

## L'ecologia di fabbrica

di Giorgio Nebbia\*

In questo 2016 cadono 150 anni dalla “invenzione” della parola “ecologia” da parte del biologo tedesco Ernst Haeckel. In un suo libro di biologia Haeckel definì l'ecologia come studio dei rapporti fra gli esseri viventi e l'ambiente circostante, e poco dopo precisò che si trattava dello studio dell'“economia della natura”.

L'ecologia è rimasta confinata come scienza fra le mura dei laboratori universitari fino al 1970 quando è diventata la bandiera di una protesta contro le violenze che le attività umane facevano nei confronti dell'ambiente vitale circostante, un ambiente naturale, ma anche artificiale come la casa o la città.

Sono state scritte molte storie sui movimenti ecologici, poi ecologisti, poi ambientalisti, ma poca attenzione è stata dedicata al capitolo dei rapporti fra gli operai, i lavoratori in genere, e “la fabbrica”, l'“ecosistema artificiale” in cui passano le giornate e le notti, da cui traggono un salario, ma anche in cui vengono a contatto con sostanze, alcune nocive e pericolose, talvolta mortali, e che produce nocività che si estendono anche all'esterno. Con poche eccezioni, come quelle degli scritti di Giulio Maccacaro, di Giovanni Berlinguer e di pochi altri, l'“ecologia di fabbrica” ha avuto ben poca storia, confinata per lo più nei documenti delle organizzazioni sindacali, negli archivi delle lotte operaie.

Una svolta si è avuta a partire dagli anni settanta del secolo scorso quando alcuni magistrati, li chiamavano “pretori d'assalto”, si sono accorti che certe violenze esercitate dalle industrie e nelle industrie contro l'ambiente costituivano dei reati la cui punizione era prevista da norme generali del codice penale. Ci sarebbero voluto anni e decenni per arrivare a introdurre nelle leggi e nei codici, bene o male, concetti come inquinamento dell'aria, delle acque, diritto alla salute, difesa dei beni comuni. Nel frattempo, anche solo con le norme esistenti, è stato possibile avviare processi “contro” proprietari e dirigenti di fabbriche inquinanti, responsabili dell'alterazione e contaminazioni delle acque, dell'aria, degli ecosistemi e di danni a privati, singoli o collettivi.

Una attenzione per quanto avveniva all'interno dell'“ecosistema fabbrica” è venuta dalle organizzazioni sindacali che hanno faticosamente ottenuto alcune norme di difesa della salute dei lavoratori. In genere le due ecologie, quella all'interno della fabbrica e quella che riguardava le nocività provocate all'esterno della fabbrica, hanno proceduto su piani paralleli, per lo più ignorandosi a vicenda. Talvolta in forma conflittuale quando le lotte popolari contro l'inquinamento industriale sono state furbescamente presentate dai padroni come un rischio per l'occupazione.

Ho prima chiamato la fabbrica un “ecosistema artificiale” perché le attività che si svolgono al suo interno hanno delle grandi analogie con i cicli ecologici naturali. Esse consistono in processi di trasformazione delle materie naturali in merci e, come in tutti gli ecosistemi naturali e artificiali, una parte della materia entrata viene espulsa sotto forma di scorie e rifiuti gassosi, liquidi e solidi, le fonti di nocività che colpiscono e danneggiano prima i lavoratori all'interno della fabbrica, poi i familiari dei lavoratori al di fuori della fabbrica, poi la popolazione in generale, vicina e lontana, poi piante, uccelli e pesci. Talvolta le nocività vengono da sostanze a vita lunga, persistenti, non degradabili, destinate a fare sentire gli effetti dannosi agli esseri viventi, umani e non umani, lontani nello spazio o futuri abitanti del pianeta.

Prendiamo il caso del DDT, il potente ed efficace insetticida che ha sconfitto la malaria in tante parti della Terra ma che resta persistente nell'ambiente, anzi si diffonde attraverso le catene alimentari e contamina vegetali e animali.

Il libro di Rachel Carson (1962) ebbe un effetto e un successo grandissimi spiegando che i pesticidi clorurati persistenti e non biodegradabili avrebbero un giorno potuto sterminare gli uccelli e far diventare silenziosa la primavera. Ma ben pochi hanno denunciato che silenziosi diventavano prima ancora gli operai delle fabbriche in cui il DDT era fabbricato, con grande successo per gli imprenditori, negli Stati Uniti, in Europa e ... a Pieve Vergonte (VB).

Al di là di numerose, ma limitate e per lo più locali, proteste contro inquinamenti industriali fin dalla fine dell'Ottocento, ci sarebbe voluto l'incidente alla fabbrica Icmesa di Meda, vicino Milano (1976), per far capire a tutti che dall'ecosistema-fabbrica possono uscire sostanze dannose che ricadono sulla popolazione vicina, come allora su quella del paese di Seveso. L'incidente dell'Icmesa ha anche mostrato che, spesso, i lavoratori fabbricano merci partendo da materie di cui non conoscono la composizione, non conoscono i caratteri delle merci e ancora meno quelli dei residui che, in ogni processo, inevitabilmente si formano e si disperdono nell'ambiente circostante.

Lentamente è aumentata, spesso in occasione di incidenti o di processi, la conoscenza di quello che succede in alcuni degli innumerevoli ecosistemi artificiali delle fabbriche del mondo. Mentre ci sono numerosi studi scientifici sugli effetti di alcune sostanze tossiche sui pinguini e sugli uccelli, ben poco è cresciuta la cultura degli effetti delle sostanze industriali sugli operai che le maneggiano.

Questa premessa spiega l'importanza della diffusione di una "ecologia di fabbrica" e di un libro, come questo che avete fra le mani, che porta un contributo a tale ecologia.

"Medicina democratica" --- l'associazione che si dedica a diffondere anche in Italia la consapevolezza che "lavorare fa male alla salute" e che le condizioni di lavoro possono essere migliorate con lotte, in cui spesso i lavoratori sono soli --- ha raccolto negli anni moltissimo materiale che meriterebbe di essere divulgato come fa il libro di Barbara Tartaglione e di Lino Balza, centrato su una delle storie di lotte operaie, quella dello stabilimento chimico Solvay di Spinetta Marengo, in provincia di Alessandria, con riferimenti anche a molte altre storie di fabbrica. Spinetta Marengo --- vicino alla cittadina resa celebre dal passaggio di Federico II ricordato nella poesia di Carducci e dalla battaglia vinta da Napoleone nel 1800, ricordata dal Monti --- si trova nella pianura padana sulle rive del Bormida. Quale migliore localizzazione per una fabbrica chimica all'alba dell'industrializzazione?

Attraverso vari nomi - Società -Marengo, poi Montecatini, poi Montedison, poi Solvay, poi Arkema - tale fabbrica ha prodotto un gran numero di sostanze chimiche commerciali, dal biossido di titanio, ai pigmenti di cromo, alle molecole organiche fluorurate, trattando diversissime materie prime e immettendo nell'ambiente innumerevoli (proprio nel senso di un numero che nessuno sa contare) rifiuti. E dove meglio liberarsi di tali rifiuti e dei loro prodotti di decomposizione se non scaricandoli nell'aria o seppellendoli nel sottosuolo o immettendoli nel fiume?

In quella tormentata pianura padana i rifiuti della Solvay sono andati ad aggiungersi a quelli di altre fabbriche contaminando le acque degli acquedotti del Piemonte e delle vicine regioni, e i prodotti agricoli e zootecnici. Fino a quando la protesta operaia e quella delle popolazioni ha indotto qualche magistrato a intervenire per i reati di avvelenamento delle cose e dell'ambiente.

Il libro *Ambiente Delitto Perfetto* contiene una parte della preziosa documentazione di uno dei processi, appunto quello contro la società Solvay, offrendo una scelta commentata di alcune delle migliaia di pagine di documenti da cui è possibile ricavare la storia industriale dello stabilimento di Spinetta Marengo, i suoi cicli produttivi, le sue merci, i suoi veleni. Migliaia di pagine nelle quali la giustizia cerca i motivi per punire i responsabili degli avvelenamenti delle persone e della natura, in un faticoso scontro con “i padroni” che non sapevano mai niente di quello che assicurava loro i profitti, che minimizzano, attraverso i loro volonterosi avvocati, i danni, che scaricano le responsabilità sui dipendenti, con l’aiuto di consulenti ben aggiornati. Un continuo scontro fra il sapere dei padroni e il sapere-un-pò-di-meno dei lavoratori, come già osservava Don Milani: “L’operaio conosce cento parole, Il padrone ne conosce mille, per questo è lui il padrone”.

Decenni di lotte durante le quali i proprietari delle varie società dello stabilimento chimico di Spinetta Marengo hanno cercato di mettere a tacere la protesta che veniva da qualche lavoratore non disposto ad accettare come salario il “pane sporco”: la frase, pronunciata dal Papa Francesco nel 2013 è ripresa nel libro in riferimento alla violenza nei confronti dei lavoratori. Nel libro Lino Balza racconta anche le sue personali battaglie come lavoratore della Montedison/Solvay che osava “parlare” e spiegare quello che succedeva nella fabbrica, che rompeva l’omertà di chi, inconsapevole avvelenatore e avvelenato, taceva per non perdere il posto di lavoro.

La lettura del libro suggerisce alcune considerazioni. La prima è l’importanza di ricostruire la storia delle lotte operaie. La Fondazione Luigi Micheletti di Brescia ha iniziato una meritoria opera di raccolta, archiviazione e pubblicazione di alcune di queste lotte, operaie e popolari insieme. Cito il libro di Pier Paolo Poggio sull’ACNA di Cengio, “Un’industria ad alto rischio”, Edizioni Abele, il volume di Poggio e Ruzzenenti: “Il caso italiano. Industria, chimica e ambiente”, Jacabook, e, dello stesso Ruzzenenti, l’archivio telematico: <http://www.industriaeambiente.it/progetto/>

La seconda considerazione riguarda l’uso, come fonte di documentazione dell’“ecologia di fabbrica”, degli atti dei processi contro l’inquinamento industriale. Cito solo, sulla base dei suggerimenti del libro di Balza, i processi contro i proprietari:  
 della Eternit di Casale Monferrato (Quaderno di Storia Contemporanea n. 51, 2012); del petrolchimico di Marghera (preziosa documentazione sul processo in: [http://ivdi.it/Petrolchimico/home\\_petrolchimico.htm](http://ivdi.it/Petrolchimico/home_petrolchimico.htm));  
 della fabbrica di Scarlino (dove fu trasferita la produzione del biossido di titanio di Spinetta Marengo);  
 della già ricordata Icmesa di Meda/Seveso;  
 della Stoppani, fabbrica di velenosi cromati vicino Genova;  
 dell’Acna al confine fra Liguria e Piemonte nell’alto corso del tormentato torrente Bormida;  
 della Thyssen-Krupp di Torino;  
 della Caffaro di Brescia (si veda il libro di Marino Ruzzenenti, “Un secolo di cloro e PCB”, Jacabook);  
 della Michelin di Alessandria;  
 della Solvay di Rosignano M. in provincia di Livorno;  
 della fabbrica di prodotti chimici di Bussi, in provincia di Pescara;  
 della fabbrica di piombo tetraetile SLOI di Trento;  
 dell’ILVA di Taranto;  
 della Fibronit di Bari (processo raccontato nel libro “Pane a amianto” di Giuseppe Armenise).

A questo proposito proprio l'analisi degli atti dei processi mostra quanto ci sia anche da fare nella formulazione e scrittura delle leggi. Era tanto attesa una legge che riconoscesse l'esistenza di uno speciale reato, quello ambientale, fra quelli previsti nel Codice Penale e adesso è arrivata, come Legge 68 del 22 maggio 2015. Salutata da alcuni con entusiastica approvazione, leggendola da chimico mi sembra che essa susciti varie perplessità. Ad esempio il primo comma del nuovo articolo 452 bis del Codice Penale afferma che è punito *“chiunque abusivamente cagiona una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili: 1) delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo; 2) di un ecosistema, della biodiversità, anche agraria, della flora o della fauna.”*

A parte l'ambiguità di quell'*“abusivamente”* viene da chiedersi che cosa intende il legislatore per *“ecosistema”*? un lago, un fiume, il mare Mediterraneo, un oceano, l'atmosfera, un boschetto, l'Amazzonia? E poi che si trova dove? Nel territorio nazionale, nelle acque territoriali? Se uno scarico avviene nelle acque internazionali non è più un reato?

E ancora, nello stesso comma appare la parola *“Inquinamento”*; quale relazione col predetto *“,”*? Che cosa potrà rispondere un perito a cui venga chiesto se l'inquinamento di un fiume, provocato da un imputato, è *“significativo”* o no?

Il successivo articolo 452 quater afferma: *“Costituiscono disastro ambientale alternativamente: 1) l'alterazione irreversibile dell'equilibrio di un ecosistema; 2) l'alterazione dell'equilibrio di un ecosistema la cui eliminazione risulti particolarmente onerosa e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali; 3) l'offesa alla pubblica incolumità in ragione della rilevanza del fatto per l'estensione della compromissione o dei suoi effetti lesivi ovvero per il numero delle persone offese o esposte a pericolo”*. Sempre a mio parere, ciascuna di queste definizioni è esposta a grande discrezionalità. Quando una alterazione dell'ecosistema è *“irreversibile”*? Quanto deve essere *“onerosa”* l'eliminazione dell'alterazione provocata dal disastro ambientale? Quanto devono essere *“eccezionali”* i provvedimenti per eliminare l'alterazione dell'ecosistema? Quanto deve essere estesa la compromissione che offende *“la pubblica incolumità”*? Quante devono essere le persone offese o esposte a pericolo perché si sia in presenza di disastro ambientale?

Pensiamo alle risposte che potrebbe dare un perito del tribunale --- e alle controdeduzioni che potrebbe fare un perito dell'inquinatore --- nei casi di disastri ambientali che abbiamo conosciuto: dalla Farmoplant di Avenza; alla sepoltura di rifiuti tossici; al caso dell'amianto (della cava, della fabbricazione di manufatti di amianto cemento, dello smantellamento di manufatti di amianto cemento); della Thyssen Krupp; dell'ACNA di Cengio? e avanti di questo passo.

L'articolo 452 quinquies si riferisce all'abbandono di materiale ad alta radioattività. Secondo le definizioni correnti, ad alta radioattività sono sostanzialmente il plutonio e pochi altri elementi a vita lunga che ben pochi maneggiano; anche qui una definizione sarebbe stata opportuna.

Positivo e atteso è l'articolo 3 della legge 68 che stabilisce di inserire, fra i reati per cui è previsto il raddoppio dei termini di prescrizione indicati nel VI comma dell'art. 157 del Codice Penale, anche quelli ambientali considerati dalla stessa Legge 68. E con questo dovrebbe essere evitato o almeno ridotto lo scandalo della prescrizioni di tanti reati

ambientali cominciati e verificati molti anni prima dell'inizio del processo. Infatti in genere i reati ambientali sono scoperti molto tempo dopo che è avvenuto un inquinamento o che sono stati sepolti dei rifiuti o che è iniziata l'esposizione ad un pericolo, e gli effetti negativi si fanno sentire molto tempo dopo che si sono verificati l'inquinamento o il disastro. Si pensi al caso dei tumori da esposizione ad amianto o a sali di cromo esavalente o ad ammine aromatiche.

Una terza osservazione riguarda la necessità di aumentare la conoscenza sui cicli produttivi, sulla natura chimica e fisica delle materie trattate, delle materie prodotte e dei materiali di rifiuto, gassosi, liquidi e solidi. Solo così si può capire l'effetto che ciascuno scarico ha sui corpi riceventi: aria, fiumi, suolo -- e sugli esseri umani.

Infine sarebbe utile che nascesse una letteratura "popolare" e anche la produzione di film sull'ecologia di fabbrica. Il libro "Gomorra" e il fortunato omonimo film raccontano le attività criminali di chi smaltisce i rifiuti tossici e nocivi. Ma tali rifiuti sono stati prodotti da "qualcuno" e derivano dalla produzione di merci: quali? prodotte dove? da chi?

Sulla complicità di operai che nascondono, per ordine dei "padroni", la verità sugli inquinamenti si possono vedere i due film americani, il notissimo "Erin Brockovich", citato anche nel presente libro, e "A Civil Action", e come gli occultamenti possono essere svelati con indagini diligenti nell'interesse del popolo inquinato.

Una crescita della cultura industriale, specialmente in relazione a quello che viene prodotto dalle industrie, non solo chimiche, e a come si svolge la produzione sarebbe utile innanzitutto ai lavoratori che acquisterebbero consapevolezza del contenuto dei fusti e sacchi che maneggiano, ma anche agli imprenditori che talvolta davvero non sanno con che cosa hanno a che fare.

Se si potessero diffondere queste informazioni a cominciare dalle scuole e dalla stampa quotidiana ne verrebbe una crescita della cultura industriale e tecnologica in Italia, un miglioramento della qualità dell'informazione giornalistica; un miglioramento delle capacità e delle condizioni del lavoro e una maggiore efficienza dei controlli pubblici; un più facile lavoro per i magistrati e gli amministratori nazionali e locali; un miglioramento anche delle culture imprenditoriale e minor piagnistei quando qualcuno protesta; e un miglioramento della qualità della protesta basata su migliori conoscenze. Insomma ne verrebbe una crescita, come dicono i politici, del sistema paese. E anche una crescita della democrazia, dal momento che le lotte operaie si sono intrecciate con altre battaglie civili per i diritti delle popolazioni in difesa della salute e dell'ambiente delle loro terre e valli, da quelle contro l'alta velocità in Valle Susa, contro il Terzo Valico fra Liguria e Piemonte, contro le basi militari, contro il Mose a Venezia, contro gli inceneritori: anche qui questioni di ecologia, perché si tratta di opere, non solo inutili o sbagliate, ma che espongono i lavoratori e le popolazioni a pericoli, incidenti, nocività dovute alle profonde alterazioni del territorio. Tutte questioni di ecologia.

\*introduzione di Giorgio Nebbia a Barbara Tartaglione e Lino Balza, Ambiente Delitto Perfetto, Medicina Democratica, Sezione Provinciale di Alessandria, Via Dante 86, 15121 Alessandria, 2a edizione 2016