidenzia le fratture nel processo socio-metabolico che ne conseguono, le quali richiedono la realizzazione di una diversa forma di organizzazione concreta del rapporto tra gli esseri umani e la natura.

A questo livello, è la stessa scienza capitalistica a criticare il capitalismo, giacché «i fatti così come sono condannano sempre più il sistema»<sup>59</sup>, sebbene in modo ancora parziale. Di qui la necessità di un radicale spostamento della prospettiva, che replica il «doppio movimento – epistemologico, ideologico e politico»<sup>60</sup> compiuto da Marx nei confronti dell'economia politica volgare del suo tempo. Fallot, infatti, individua nell'ecologia un'utile descrizione delle «condizioni di equilibrio, anzi un discorso sullo squilibrio necessario, e che va necessariamente aumentando, tra la crescita capitalistica e le basi naturali

<sup>58</sup> *Ivi*, p. 185.

<sup>59</sup> J. FALLOT, *Scienza della lotta di classe*, cit., p. 149.

<sup>60</sup> L'espressione è di Enrico DONAGGIO e Peter KAMMERER, *Postfazione*, in K. Marx, *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, cit., p. 241.

del mezzo – ciò che essa chiama ambiente – di questa crescita»<sup>61</sup>. Tuttavia, come l'economia politica volgare restava, per Marx, ferma alle apparenze superficiali, incapace di storicizzare le proprie categorie, così l'ecologia volgare, per Fallot, non riesce a cogliere la contraddizione fondamentale del sistema, nella misura in cui non può «rivelare il legame fra l'inquinamento della natura e lo sfruttamento dell'uomo [né] vedere il sistema stesso dietro le sue conseguenze»<sup>62</sup>.

Il confronto con la scienza del sistema ha quindi un carattere ambivalente: se da un lato l'ecologia è considerata come un'espressione teorica della società capitalista nel suo rapporto con la natura, «come descrizione, condotta spesso con serietà e competenza, dell'antagonismo nel mondo fisico, fisiologico, biologico e medico del sistema di produzione capitalistico con la natura»<sup>63</sup>, dall'altro essa è accusata di fornire un'immagine globalmente mistificata. Si tratta, in altri termini, di una scienza razionale, ma irragionevole che, mentre sul piano descrittivo può rivelarsi un'utile alleata, va combattuta a livello normativo: «Tutte le sue analisi possono essere giuste e utili per i rivoluzionari per ciò che contengono di descrittivo [...] ma queste analisi non possono spingersi più in là»<sup>64</sup>. Pertanto, non si tratta di rifiutare e negare il contenuto di verità della scienza del sistema, bensì di assimilare e rielaborare i risultati raggiunti criticandone la ragione di classe.

Nel corso delle sue ricerche, Fallot inizia gradualmente a riflettere anche sulle possibilità di sviluppare una pratica scientifica completamente diversa da quella irretita nel complesso militare-industriale-accademico, in antitesi sia nel metodo che nel fine alla scienza capitalistica. Lo sviluppo della scienza per il plusvalore è la forma della scienza sotto il capitalismo, da cui derivano tanto lo sviluppo all'infinito dell'industria quanto la rottura di tutti i suoi legami con la vita, la natura, i bisogni delle masse. Al contrario, per Fallot è su questi legami che si fonderà la ragion d'essere di una scienza nuova, che non s'identificherà nel progresso o nel dominio della natura, ma sarà «veramente scienza», assimilando e rielaborando i diversi perfezionamenti delle scienze del passato in conformità alle nuove relazioni sociali e

<sup>61</sup> *Infra*, p. 136.

<sup>62</sup> *Ivi*, p. 162.

<sup>63</sup> *Ivi*, p. 136.

<sup>64</sup> *Ivi*, p. 139.

produttive<sup>65</sup>. Non sarà incoraggiata la scienza in generale, ma solo le scienze utili per il soggetto e il fine umano della conoscenza<sup>66</sup>. Questa scienza continuerà a essere forza di lavoro, potenza di lavoro produttivo e forza intellettuale della produzione, ma lo farà trasformandosi profondamente nella sua forma. Il suo rapporto con la produzione sarà ridefinito: non si limiterà a incrementarne il rendimento, ma contribuirà ad alleggerire le condizioni del lavoro produttivo (del soggetto sociale della produzione), includendo sia l'attività intellettuale sia quella manuale, riducendo gradualmente la loro distanza sociale. Il suo fine sociale sarà la soddisfazione dei bisogni delle masse e l'armonizzazione tra società e natura, favorita dall'integrazione progressiva tra scienze fisiche e sociali. In altri termini, la nuova scienza renderà possibile proprio ciò che la scienza capitalistica, con i suoi risultati produttivi, ostacola.

Nel presentare al pubblico italiano la figura di Fallot, Timpanaro colse un interessante parallelo, in termini di prospettiva e di metodo, tra *L'imbroglio ecologico* di Paccino e *Sfruttamento, inquinamento, guerra* di Fallot – edito, del resto, con un'introduzione di Paccino:

Laddove in Paccino prevale l'appassionata denuncia di un sistema disumano tendente al suicidio dell'umanità e dei grotteschi sforzi degli "ecologi del sistema" per conciliare l'inconciliabile (denuncia basata su una vastissima e implacabile documentazione) in Fallot prevale l'esigenza teorica di dimostrare il legame necessario tra quelle che egli chiama "le tre teste del capitale" (appunto lo sfruttamento, l'inquinamento e la guerra).<sup>67</sup>

Precisando, poi, che «anche nel libro di Fallot la teoria è sempre concepita in vista dell'azione rivoluzionaria»<sup>68</sup>. Per Fallot, infatti, approccio scientifico e critico-rivoluzionario sono «come la testa e la coda del serpente che rappresentano l'infinito nell'iconografia dei

<sup>65</sup> *Ivi*, p. 257.

<sup>66</sup> *Ivi*, p. 258.

<sup>67</sup> S. TIMPANARO, *Presentazione*, in J. Fallot, *Il piacere e la morte nella filosofia di Epicuro*, cit., p. XIV, nota 2. In un saggio per «Belfagor» del 30 novembre 1987, Timpanaro ritorna sulla complementarità tra Fallot e Paccino e sul modo «decisivo» in cui essi contribuirono «a chiarirmi le idee sull'inscindibilità di "verde" e "rosso"» (S. TIMPANARO, *Il Verde e il Rosso*, cit., p. 191).

<sup>68</sup> *Ibidem*.

monasteri medievali [...] legate fino a essere inseparabili»<sup>69</sup>. In aperto contrasto con il mito di un asettico neutralismo scientifico, il quale implica subdolamente una forma di subalternità e funzionalità al sistema di potere, Fallot rivendica una scienza che sia e rigorosa e conflittuale – anzi, rigorosa *perché* conflittuale: è la volontà di cambiare il mondo a permette di vedere la realtà nel suo aspetto dinamico, storico e transitorio, in continua possibilità di rottura e trasformazione. In questo senso, uno spirito veramente scientifico è inscindibile da una disposizione in direzione della pratica rivoluzionaria: «È proprio la volontà di cambiare il mondo con la lotta di classe che [permette] di vedere il mondo nella sua realtà»<sup>70</sup>. È in questo senso che egli attribuisce un valore decisivo al «coraggio nel campo della conoscenza»<sup>71</sup>: una prassi realmente scientifica, che prenda sul serio la propria iscrizione materiale nella società, «esige delle virtù di coraggio e di metodo; bisogna essere infaticabili e non fare una grinza in questa lotta come nell'azione stessa, unire le qualità di Keplero a quelle di Spartaco, i due eroi preferiti di Marx»<sup>72</sup>. Ritornando, in *Scienza della lotta di classe*, sull'inscindibilità tra rigore scientifico-metodologico e vocazione conflittuale, aggiungeva:

È normale che Marx abbia preso come esempio un eroe proletario della lotta di classe vittoriosa per quanto poteva esserlo alla sua epoca, Spartaco, ma il fatto di scegliere Keplero come esempio dimostra che egli dava altrettanta importanza allo sviluppo di una scienza nuova, corrispondente ai rapporti sociali di produzione della borghesia per il cambiamento rivoluzionario dei rapporti sociali di produzione.<sup>73</sup>

A dire che le virtù agonistiche sono altrettanto necessarie nel campo della scienza, per comprendere, come lo è il rigore nell'analisi in quello della pratica, per agire. Perché «nel campo della cultura vi è quasi sempre l'antagonismo più completo, anche quando si maschera sotto il mantello della scienza pura»<sup>74</sup>. In questo campo, si tratta di «distruggere non le scienze capitaliste come collezione di fatti e di

<sup>69</sup> J. FALLOT, *Lotta di classe e morale marxista*, cit., p. 68.

<sup>70</sup> *Ibidem*.

<sup>71</sup> *Ivi*, p. 218.

<sup>72</sup> *Ibidem*.

<sup>73</sup> J. FALLOT, *Scienza della lotta di classe*, cit., p. 128.

<sup>74</sup> J. FALLOT, *Lotta di classe e morale marxista*, cit., p. 219.

leggi di questi fatti ma la gnoseologia che il sistema ha loro attribuito e, attraverso la rivoluzione, porre le premesse di una società in cui la scienza non sarà più il mezzo di sfruttamento e, attraverso i suoi prodotti, causa di inquinamento in tempo di pace e di distruzione in tempo di guerra – e dunque sarà un'altra scienza»<sup>75</sup>.

Per Fallot, parlare di coraggio e di lucidità nella conoscenza teorica voleva dire assommare in sé due figure emblematiche: il combattente e il metodico, Spartaco e Keplero. Questa attitudine scientifica, osservata con rigore e spirito combattivo, contro gli sfruttatori e al servizio di chi lo sfruttamento lo subisce, è forse la migliore definizione del metodo di Jean Fallot, la vera anima del suo pensiero che, a cinquant'anni di distanza, si rivela la sua eredità più vivida e preziosa.

## 6. Tra continuità e discontinuità

Si comprende, allora, come rileggere oggi l'analisi di Jean Fallot significhi inevitabilmente misurarsi anche con le profonde trasformazioni che hanno segnato l'evoluzione storica, sociale e politica degli ultimi cinquant'anni. Un periodo durante il quale il capitalismo ha attraversato fasi di crisi e ristrutturazione, dimostrando spesso una straordinaria capacità di adattamento e "resilienza" che lo ha visto persino recuperare, in modo mirato e strategico, alcune delle istanze critiche che ne avevano denunciato i limiti, svuotandole di contenuto per incorporarle e trasfigurarle in altrettanti principi di legittimazione dello status quo<sup>76</sup>. Questa capacità trasformativa si è manifestata in modo emblematico nell'era neoliberista inaugurata dagli anni Ottanta, nel segno di una riconfigurazione di ogni sfera della società secondo principi di efficienza economica, competitività e individualismo, che ha visto ridisegnare i rapporti tra pubblico e privato (con un pubblico sempre più al servizio del privato), ridurre drasticamente il welfare e diminuire la capacità delle istituzioni di esercitare un controllo sugli attori privati.

Durante gli anni Novanta, in un momento in cui il mondo era intento a esorcizzare i fantasmi del passato immaginando di chiudere partite e decretare vincitori e vinti, il richiamo a Marx, insieme alle

<sup>75</sup> J. FALLOT, *Scienza della lotta di classe*, cit., p. 145.

<sup>76</sup> Cfr. L. BOLTANSKI – È. CHIAPELLO, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Gallimard, Paris 1999; trad. it. a cura di M. Schianchi, *Il nuovo spirito del capitalismo*, Mimesis, Milano 2014.



speranze e alle critiche che ha alimentato, fu sempre più allontanato nell'ombra del discorso pubblico, trovando simbolicamente sepoltura sotto i detriti del Muro di Berlino e di un blocco sovietico in disfacimento. È su queste stesse macerie che si eresse il discorso trionfale che consacrava il capitalismo come orizzonte unico e insuperabile della modernità, addirittura come il punto d'arrivo dell'evoluzione della specie umana. Un'evoluzione che aveva proprio nella scienza un motore instancabile di razionalizzazione e sviluppo. Mentre il motto thatcheriano *TINA* (*There Is No Alternative*) s'incistava nelle menti e nei cuori fornendo la base normativa all'imposizione globale del mercato unico capitalistico, questo discorso trovò una chiara formalizzazione nella celebre tesi della "fine della storia" di Francis Fukuyama, che presentava la democrazia liberale come l'approdo definitivo di un mondo unificato, pacificato e capitalistico<sup>77</sup>.

Significativamente, un punto centrale di questa prospettiva è il ruolo attribuito alle scienze moderne nell'orientare teleologicamente il progresso storico: secondo Fukuyama, le scienze forniscono «un meccanismo il cui sviluppo progressista conferisce alla storia umana una direzionalità e insieme una coerenza lungo i diversi secoli passati»<sup>78</sup>, un meccanismo reso possibile dalla connessione tra conoscenza scientifica, innovazione tecnologica e libero scambio promossa dalla democrazia liberale. In questa lettura, le scienze moderne, grazie alla loro «accumulazione di sapere»<sup>79</sup>, assicurerebbero l'innovazione tecnologica e la razionalizzazione dei processi economici e sociali, definendo una traiettoria teleologica per l'evoluzione delle società umane che permette di individuare una correlazione tra progresso tecnologico, industrializzazione e democratizzazione.

Nonostante le numerose e storiche smentite, operate dalla realtà prima ancora che dalla teoria, questo «vangelo» – per usare l'espressione di Jacques Derrida<sup>80</sup> – che eleva la scienza a motore primario del progresso umano continua a esercitare un'influenza profonda, simile a quella di uno zombie: screditato e privo di valore intrinseco, ma

<sup>77</sup> Cfr. F. FUKUYAMA, *The End of History and the Last Man*, The Free Press, New York-Toronto 1992; trad. it. a cura di D. Ceni, *La fine della storia e l'ultimo uomo*, Rizzoli, Milano 1992.

<sup>78</sup> *Ivi*, p. 145.

<sup>79</sup> *Ivi*, p. 109.

<sup>80</sup> J. DERRIDA, *Spectres de Marx*, Editions Galilée, Paris 1993; trad. it. a cura di G. Chiurazzi, *Spettri di Marx*, Cortina, Milano 1994, p. 76.

mantenuto in vita dalla forza delle strutture che lo sostengono. Un morto-vivente che, indifferente alla propria fine, domina ancora il nostro immaginario e le nostre istituzioni, impedendo di immaginare alternative. Lo si vede prepotentemente all'opera nel permeare le risposte alle sfide globali, come la crisi ecologica: dalla scommessa della *Green economy* e di una transizione ecologica guidata dai meccanismi del mercato, alle soluzioni tecnologiche più estreme come quelle della "geo-ingegneria", che vagheggiano un controllo del cambiamento climatico e dei suoi effetti nefasti come se si potesse avere accesso alla stanza dei bottoni del pianeta e, tramite una mera implementazione di tecnologia e capitale, si potesse risolvere in breve tempo il problema. In questo senso, le proposte avanzate dal movimento autodefinitosi "ecomodernismo" risultano emblematiche, auspicando l'arrivo di un "buon Antropocene" in cui gli esseri umani raggiungeranno il loro destino di specie divina attraverso un uso massiccio della tecnologia per piegare la natura alla propria volontà<sup>81</sup>. In tali prospettive "tecnosoluzioniste", il progresso tecnico-scientifico diventa lo strumento per perpetuare le logiche di accumulazione capitalistica, in una rappresentazione della scienza come un *deus ex machina* esterno al nesso tra cultura-politica-economia che ha condotto alla crisi, del futuro come espansione di quanto già sancito nel presente senza alcuna messa in discussione dei suoi presupposti, e della società civile come completamente inerme, passiva e bloccata nella "dissonanza cognitiva", ovvero in attesa della soluzione data dagli esperti<sup>82</sup>.

Con l'intensificarsi del legame tra sfruttamento, disastro ecologico e conflitti armati, è soprattutto nel campo della ricerca militare che emergono le implicazioni più inquietanti di questa accelerazione tecnologica travestita da progresso. La trasformazione tecnologica e l'aggiornamento continuo rappresentano da sempre pilastri della deterrenza militare e, a partire dalla Seconda guerra mondiale, tali processi si intrecciano strettamente con programmi cibernetici e innovazioni strategiche. Oggi, tuttavia, l'innovazione tecnologica sta conoscendo un'accelerazione senza precedenti, trainata da sviluppi nella ricerca

<sup>81</sup> Cfr. AA.VV., *An Ecomodernist Manifesto*, Breakthrough Institute, Oakland 2015. Per una disamina critica cfr. C. HAMILTON, *Earthmasters. The Dawn of the Age of Climate Engineering*, Yale University Press, New Heaven-London 2013; F. NEYRAT, *La part incostruible de la Terre: Critique du géoconstructivisme*, Seuil, Paris 2016.

<sup>82</sup> Cfr. E. MOROZOV, *To Save Everything Click Here. The Folly of Technological Solutionism*, PublicAffairs, New York 2013.

quantistica e nell'intelligenza artificiale. Questo processo di modernizzazione delle armi coinvolge direttamente istituzioni accademiche, enti pubblici e privati, e aziende internazionali, spesso con il supporto dell'opinione pubblica.

In questo contesto, la retorica dello *human enhancement* o *human augmentation* si rivela particolarmente persuasiva: la promessa di miglioramento e progresso crea familiarità con una riconfigurazione tecnologica dell'essere umano, che trova il suo apice nei contesti bellici. Una tendenza che emerge tanto nelle visioni futuristiche di figure come Elon Musk, con progetti come Neuralink, quanto nei più preoccupanti studi di istituti di ricerca come la *RAND Corporation*. Se nel primo la retorica è tutta incentrata sulla possibilità di curare alcune malattie, nei secondi l'interfaccia umano-macchina è presentata come potenziale mezzo di comunicazione ultrarapida durante le operazioni militari. Un esempio significativo è il rapporto *Plagues, Cyborgs and Supersoldiers: The Human Domain of War*, pubblicato dalla RAND il 2 gennaio 2024, che prefigura uno scenario in cui «le guerre del futuro saranno combattute da esseri umani che controllano macchine iper-sofisticate con il pensiero; la base militare-industriale sarà disturbata da pestilenze generate sinteticamente e mirate al genoma; e il futuro combattente andrà oltre il genoma di base per diventare un combattente potenziato in grado di sopravvivere negli ambienti di combattimento più difficili»<sup>83</sup>.

Questa corsa alla tecnologia, mascherata da progresso, pone interrogativi profondi sul ruolo della scienza nel perpetuare logiche ecocide e belliche e sugli impatti etici di una trasformazione radicale della condizione umana.

## 7. Scienza e società oggi

Un aspetto cruciale della trasformazione neoliberista, ancorché poco approfondito, è stato proprio il consolidamento del legame tra ricerca scientifica e mercato<sup>84</sup>. Il processo ha investito direttamente e pesantemente il mondo della ricerca e, più in generale,

<sup>83</sup> L.J. MATTHEWS – M. LEE – B. DE BRUHL – D. ELINOFF – C.A. EUSEBI, *Plagues, Cyborgs, and Supersoldiers. The Human Domain of War*, RAND Corporation, Santa Monica 2024, p. 1.

<sup>84</sup> Un esempio è K. SZADKOWSKI, *Capital in Higher Education. A critique of the Political Economy of the Sector*, Palgrave Macmillan, Switzerland 2023.

della produzione della conoscenza, nonché il suo rapporto con la società e la sfera della politica. Dai processi di privatizzazione delle università, già messi sotto accusa dai movimenti studenteschi degli anni Novanta, alla trasformazione delle carriere accademiche in un gioco competitivo basato sulla produttività quantitativa e sull'aderenza alla domanda di mercato, il rapporto tra ricerca, politica e società ha subito un'evoluzione significativa: quella che un tempo si presentava nei termini di una dialettica più complessa, in cui i conflitti sociali del Novecento hanno svolto un ruolo cruciale, si è progressivamente ridotta, mettendo in luce un sempre più palese e diretto asservimento della ricerca a una prospettiva tecnocratica orientata esclusivamente alle logiche di mercato e all'accumulazione capitalistica.

In Italia, questo processo ha trovato una espressione significativa con la riforma Gelmini, introdotta nel 2008 durante la crisi finanziaria globale, che ha contribuito pesantemente ad aggravare il deficit del finanziamento della ricerca pubblica e precarizzare ulteriormente le condizioni lavorative nel settore accademico, subordinando i compiti dell'università alle logiche di mercato. Le rivendicazioni emerse contro quella riforma avevano individuato con precisione una tendenza di fondo che oggi risulta ancora più evidente, in un contesto segnato da ulteriori tagli ai finanziamenti che minacciano di ridefinire le funzioni fondamentali delle istituzioni accademiche, consolidando a un livello ulteriore la saldatura tra ricerca, mercato e capitale<sup>85</sup>.

Tuttavia, un dato che sembra opportuno rilevare in questo senso è la crescente domanda sociale, sempre più pressante, che mette in discussione il ruolo della scienza nella società, sollevando interrogativi cruciali sul suo rapporto con la società e le dinamiche di potere. Un segnale di questa tendenza si era già manifestato nel 2014, quando la storica organizzazione nordamericana *Science for the People*, fondata nel 1969, si rinnova e intensifica la propria attività<sup>86</sup>. Un momento decisivo che ha riaperto potentemente il dibattito è coinciso inevitabilmente con la pandemia di COVID-19: se, da un lato, l'emergenza sanitaria ha reso più chiari i legami indissolubi-

<sup>85</sup> Su questo, si veda il numero della rivista «Jacobin Italia», *La guerra all'università*, vol. 24, 2024.

<sup>86</sup> Cfr. S. SCHMALZER – D.S. CHARD – A. BOTELHO (eds.), *Science for the People. Documents from America's Movement of Radical Scientists*, University of Massachusetts Press, Amherst 2018.

li tra sistema produttivo, ambiente e salute pubblica, dall'altro ha messo in evidenza il ruolo della scienza nel plasmare il dibattito pubblico, nonché i suoi legami con interessi economici e politici. La congiuntura pandemica è stata anche un'occasione di riflessione per molte studiose e studiosi, che hanno sentito l'esigenza di rilanciare un'analisi sul ruolo della scienza nella società e sulle possibilità di un suo utilizzo alternativo.

È in questo contesto teorico e pratico che in Italia nasce nel 2023 il gruppo *Scienza di Classe*, mettendo in contatto scienziate e scienziati naturali e sociali, professioniste e professionisti sanitari, studentesse e studenti anzitutto con l'intento di recuperare e riattivare una tradizione di critica radicale della scienza che ha visto nel dibattito nazionale un punto di riferimento nel secolo scorso<sup>87</sup>. Con l'obiettivo di far convergere le diverse esperienze nazionali, nel 2024 *Scienza di Classe* ha intrapreso un percorso di costruzione del capitolo italiano di *Science for the People*, di cui è già organizzazione associata.

L'idea alla base del progetto nasce anzitutto da un gesto di riflessività da parte di persone che lavorano o studiano tanto in ambito *STEM* quanto in quello delle scienze sociali e umanistiche, al fine di ripensare le modalità di produzione della ricerca e di problematizzare dall'interno alcuni dispositivi della ricerca scientifica. Nel suo primo documento, pubblicato a gennaio 2024<sup>88</sup>, *Scienza di Classe* articola le proprie posizioni a partire da una riflessione sull'iscrizione delle pratiche scientifiche nella materialità dei rapporti sociali di produzione e di potere: contro il mito di una "scienza pura", isolata dal sistema produttivo e immune dall'influenza degli interessi materiali, bisogna

<sup>87</sup> Cfr. A. BARACCA – F. DEL SANTO, *La giovane generazione dei fisici e il rinnovamento delle scienze in Italia negli anni Settanta*, «Altronovecento» 34, 2017: <https://altronovecento.fondazionemicheletti.eu/la-giovane-generazione-dei-fisici-e-il-rinnovamento-delle-scienze-in-italia-negli-anni-settanta/>; A. BARACCA, *Dossier "1970". Una radice trascurata, di classe, dell'ambientalismo in Italia negli anni '70: il precoce ambientalismo "rosso". Memorie dei movimenti e documenti*, «Altronovecento» 43, 2020: <https://altronovecento.fondazionemicheletti.eu/dossier-1970-una-radice-trascurata-di-classe-dellambientalismo-in-italia-negli-anni-70-il-precoce-ambientalismo-rosso-memorie-dei-movimenti-el/>; G. IENNA, *Fisici italiani negli anni '70 fra scienza e ideologia*, «Physis. Rivista internazionale di storia della scienza» 2020/1-2 (LV), Leo S. Olschki Editore, Firenze, pp. 415-442.

<sup>88</sup> Cfr. *Cos'è Scienza di Classe? Alcuni appunti programmatici*, in <https://drive.google.com/file/d/1yudE-PWkgwQl4PwB1S8B5Zi6pBcr7VhH/view>.

riconoscere come essa giochi un ruolo cruciale nella riproduzione dello status quo. Né le scoperte scientifiche né le conoscenze sviluppate in ambito accademico sono effettivamente “neutre”: non emergono in uno spazio svincolato da interessi, ma si formano e si accreditano entro una rete di potere e finanziamenti che orientano le priorità della ricerca, determinano quali progetti abbiano accesso a risorse e quali no, e delineano così l'importanza di determinati ambiti di studio a scapito di altri. Sensibile alle direttive politiche, complice della violenza coloniale, esposto alle pressioni degli interessi privati e soggetto a vincoli economici, lo stesso processo scientifico finisce col ricalcare le logiche dell'impresa capitalistica, contrapponendo una maggioranza in condizioni di precarietà e sfruttamento a una minoranza dotata di ampia libertà di spesa e organizzazione.

In questione non è il valore di conoscenza oggettiva della realtà, la dimensione “realistico-materialistica” della scienza, bensì la sua programmazione ai fini del benessere di una minoranza e dello sfruttamento sempre più disumanamente “scientifico” della grande maggioranza dell'umanità. In ultima istanza, si tratta della volontà di rompere con l'uso proprietario della scienza a fini di sfruttamento, inquinamento e guerra, per rilanciare un'idea di scienza come strumento di liberazione collettiva, che sia utile dal punto di vista sociale ed ecologico.

Come dimostrano, pur nelle condizioni sfavorevoli della contemporaneità, i cicli di mobilitazione che si sono aperti negli ultimi anni, rilanciare un'analisi sul ruolo della scienza nella società in questo momento storico non è un mero esercizio intellettuale. Dal movimento globale *End Fossil* e le acampate studentesche, fino alle esperienze di co-produzione di conoscenza tra fabbriche e università, emerge una chiara rivendicazione sociale che interpella la comunità scientifica e accademica nel suo insieme: da un lato, mettendo in discussione un certo tipo di ricerca funzionale all'imperialismo e alla devastazione ecologica; dall'altro, facendo emergere la possibilità di una scienza che si faccia strumento di emancipazione collettiva, come un campo di tensione in grado di aprire spazi di trasformazione verso una reale transizione ecologica dal basso.

## 8. Rimettere in questione la scienza

L'esperienza del Collettivo di fabbrica ex GKN di Campi Bisenzio<sup>89</sup> rappresenta un esempio concreto di come sia possibile ridefinire l'utilità sociale del sapere accademico, mettendolo al servizio di una battaglia collettiva per la giustizia sociale e ambientale<sup>90</sup>. Durante questo percorso, che ha visto lavoratori, sindacati, ricercatrici e ricercatori, attivisti climatici e comunità locali convergere in un progetto che ha unito la lotta per il lavoro con quella per il clima e i diritti, la "scienza" stessa è stata ridefinita, in virtù di una sinergia ha consentito di "mettere in comune" strumenti analitici e competenze e trasformare la conoscenza accademica in un mezzo per ripensare i rapporti di forza. Il risultato di questa «alleanza, non inedita ma certamente poco praticata, tra saperi operai e saperi accademici»<sup>91</sup> è stato un piano di intervento pubblico e industriale che ha integrato lavoro, produzione, diritti e sostenibilità ambientale: un piano che si distingue proprio per il riconoscimento della centralità di «tutte quelle competenze che non provengono dalle cattedre ma dall'esperienza quotidiana, e che per questo sono imprescindibili nel tratteggiare politiche di transizione ecologica dal basso»<sup>92</sup>. Combinando i saperi radicati nell'esperienza operaia con gli strumenti delle discipline accademiche in un progetto di cambiamento collettivo, questa esperienza dimostra che una scienza al servizio delle persone, capace di coniugare utilità sociale ed ecologica, non solo è auspicabile, ma è anche possibile, rappresentando un «elemento imprescindibile della giustizia climatica»<sup>93</sup>.

D'altra parte, anche gli atenei universitari negli ultimi anni hanno dato prova di poter essere ancora spazi di conflitto e mobilitazione, come hanno dimostrato prima *End Fossil* e poi le acampade contro il genocidio a Gaza. Tra l'inverno 2022 e la primavera 2023, le università sono state investite da una serie di occupazioni da parte dei

<sup>89</sup> Sull'esperienza del Collettivo di Fabbrica si veda D. SALVETTI – G. SCANCARRELLO, *Questo lavoro non è vita. La lotta di classe nel XXI secolo. Il caso Gkn*, Fuori scena, Milano 2024.

<sup>90</sup> P. IMPERATORE – E. LEONARDI, *L'era della giustizia climatica*, cit., pp. 129-147.

<sup>91</sup> AA.VV., *Un piano per il futuro della fabbrica di Firenze. Dall'ex GKN alla fabbrica socialmente integrata*, Feltrinelli, Milano 2023, p. 25.

<sup>92</sup> P. IMPERATORE – E. LEONARDI, *L'era della giustizia climatica*, cit., p. 144.

<sup>93</sup> *Ivi*, p. 126.

gruppi e dei collettivi aderenti al movimento globale *End Fossil* che, contro il “capitalismo fossile”, chiedevano «di cessare ogni relazione tra l'università e le aziende ecocide, responsabili dell'attuale crisi climatica», aziende di cui Eni rappresenta la principale esponente in Italia<sup>94</sup>. Infatti, come denunciato da Greenpeace Italia e ReCommon in un'inchiesta del 2023 dal titolo “Le sei zampe di Eni sulle scuole e le università italiane”<sup>95</sup>, la compagnia si è ormai infiltrata capillarmente nel sistema educativo nazionale: dal rapporto emerge come «più di una università su due, in Italia, dichiara di avere in qualche modo rapporti con Eni».

Riflessioni e rivendicazioni che interrogano direttamente le caratteristiche e gli scopi del sapere prodotto dalla società capitalistica sono state rilanciate con forza nel contesto delle mobilitazioni esplose in risposta all'*escalation* nell'operazione genocidaria condotta da Israele nei confronti del popolo palestinese<sup>96</sup>. Una delle forze trainanti di questa mobilitazione si è mossa proprio dentro le università, con il lancio delle acampade per contestare la complicità delle istituzioni statali e accademiche che mantengono accordi di cooperazione industriale, scientifica e tecnologica con Israele e l'industria bellica, chiedendo a gran voce un sapere libero dalla guerra<sup>97</sup>.

L'attivismo climatico e l'opposizione alla guerra risultano essere unificati, tra le altre cose, proprio dal ruolo centrale e indispensabile che assume la ricerca scientifica contemporanea, tanto nell'azione

<sup>94</sup> *Campagna End Fossil*: <https://fridaysforfutureitalia.it/campagna-end-fossil/>; G. DE GIROLAMO, *Il movimento ecologista riparte nelle università*, «Jacobin» 21/11/2023: <https://jacobinitalia.it/il-movimento-ecologista-riparte-dalle-universita/>.

<sup>95</sup> GREEN PEACE e RECOMMON, *Le sei zampe di ENI sulle scuole e le università italiane*, in <https://www.greenpeace.org/static/planet4-italy-stateless/2023/11/b4fb3f0a-le-sei-zampe-di-eni-sulle-scuole-e-le-universita-italiane.pdf>.

<sup>96</sup> Dall'inizio di maggio 2024, le università di tutto il mondo si sono riempite di accampamenti e tende, in una mobilitazione di concerto che è stata definita “l'intifada studentesca”. Cfr. Mjriam ABU SAMRA, *Le “Università Popolari” per Gaza: come il movimento studentesco sta reclamando il suo spazio*, «OrientXXI» 22/5/2024: [https://orientxxi.info/magazine/articles-en-italien/le-universita-popolari-per-gaza-come-il-movimento-studentesco-sta-reclamando-il-7360?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaYCSPT7MzRs8yXOYWcdda0nEGK07lzg39LbeD5sQKmv-\\_sS09vQI9H8yDpm0\\_aem\\_AbJWt5ddA9eSP5HeRZS3WfuT-G93ztrtdltcQh\\_sRxm-BnAf-LTyCuXNL3rjg4c7dvM6Rpw3cqMlkd8LWQ11bYm](https://orientxxi.info/magazine/articles-en-italien/le-universita-popolari-per-gaza-come-il-movimento-studentesco-sta-reclamando-il-7360?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaYCSPT7MzRs8yXOYWcdda0nEGK07lzg39LbeD5sQKmv-_sS09vQI9H8yDpm0_aem_AbJWt5ddA9eSP5HeRZS3WfuT-G93ztrtdltcQh_sRxm-BnAf-LTyCuXNL3rjg4c7dvM6Rpw3cqMlkd8LWQ11bYm).

<sup>97</sup> Sul ruolo strategico dell'università israeliana nell'occupazione della Palestina si veda M. WIND, *Towers of Ivory and Steel*, Verso, London 2024; trad. it. a cura di M. Napolitano, A. Rizzi, *Torri d'avorio e d'acciaio*, Alegre, Roma 2024.



politica dei movimenti quanto nella visione strategica dei soggetti economici che tali movimenti si propongono di combattere. Questi ultimi sussistono in un rapporto di interdipendenza: Eni e Leonardo hanno sottoscritto nel 2022 un accordo per «per lo sviluppo di progetti per la decarbonizzazione» (sic). Il governo italiano, poi, è socio di maggioranza sia di Leonardo SpA (30,2%) che di Eni (30,33%) ed è in grado di offrire a queste due realtà il pieno sostegno politico.

D'altro canto, le aziende del fossile non sono estranee a scenari bellici, tra cui quello esacerbato in Palestina: il “cane a sei zampe”, ad esempio, continua a collaborare con Israele indisturbata nonostante il massacro contro la popolazione palestinese, nonostante numerosi giacimenti, tra cui quelli di Meged (Megiddo), si estendano al di sotto di un territorio conteso e a cui Israele, quale potenza occupante, non potrebbe accedere per estrarre risorse naturali<sup>98</sup>. Anche in questo caso, quindi, le stesse aziende che hanno interesse nel perpetrare una concezione estrattivistica e inquinante dei sistemi di produzione di energia trovano grande vantaggio nell'operare in accordo con l'entità politica che, in questo momento storico, sta portando avanti l'azione militare che più di tutte rende manifesto il proprio carattere coloniale e imperialista.

Il legame sempre più stretto tra istituzioni accademiche e industria della difesa ha reso evidente come la ricerca scientifica sia tutt'altro che neutrale, configurandosi come un campo di tensioni politiche ed economiche. In particolare, le tecnologie a duplice uso (*dual use*), capaci di rispondere tanto a finalità civili quanto militari, incarnano il punto nevralgico di questo rapporto. Nel contesto italiano, esempi come quello di Leonardo SpA, definita da Michele Lancione come «quello

<sup>98</sup> Cfr. A. NEGRI, *Sull'ENI a Gaza il silenzio complice del governo Meloni*, «Il Manifesto» 11/02/2024: <https://ilmanifesto.it/sulleni-a-gaza-il-silenzio-complice-del-governo-meloni>. Anche C. VAGO, *Avvertimento a Eni: “La licenza concessa da Israele è illegittima”*, «Valori» 9/02/2024, <https://valori.it/avvertimento-eni-licenza-israele-illegittima/>; D. LUCISANO, *Bufera su ENI: Israele ha dato mandato di saccheggiare il petrolio palestinese*, «L'Indipendente» 12/02/2024: <https://www.lindipendente.online/2024/02/12/bufera-su-eni-israele-le-ha-dato-mandatodi-saccheggiare-il-petrolio-palestinese/>; M. BONGIOANNI, *La questione delle esplorazioni di gas da parte di Eni al largo delle coste di Gaza non è nuova*, «Lifegate» 20/02/2024: <https://www.lifegate.it/eni-gas-gaza/>; F. TAGLIERI, *Sui giacimenti di ENI nelle acque palestinesi*, «Altreconomia» 21/02/2024: <https://altreconomia.it/sui-giacimenti-di-eni-nelle-acque-palestinesi/>; F. TAGLIERI, *I giacimenti di ENI in acque palestinesi*, «ReCommon» 21/02/2024: <https://www.recommon.org/i-giacimenti-di-eni-in-acque-palestinesi/>.

che era la Fiat in passato [...] un partner industriale di riferimento»<sup>99</sup>, evidenziano come il *dual use* non sia soltanto una strategia tecnologica, ma anche un pilastro economico che lega sempre più la ricerca pubblica agli interessi del mercato e dell'industria bellica. Questa dinamica si inserisce in un quadro più ampio di definanziamento pubblico della ricerca e di crescente subordinazione della conoscenza ai dettami del profitto, favorendo settori come quello fossile e militare, che sfruttano il lavoro degli atenei per il proprio vantaggio economico e strategico<sup>100</sup>.

Tuttavia, le recenti mobilitazioni dell'attivismo climatico e le campagne di solidarietà con il popolo palestinese hanno portato a galla le contraddizioni di una scienza dipinta come *super partes*. In Italia e nel mondo si è assistito al sorgere di un movimento critico che ha sfidato il mito dell'"innocenza" del sapere, spingendo per una riflessione collettiva sull'utilità sociale ed ecologica della conoscenza prodotta. In questo contesto, la scienza si rivela non solo uno strumento di dominio o di progresso tecnico, ma un terreno di conflitto politico, un luogo in cui si gioca la possibilità di un futuro alternativo, capace di coniugare giustizia sociale, sostenibilità ambientale e autonomia del sapere.

## 9. Conclusione

Nel clima di mobilitazione che ha caratterizzato gli ultimi anni, dal movimento globale contro il capitalismo fossile alle rivendicazioni di giustizia climatica e solidarietà internazionale, emerge una rinnovata consapevolezza del ruolo politico della scienza. Dai collettivi universitari che contestano i legami con le aziende ecocide e l'industria bellica, alle esperienze di co-produzione di conoscenza tra fabbriche e università, l'attualità ci impone di ripensare cosa intendiamo per "scienza" e di riportare al centro del dibattito ciò che viene ancora presentato, in modo illusorio, come uno spazio estraneo alla partecipazione attiva in una mobilitazione bellica permanente e globale.

<sup>99</sup> L. RONDÌ, *Il legame sempre più stretto tra università e industria militare*, «Altreconomia» 1/12/2023: <https://altreconomia.it/il-legame-sempre-piu-stretto-tra-universita-e-industria-militare/>.

<sup>100</sup> Cfr. M. LANCIONE, *Università e militarizzazione. Il duplice uso della libertà di ricerca*, Eris, Torino 2023.

Le esperienze attuali, pur nascendo in contesti storici e materiali diversi, riflettono un'urgenza che Fallot avrebbe riconosciuto: rifondare la scienza come pratica di liberazione, non come strumento di sfruttamento, devastazione ambientale e guerra. In questo scenario, in cui la scienza gioca un ruolo centrale nella costruzione di discorsi e pratiche che influenzano la società, la prospettiva offerta da Fallot appare particolarmente illuminante, offrendo strumenti critici per analizzare da un'angolatura particolare questi fenomeni.

Per Fallot, infatti, la non neutralità della scienza non è tanto un fenomeno contingente o in evoluzione, bensì è una condizione intrinseca e sistemica, strutturalmente legata al capitalismo. Quello che emerge oggi è piuttosto una chiara rivelazione della non neutralità della scienza, accompagnata dal crollo definitivo di ogni illusoria promessa emancipatrice legata al rapporto tra scienza e capitale. In questo quadro, fintanto che i rapporti sociali e produttivi rimangono radicati nel capitalismo, ogni innovazione – sia tecnologica che teorica – sarà inevitabilmente “duale”<sup>101</sup>. Da ciò deriva la necessità di interrogare le dinamiche sistemiche che rendono possibile una scienza al servizio dello sfruttamento, della devastazione ambientale e della guerra, nonché le tendenze che questa strumentalizzazione consolida. Da qui, l'urgenza di praticare quell'iscrizione reciproca tra scienza e interessi delle classi sfruttate – interessi che la animano e strutturano intimamente – che Fallot individuava come cifra della “scienza nuova”: una scienza che alberghi nella sua costituzione le pratiche in cui essa si iscrive, insieme alle speranze, ai desideri e alla rabbia che attraversano e strutturano tali pratiche. Un nuovo uso della scienza che comporta, a sua volta, un nuovo metodo e un nuovo fine, ponendosi, nelle parole di Fallot, «a livello degli interessi degli sfruttati, utile alla loro lotta e, in ultimo, sua espressione»<sup>102</sup>.

Se è vero che «la pratica è la pietra di paragone della verità»<sup>103</sup>, allora l'attualità dell'opera di Fallot non risiede soltanto nella sua validità teorica, ma anche nella sua capacità di trovare risonanza nelle tendenze della prassi politica contemporanea, nelle lotte che lanciano una sfida sul piano dell'utilità sociale ed ecologica della scienza, con-

<sup>101</sup> Cfr. F.X. MEUNIER, *Évaluation du potentiel dual des systèmes technologiques*, «Revue d'économie industrielle» 2020/2, n. 170, 2020, pp. 79-110.

<sup>102</sup> J. FALLOT, *Scienza della lotta di classe*, cit., p. 102.

<sup>103</sup> J. FALLOT, *Lotta di classe e morale marxista*, cit., p. 66.

tro un sistema che, oggi come allora, «sfrutta, inquina, uccide. Uccide in quanto sfruttatore attraverso i ritmi di lavoro, la mancanza di sicurezza nel lavoro [...], le malattie [...]. Uccide in quanto inquina. Ma uccide su larga e, al limite, universale scala attraverso la sua tecnica di guerra al servizio del capitale»<sup>104</sup>.

<sup>104</sup> *Infra*, p. 173.