

Si ringrazia Zelinda Carloni  
per i preziosi suggerimenti e l'insostituibile supervisione

Adriano Paoletta

# Attraverso la tecnica

Deindustrializzazione, cultura locale  
e architettura ecologica



elèuthera

Questo libro ha avuto un mecenate  
Liliana *Lalla* Paoletti

© 2008 Adriano Paoletta  
e Elèuthera editrice

Progetto grafico di Riccardo Falcinelli

Il nostro sito è [www.eleuthera.it](http://www.eleuthera.it)  
e-mail: [eleuthera@eleuthera.it](mailto:eleuthera@eleuthera.it)

# Indice

INTRODUZIONE	7
CAPITOLO PRIMO Conoscenza scientifica e progetto	18
CAPITOLO SECONDO L'industrializzazione delle trasformazioni	30
CAPITOLO TERZO La direzione dell'innovazione	41
CAPITOLO QUARTO La merce emozionale	48
CAPITOLO QUINTO Il progetto dell'abitare	58

CAPITOLO SESTO	64
Il recupero dell'identità dei luoghi	
CAPITOLO SETTIMO	72
Attraverso la tecnica: per l'architettura ecologica	

# Introduzione

## *Riqualificazione ambientale, riqualificazione sociale*

I mutamenti del clima planetario sono di velocità e intensità mai riscontrate in passato: lo scioglimento dei ghiacciai, l'incremento nel numero e nella intensità dei fenomeni atmosferici, la desertificazione di vaste aree sono i più visibili effetti dell'aumento delle temperature. Ben più profondi saranno gli effetti nell'immediato futuro: l'instabilità del clima e l'imprevedibilità degli eventi, uniti alla riduzione della piovosità, porteranno al collasso di vaste aree agricole e a una estesa riduzione della produttività, con conseguenti problemi per le popolazioni non solo in ambito locale.

Al costante ed esponenziale aumento delle emissioni corrisponde una continua riduzione dei «depositi» di CO<sub>2</sub>: le foreste pluviali vengono bruciate per fare posto all'agricoltura o tagliate per venderne il legname, e le aree agricole sono occupate da edifici e infrastrutture. Gli ecosistemi sottoposti a una continua pressione diretta, per l'uso e il prelievo di risorse, e indiretta, per gli effetti delle emissioni, si degradano; il mare si riscalda, «bollendo»

le barriere coralline, e si riempie di rifiuti solidi e di inquinanti; la quasi totalità dei fiumi del pianeta è ridotta a fogna a cielo aperto.

La ragione dell'insieme di queste condizioni è l'azione indiscriminata e ottusa dell'uomo, esponenzialmente aggravata dalla continua crescita demografica planetaria. Il numero degli individui e i consumi hanno superato la capacità produttiva e di assorbimento del pianeta e non danno tempo ai sistemi naturali di rinnovarsi, compromettendone così le potenzialità e consumando anche quanto in essi accumulato.

Consumi inutilmente elevati, sprechi, iniquità sono le modalità con cui si usano le risorse del pianeta, e l'ambiente viene trasformato ottenendo minimi benefici con il massimo dei danni. Ne è prova l'«impronta ecologica» che misura la quantità di territorio indispensabile per soddisfare gli attuali consumi, includendo non solo gli spazi necessari per produrre le merci e gli alimenti ma anche quelli per recuperare le emissioni: il calcolo dell'«impronta» mostra come essa superi del trenta per cento la capacità rigenerativa del pianeta e come, continuando con la medesima velocità di crescita attuale, tra il 2030 e il 2040 ci sarà bisogno dell'equivalente di due pianeti per rispondere alla domanda di risorse. È un'immagine che evoca il superamento dei limiti e che, seppure in maniera semplificata, indica quanto la quantità di popolazione e di consumi abbia superato da tempo e di parecchio la disponibilità di risorse del pianeta.

Esemplificativo è il settore della pesca. La quantità di pescato ogni anno è molto superiore alla sua capacità produttiva dello stesso periodo; per garantire le medesime quantità di pescato è stato aumentato lo sforzo attraverso l'incremento di dimensioni e di capacità di cattura di imbarcazioni e reti. In tale maniera però si catturano individui in tale quantità, e spesso sotto taglia o in riproduzione, da incidere in modo significativo sulle popolazioni ittiche e quindi riducendo le disponibilità immediate e future. A fronte di un impegno di energia sempre maggiore, le

quantità di pescato sono dunque in continua riduzione e molte comunità locali già subiscono gli effetti economici di tale situazione.

Se per la pesca sarebbe sufficiente fermarsi per qualche decina di anni così da permettere il recupero delle condizioni di qualità e quantità dell'inizio del secolo scorso, molto più difficile è ottenere lo stesso risultato quando riguarda il ripristino di una foresta pluviale o il recupero della naturalità di un'area interessata da urbanizzazione. In sintesi, se si fermassero completamente tutte le attività in corso nel pianeta, prima di riportare a livelli di respirabilità l'atmosfera, di ridurre l'effetto serra, di ripristinare gli ecosistemi, di riacquisire livelli congrui di produttività biologica, di riassorbire l'inquinamento ci vorrebbero molte decine di anni e, per alcune condizioni, secoli.

Se non è possibile bloccare tutte le attività, sarebbe però necessario avviare un'azione volta a ridurre la popolazione planetaria e a modificarne i comportamenti. Le azioni promosse a livello internazionale – quali il protocollo di Kyoto sul clima, che prevede l'autoriduzione delle emissioni di gas serra da parte dei paesi aderenti, o la convenzione sulla biodiversità – hanno una fondamentale importanza a livello politico ma scarsa, scarsissima concretezza. Osservando i dati degli ultimi venti anni le emissioni sono aumentate, gli insediamenti raddoppiati in superficie, la biodiversità ridotta. Le condizioni complessive del pianeta, seppure in presenza di accordi e raccomandazioni internazionali, sono indiscutibilmente e significativamente peggiorate.

Il protocollo di Kyoto ha stimolato l'aumento dell'uso delle fonti rinnovabili nella produzione di energia, concorso alla modificazione dei processi produttivi e dei comportamenti, e orientato le politiche energetiche di alcuni paesi. Risultati interessanti e inalienabili, ma insufficienti, in particolare quando, nello stesso periodo, gran parte del mondo ha decuplicato le proprie emissioni operando nei confronti dell'ambiente con brutalità e non-



curanza. Le ragioni della limitatezza dei risultati è da addebitare principalmente alla volontà comune ai paesi che aderiscono e praticano il protocollo, e perciò comunque stimabili, di intervenire sulla riduzione delle emissioni senza modificare i caratteri della produzione e del consumo. L'ipotesi perseguita da questi paesi, e dalla parte più «illuminata» della produzione e dei governi, è che si possa, attraverso l'aumento dell'efficienza dei cicli produttivi e della qualità ambientale delle merci, ottenere l'auspicata riduzione delle emissioni. Questa ipotesi è errata e l'attuale condizione planetaria ne è testimonianza. Il miglioramento dell'efficienza energetica dei prodotti ha aggiunto nuovi ambiti merceologici e incrementato il consumo di merci: il meccanismo del continuo miglioramento delle merci, previsto da tutti i regolamenti e i processi certificativi ambientali, è divenuto un ottimo strumento nei mercati saturi per la dismissione di merci ancora utilizzabili e per l'incremento delle vendite, dissipando in questa maniera tutti i vantaggi ambientali connessi al miglioramento dell'efficienza.

Anche per quanto attiene l'energia sussistono molti dubbi sull'efficacia di quanto in atto. Seppure in molti paesi del centro e nord Europa la quantità di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sia aumentata, raramente si riscontra una corrispondente riduzione dell'uso delle fonti fossili: i consumi energetici totali sono aumentati e l'uso delle fonti rinnovabili è riuscito essenzialmente a rispondere all'incremento della domanda.

Per ridurre «l'impronta» dell'umanità è imprescindibile tendere alla riduzione della popolazione e dei consumi e quindi cambiare l'organizzazione economica e sociale contemporanea fondata sul perseguimento della continua crescita quantitativa.

Ambiente e società sono intimamente connessi: le trasformazioni degli ecosistemi, lo sfruttamento delle risorse, sono ancora oggi il mezzo principale per fare profitti e accumulare capitale. L'ambiente quindi non è solo il luogo dove si concretizzano le

trasformazioni ma il mezzo con cui si ottengono i risultati economici attesi. L'ambiente si riqualifica solo se si riduce la pressione antropica, e quindi si riducono la popolazione e i consumi, solo se si modifica il modello economico e sociale diffuso.

Se si vuole operare per la riqualificazione ambientale, è necessario riqualificare contemporaneamente le comunità insediate, in quanto esse sono oggetto degli interessi di mercato e soggetto in condizione di organizzare un altro modello; ridare agli individui e alle comunità il diritto di gestire il proprio territorio, di garantire la propria esistenza attraverso la conduzione corretta delle risorse locali; riportare i processi produttivi a rispondere alle effettive necessità delle comunità locali; sgravare le comunità locali dalle merci inutili, ciascuna con il suo bagaglio di energia, materia prima ed effetti negativi nell'ambiente; ridurre la concentrazione della produzione e della commercializzazione eliminando i monopoli, riducendo la mobilità delle merci e delle persone.

Operare in questa direzione rende più diretto il rapporto tra individuo e ambiente in cui è insediato, anche attraverso la ricomposizione di quelle relazioni primarie alimentari, agricole, paesaggistiche, culturali che legano le modalità di vita alla produzione e all'ambiente locali. Per permettere tale riequilibrio, le comunità dovrebbero accedere direttamente alla maggior parte delle risorse necessarie alla loro sopravvivenza; ovvero dovrebbero avere un territorio di dimensioni e produttività adeguate al loro sostentamento e dovrebbero altresì adattarsi alle limitazioni di quel territorio per quanto riguarda sia il numero delle persone insediate, sia i prodotti in uso. Comunità, cioè, culturalmente evolute, socialmente non autoritarie, dotate di identità, aperte agli scambi, capaci di gestire le risorse e riqualificare l'ambiente.

L'aumento della densità, la concentrazione delle popolazioni, la mancanza di spazio definiscono al contrario modelli sociali insostenibili, e le aree metropolitane ne sono esempio tipico. In

esse i cittadini non sono in condizione di fare quasi nulla direttamente; nessuna risorsa è disponibile a livello locale in quantità tale da soddisfare la popolazione insediata: acqua, alimenti, energia vengono importati spesso da molto lontano e i cittadini non hanno alternative al loro uso in quanto non vi sono terreni sufficienti a produrre gli alimenti, né falde o sorgenti in condizioni di dissetare, né strumenti con cui autoprodurre la propria energia. In esse si decompone la relazione primaria con l'ambiente, si centralizzano i servizi e le decisioni, il sistema sociale diviene verticistico.

I grandi insediamenti sono proprio la risultante del modello economico vigente che preferisce le macro-concentrazioni di popolazione per disporre di un mercato caratterizzato da grandi numeri di acquirenti, per obbligare gli individui a dipendere dalle merci prodotte, per garantirsi un bacino sovradimensionato di manodopera sotto-occupata o senza lavoro. È un sistema di controllo sociale basato proprio sull'impossibilità di accesso diretto alle risorse, è la concretizzazione di una società senza ambiente nella quale gli operatori economici trasformano per vendere e le persone, che divengono solo acquirenti, non possono praticare modelli alternativi non avendo le risorse, a partire dallo spazio fisico, per attuarli.

È evidente come il modello economico abbia influenzato quello sociale e come sia stato influenzato dall'industria che lo ha adeguato ai propri interessi. Nei paesi in cui già si consuma, il massimo dei profitti, obiettivo principale e spesso unico della produzione, si ottiene producendo sempre nuove merci, per accattivarsi l'interesse dell'acquirente, e al contempo riducendo i costi di produzione, attraverso l'aumento della produttività per unità di tempo e la riduzione dell'utilizzazione della manodopera. Ambedue questi caratteri non hanno nulla a che vedere con il benessere delle persone e con la qualità, in particolare ambientale, delle merci. L'obiettivo di qualità non è un carattere

precipuo della produzione industriale, tant'è che quando è richiesto risulta raggiungibile solo con un particolare impegno da parte dei produttori (tipico è il caso degli investimenti aggiuntivi ritenuti economicamente insostenibili da parte di molti imprenditori per la riduzione delle emissioni onde rientrare nei limiti del protocollo di Kyoto).

La produzione industriale, sempre spinta da obiettivi di profitto, ignora i pesanti effetti negativi sulla qualità dell'ambiente e della vita delle persone e invade il pianeta di merci, ma la quantità non è e non può essere obiettivo comune delle società in quanto essa non garantisce il benessere, anzi induce processi degenerativi dell'ambiente e delle società stesse. Quantità e qualità appaiono fortemente conflittuali perché la quantità implica un consumo tale di risorse, energia ed emissioni da non essere più sostenibile.

La riduzione del mercato non solo riduce lo spreco di risorse ed energia utilizzate per merci «monouso» o «a tempo», per merci che ne sostituiscono altre ancora funzionanti, per merci inutili, ma riduce anche le emissioni e gli effetti negativi connessi allo smaltimento di tutto questo. Prodotti indispensabili, che durano nel tempo, a bassa manutenzione, non inquinanti, modificabili dalle esigenze dei fruitori, direttamente adattabili dagli individui, migliorano la qualità della vita liberandola dalla schiavitù del lavoro alienato e dagli impegni di una inutile e dannosa iperproduttività. Un mondo di qualità riduce il lavoro umano tanto quanto riduce la quantità della produzione e induce alla equa distribuzione del lavoro e delle quantità, garantendolo attraverso un ruolo propositivo e gestionale delle comunità locali.

Non è più possibile produrre per sprecare e per accumulare; le merci debbono essere limitate a quelle utili nella misura, nella quantità, negli scopi indispensabili; il pianeta non può più garantire merci sovradimensionate, sprechi e lussi.

Per procedere in questo senso la produzione non deve consi-

derare la società come mercato e quindi imporre prodotti, imbonire i cittadini, regolare le proprie azioni al solo fine di aumentare i propri profitti. Ciò è possibile solo subordinando la produzione alle effettive necessità e uscendo da quel vortice nocivo per l'ambiente e per la società di incremento dei consumi, di crescita, di sviluppo materiale.

In questo la capacità tecnica delle comunità è fondamentale. Attraverso la capacità tecnica diffusa, e la produttività locale, si può stringere il legame tra domanda e offerta, tra insediamento e uso sostenibile delle risorse locali. Una capacità tecnica degli individui, e non delle imprese, che si esprime in processi produttivi artigianali, semi-industriali ma anche industriali, che rispondono a una specifica domanda nelle quantità necessarie e con il massimo della qualità possibile.

La qualità viene determinata in primo luogo dalla capacità degli individui di agire direttamente nella gestione del proprio territorio e del proprio quotidiano; in secondo luogo dalla consapevolezza dell'artigiano, che conosce materiali e processi, che «firma» il proprio oggetto, che è riconosciuto nella comunità come operatore e le risponde prendendosi tutte le responsabilità del caso; in terzo luogo da altre modalità produttive a condizione di non monopolizzare la produzione, di non esautorare le competenze dei singoli, di inserirsi nel tessuto sociale manifestando interesse primario non al profitto ma allo svolgimento di un servizio alle comunità. E il principale servizio che il sistema produttivo può svolgere, oltre a quello di fornire le merci e gli alimenti necessari alla vita delle persone, è quello di ridurre il suo «peso ambientale», riducendo la quantità di risorse utilizzate e aumentando la qualità dei prodotti.

L'edilizia è uno dei settori in cui maggiormente appare importante intervenire. Costruire le proprie abitazioni è stato un carattere fondante della specie umana, e la ricerca, costruzione, sistemazione e gestione delle abitazioni è una delle principali

attività dell'umanità. L'edilizia, attività capillare direttamente connessa alle comunità locali e al territorio, forma la qualità degli insediamenti, dei territori, dei paesaggi, definisce per gran parte le relazioni con l'ambiente e quindi ne determina la qualità.

Nel corso del tempo questa attività è stata espropriata alla comunità, è divenuta strumento di profitto e non mezzo per l'ottenimento del benessere, e il bisogno primario di un riparo ambientalmente ed energeticamente congruo è divenuta la molla per speculazioni. Questo fenomeno, che interessava esclusivamente i centri urbani dei paesi ricchi, è oggi presente in tutti i continenti, in tutti gli insediamenti. Gli individui sono stati esautorati dal costruirsi casa, sono divenuti gli acquirenti di prodotti che vengono definiti da imprenditori a prezzi tali da costringere, secondo le statistiche, al principale indebitamento che una persona affronta nella sua vita.

Se si considerano le enormi quantità di materiali utilizzati dall'edilizia, si può intuire quale sia l'interesse da parte del mercato a occupare parte di quel settore. E infatti le comunità locali sono state espropriate della capacità di produrre i materiali da costruzione da parte delle imprese che producono, su scala mondiale e a prezzi bassi, materiali e componenti di semplificata utilizzazione. Le maestranze locali non sono state sostenute e sono scomparse a seguito del consolidarsi delle imprese di costruzioni rispondenti ai caratteri organizzativi della produttività corrente. L'azione diretta dei cittadini è stata vessata culturalmente e osteggiata normativamente. Ma ciò che più ha inciso è stata la cultura che ha abbracciato l'ipotesi di una edilizia fondata su criteri unici, universali, uniformati, che ha deriso altre modalità di costruire collegate alle società locali e alle specificità dell'ambiente. Questa cultura ha spazzato ogni altra forma di produzione degli edifici, ha tacciato le culture locali di arretratezza e incapacità a rispondere alle nuove esigenze, e così ha cancellato la cultura dei luoghi, la capacità di trovare soluzioni tecnicamente appropriate

alle condizioni ambientali; ha cancellato un tessuto produttivo artigianale qualificato e capace che era una componente indispensabile per l'economia e l'identità sociale e culturale delle comunità locali.

Partendo dal presupposto che per invertire la tendenza a destrutturare l'ambiente sia necessario intervenire sulla demografia e sui comportamenti, e ritenendo che la modalità migliore sia quella di fare acquisire consapevolezza e autonomia culturale e produttiva alle comunità locali, promuovendo la capacità tecnica diffusa, intesa come capacità di trasformare in qualità il proprio spazio fisico per rispondere a specifiche e inalienabili necessità di benessere diretto, la riacquisizione della capacità tecnica individuale e comune appare un passaggio indispensabile.

Il settore dell'edilizia si presta, come quello dell'alimentazione, a essere uno dei mezzi per ottenere questo risultato, in quanto tutti interagiscono con le abitazioni e tutti hanno il diritto di adattare e di adattarsi allo spazio in cui si insediano quando facendo ciò non si danneggino gli altri e l'ambiente. La consapevolezza delle condizioni di alterazione, la chiarezza degli obiettivi di riqualificazione sociale e ambientale, uniti alla capacità di perseguirli individualmente e collettivamente, sono i requisiti necessari per recuperare l'autonomia locale e impostare un modello non basato sul profitto come quello attualmente praticato. Ma per fare questo è necessario riempire di nuovo di capacità tecniche le comunità; capacità tecniche di alimentarsi, di abitare, di vivere senza raziare le risorse locali, senza destrutturare l'ambiente e il paesaggio.

Riassumendo, la conservazione e la riqualificazione dell'ambiente, necessarie al mantenimento/miglioramento dei livelli di qualità della vita, si attuano attraverso la modificazione della società e dei settori produttivi, attraverso il controllo degli stessi da parte delle comunità locali e la presenza di una capacità tecnica diffusa che permetta la gestione diretta delle tecniche, delle

trasformazioni e quindi dell'ambiente. Con la conservazione e la riqualificazione dell'ambiente si interviene su alcuni caratteri fondanti della società contemporanea, come il perseguimento della crescita quantitativa e dell'accumulo.

Il rapporto diretto tra comunità e ambiente, non filtrato da interessi speculativi, è il meccanismo con cui si salvaguarda l'ambiente locale inteso come contenitore e dispensatore delle risorse delle comunità; alterarlo, riduce le risorse e peggiora immediatamente la qualità di vita degli individui.

La questione ambientale apre quindi una questione sociale la cui risoluzione riduce la produzione e garantisce a tutta la popolazione di lavorare di meno, di produrre qualità, di accedere equamente alle risorse e di vivere in benessere, attraverso l'aumento delle relazioni interpersonali e la ricomposizione di comunità di mutua assistenza, di società connesse, solidali, aperte, creative, caratterizzate.

La questione ambientale è altresì questione comune in quanto la sua soluzione non può essere delegata ad alcuno, né può essere pienamente ottenuta solo riequilibrando alcuni territori. Si delinea così una società direttamente connessa all'uso delle risorse, equa, non autoritaria, non accumulatrice, una società libertaria.

Agire in questo senso è possibile, se ci si comporta con coerenza rispetto alle scelte possibili. Non si tratta di aspettare un futuro, ma di operare coerentemente nel presente e in particolare in quegli ambiti che strutturano le relazioni produttive sociali e ambientali. E in questa prospettiva l'edilizia appare essere un settore in cui si può intervenire concretamente ed efficacemente.