

JEAN ROBERT

Tempo rubato

Prefazione dell 'autore all'edizione italiana

"Un mondo in cui la velocità dei trasporti fosse limitata a 25 kmh sarebbe un altro mondo." Così si è espressa recentemente Valentina Borremans, amica di lunga data, assidua lettrice ed editrice di Ivan Illich. "In fondo", aggiunge, "l'unico tema di Illich che non viene recepito dal pubblico è quello dei limiti, soprattutto di quelli che bisognerebbe imporre alla velocità." Diversi anni dopo la pubblicazione dell'edizione francese di Tempo rubato, l'editore italiano mi prega di redigere un'introduzione aggiornata. Il miglior modo per farlo è quello di commentare l'osservazione di Valentina Borremans. Ivan Illich, nel suo saggio Energie et Equité proponeva di limitare la velocità dei trasporti di persone a una velocità corrispondente all'incirca al doppio di quella delle biciclette. Ciò avveniva nel periodo della 'crisi energetica' all'inizio degli anni Settanta.

In Tempo rubato ho inteso innanzi tutto trasporre la stessa proposta nel contesto della crisi urbana spiegando che il mito di una velocità urbana irraggiungibile erode a poco a poco ciò che io chiamavo 'il valore d'uso degli spazi abitati':

Gli avvenimenti recenti mi spingono a pensare che, in un mondo in cui la velocità fosse una dimensione auto-limitata del rapporto con lo spazio e il tempo, non ci sarebbe stata la 'guerra del Golfo'.

Secondo Illich, la velocità (e il suo complemento necessario: la sete devastatrice di energia delle nazioni industrializzate) è la dimensione critica del rapporto distruttivo che l'uomo moderno instaura sia con la cultura sia con la natura. È sul primo aspetto di questo rapporto, la distruzione delle capacità sociali di sussistenza autonoma fondata sulla tradizione e sulla cultura, che viene sviluppata la tesi sostenuta in Energie et Equité: "L'utilizzazione di elevate quantità d'energia [e quindi la velocità dei trasporti ha effetti distruttivi sia per la struttura sociale sia per la natura". Ogni ricostruzione sociale esige che sia ripresa in esame questa relazione.

Questo libro è stato scritto tra il 1975 e il 1979 ed è stato ampiamente influenzato dalla lettura di Energie et Equité. La mia intenzione era quella di verificare la tesi che stava alla base del saggio di Ivan Illich in un caso particolare: quello della relazione che intercorre tra i trasporti rapidi e la cultura urbana, la bellezza e la sicurezza delle strade. In breve, ho voluto studiare l'effetto della velocità sul valore d'uso degli spazi abitati:

IL mio tentativo di dimostrazione si svolge attraverso tre limitazioni successive.

1. Esamino unicamente i trasporti di persone, cioè di esseri capaci di muoversi da soli. Ciò mi consente di studiare l'effetto che la produzione di sostituti industriali alla mobilità innata degli uomini ha sull'attitudine a camminare della maggior parte di essi.

2. Limito il campo della mia analisi all'ambiente urbano. Si delinea in filigrana un chiarimento della degradazione attuale delle città.

3. La prima parte del libro si presenta come l'analisi di un 'genere letterario', molto particolare, quello degli 'studi di trasporti', un campo della letteratura molto arduo, che mi ho impegnato per quattro anni, all'inizio con la collaborazione di Jean-Pierre Dupuy, e poi da solo.

Sorprendentemente, questi testi tecnocratici, messi l'uno accanto all'altro e letti alla luce dell'ipotesi di Illich, si disposero in un insieme coerente. In questo panorama, l'enunciato che la velocità attribuisce agli uomini pesi differenti e rivela in questo modo una mancanza di equità strutturale della società industriale appare come l'assioma fondamentale degli 'studi costi e benefici: Sono gli stessi 'esperti dell'ingorgo' che si assumono il compito di distruggere l'illusione secondo cui i trasporti moderni metterebbero la velocità alla portata di tutti, e di dimostrare che la velocità media dei trasporti urbani, di tutti i tipi, non può superare di tre o quattro volte quella di un pedone. Altri esperti ancora, coloro che costruiscono i 'modelli di traffico; vi mostreranno come lo sviluppo dell'industria della velocità dipende da un certo 'consenso a spostarsi; e a spostarsi lentamente, strappato agli utenti, e soprattutto ai più poveri, senza che ci sia la minima concertazione. I trasporti urbani detti 'rapidi' non rendono gli uomini né più uguali né più rapidi, e la loro logica è contraria al dibattito democratico.

E vi è dell'altro: il farsi carico di utenti definiti paralitici per decreto distrugge la mobilità autonoma dei cittadini, ed è da temere che questa relazione sia paradigmatica di ogni produzione industriale di sostituti di ciò che le persone hanno sempre saputo fare da sole.

Paralizzare le capacità autonome per determinare la domanda di sostituti appare come la molla stessa della crescita e dello sviluppo industriale. Se è così, questo libro, scritto in un periodo in cui la critica sociale era ancora polarizzata dalla divisione tra 'socialismo' e 'liberalismo'; potrebbe essere riletto criticamente nel contesto della troppo vantata 'vittoria del liberalismo'. A questo proposito, il suo solo merito sarebbe quello di aver troncato di netto le false dicotomie di un'epoca ormai passata per affrontare la critica del modo oggi dominante: il modo industriale di produzione. Ciò, nella mia analisi, include la variante detta 'post-industriale'.

Cuernavaca, luglio 1991

Prefazione

I trasporti sono divenuti il braccio secolare dell'Incremento. Da sempre servono a permettere la circolazione delle persone, ma oggi un numero sempre maggiore di esperti li considera essenzialmente come un mezzo privilegiato di passaggio verso una società industriale avanzata.

Il rigore intellettuale esige che si affronti questo problema con un'austera valutazione del progresso sociale raggiunto grazie ai trasporti. Questa valutazione richiede una disciplina.

- Anzitutto si deve operare una distinzione tra i trasporti di persone e quelli di merci.. Il metodo che sviluppo si applica specificamente al trasporto di esseri capaci di muoversi da soli e all'effetto che la produzione di sostituti industriali alla loro mobilità innata ha sulla loro capacità di camminare. Lo studio dello spostamento delle cose inerti richiede uno strumento differente dal mio, di modo che mi permetterà soltanto una brevissima incursione (nel capitolo 'Le condizioni culturali del benessere sociale e i suoi nemici) in questo campo ancora da esplorare.

- Resisterò inoltre alla tentazione di estendere la mia analisi dai trasporti alle comunicazioni e, in particolare, alle telecomunicazioni, che taluni propongono già come sostitutive dei trasporti di persone. La distribuzione postale, il telefono e i loro sviluppi acustici e visivi sono dei campi aperti alla ricerca. Non dimentichiamo che il romanziere inglese George Orwell prediceva per il 1984 una società in cui le telecomunicazioni avrebbero reso presente ovunque l'occhio del Big Brother.

Io mi oppongo alle società del Grande Fratello e pertanto giudico indesiderabili gli strumenti che la rendono probabile.

Ho scelto di studiare i trasporti di persone perché costituiscono un terreno nel quale il linguaggio sa ancora distinguere la produzione autonoma del suo omologo industriale. Si dice: "Ho camminato sul sagrato di Notre-Dame" e "Ho preso un mezzo di trasporto o il metrò per Argenteuil". il camminare è ancora il camminare: non è un trasporto a piedi.

Questa distinzione sta scomparendo in tutte le altre maggiori istituzioni della società industriale: l'istruzione è indifferentemente il fatto di apprendere partecipando alla vita quotidiana o l'assunzione di dosi programmate di informazioni impacchettate da esperti in pedagogia. In quanto alla parola "sanità", il suo senso oscilla dall'atteggiamento eminentemente autonomo di cui parla Dubos al nome di un ministero incaricato di regolare la distribuzione delle cure mediche.

Proprio per questo residuo di trasparenza considero i trasporti come il terreno esemplare della critica del modo di produzione industriale.

Questo libro nasce in seguito a una lunga collaborazione con Jean-Pierre Dupuy. Da quattro anni raccogliamo migliaia di dati nei rapporti ufficiali sui trasporti e li confrontiamo con la nostra esperienza di abitanti di due grandi città molto differenti, ma sottomesse alla stessa logica dei trasporti industriali. Questa ricerca comune si è concretizzata nel 1976 in un saggio fondato sulla lettura di migliaia di pagine in cinque lingue. Mi sono preso la libertà di dargli una forma più letteraria e di aggiungervi tre capitoli per mettere a disposizione del pubblico senza ulteriori indugi i primi risultati di uno studio dalle ambizioni quasi enciclopediche la cui conclusione ci avrebbe richiesto dieci anni.

I benefici e i costi della velocità

Nel mondo la maggior parte delle persone non ha l'abitudine di percorrere più di 25 km in un'ora.

Dei buoni sandali e delle strade sufficientemente agibili sono tutto quello che serve agli abitanti dei villaggi dell'Africa, dell'America latina e dell'Asia per tracciare il cerchio di un mondo quotidiano che si rapporta alle risorse accessibili muovendosi lentamente, a 4 km/h. La velocità di un cavallo al trotto, di una bicicletta spinta da un piede vigoroso o di un robusto autobus di campagna consente ancora alla maggioranza di loro di superare la distanza che può separare due fratelli, di raggiungere, con panieri e maiali, il mercato

settimanale o di percorrere il Sahara o le Ande.

Nei paesi industrializzati sulle rive dell'Atlantico del nord, quasi tutte le persone hanno la possibilità di raggiungere una volta la settimana la velocità di 120 km/h e l'1% può muoversi almeno una volta l'anno con una forza di propulsione pari ai tre quarti della velocità del suono. Nondimeno, anche negli Stati Uniti, meno dello 0,2% della popolazione può scegliere di prendere l'aereo più volte l'anno.

Questa differenza tra paesi ricchi e paesi poveri è diventata il modello che definisce una scala del Progresso dei popoli; per gli esperti dello sviluppo, costituisce la misura del ritardo che i paesi "poveri" devono recuperare.

Nessuna società preindustriale (neppure quella dei nomadi Tuaregh del Sahara) spese mai più dell'8% del suo *budget* di tempo sociale per mettere in movimento i suoi membri. Nelle grandi città industrializzate, gli adulti trascorrono in media da una a due ore per recarsi quotidianamente in fabbrica, a scuola o al mercato, e ritornare indietro: più del tempo dedicato ai pasti. Se, al tempo trascorso nei veicoli, si aggiunge il tempo sociale impegnato nella costruzione di strade, metropolitane e automobili, si ottiene che le società industrializzate investono circa un terzo del loro tempo sociale attivo nell'industria della circolazione.

Negli Stati Uniti, questa industria divora un quarto del *budget* totale della nazione. Inoltre i costi che i trasporti impongono alle famiglie crescono più in fretta delle loro entrate. I paesi poveri che imitano questo modello di sviluppo dedicano già alle infrastrutture dei trasporti un terzo del loro *budget*, senza tuttavia rendere i loro cittadini mediamente più rapidi. L'effetto dello sviluppo industriale della circolazione raramente è tale da consentire alla maggioranza della popolazione di percorrere più chilometri in un'ora. Gli effetti sociali dell'industria dei trasporti devono essere individuati e colti in altre dimensioni piuttosto che nella maggiore facilità di spostamento.

Cominciando con un'enumerazione dei "costi sociali", non faccio altro che sottomettermi alla gerarchia imposta dalla moda degli studi "costi e benefici"; dal capitolo 'Il contributo dei trasporti all'economia' sino al capitolo 'Un'accessibilità isolante' esplorerò accuratamente le sfere sociali in cui l'industria della circolazione produce o trasferisce dei benefici.

I costi sociali dei trasporti

I costi monetari²

Gli abitanti dei paesi industrializzati spendono più soldi nei trasporti che nell'alimentazione. In alcuni di questi paesi, il trasporto in automobile costa da solo di più del cibo mangiato dall'insieme della popolazione. È il caso degli Stati Uniti: nel 1970 gli americani hanno speso centocinquanta miliardi di dollari per viaggiare in auto mentre la loro industria alimentare realizzava un volume d'affari totale di centotrenta miliardi di dollari³. Il solo acquisto di auto nuove costa loro annualmente venticinque miliardi di dollari.

La Svizzera spende ogni anno circa un miliardo e mezzo di franchi svizzeri per la costruzione di strade⁴, e il costo totale della circolazione automobilistica è valutato più di tre miliardi di franchi annui.

La maggior parte degli automobilisti non sa che i costi reali dell'auto rappresentano dal 25 al 35% delle loro entrate complessive. Quando vengono intervistati, spesso minimizzano questi costi o addirittura li ignorano⁵. Un ingegnere svizzero, dal canto suo, ha calcolato che il solo costo monetario diretto degli spostamenti verso i supermercati per effettuarvi acquisti rappresenta più del 10% delle spese per gli acquisti stessi⁶.

I costi energetici

Per tradurre in immagini il consumo di energia dei trasporti, sceglieremo una scala di rapporti umana: la quantità di energia metabolizzata da un uomo in un giorno⁷. Il corpo umano ogni giorno trasforma tra le 2000 e 3000 Kcal⁸, per semplificare poniamo 2500 Kcal. Un quinto di questa energia, assorbita sotto forma di alimenti, può venir trasformata in energia meccanica, la metà della quale è necessaria alle funzioni biologiche: respirare, mangiare, digerire, eccetera. Solo la decima parte dell'energia metabolica umana può

pertanto realizzare un 'lavoro': tutta l'energia che il padrone può estrarre dallo schiavo o il capitalista dal lavoratore salariato va, quindi, dalle 200 alle 300 Kcal il giorno.

Nel 1978, il consumo totale di energia non metabolica ('industriale') si innalzò negli Stati Uniti all'incirca a 250000 Kcal pro capite il giorno⁹.

Se gli americani fossero effettivamente padroni di questa energia spesa per il loro 'benessere', ciascuno di essi disporrebbe costantemente di una potenza di lavoro uguale a quella di mille schiavi.

I trasporti assorbono un terzo di questa energia, vale a dire la potenza di lavoro di trecentotrenta schiavi per ogni americano per tutti i giorni dell'anno. A titolo di paragone, ecco di seguito il consumo giornaliero pro capite di undici paesi ricchi e poveri¹⁰.

Paese	Consumo giornaliero di energia pro capite in chilocalorie umano	Rapporto fra il consumo giornaliero di energia pro capite e il consumo metabolico giornaliero del corpo
USA	250000	100
Svezia	137 000	54,8
URSS	100 000	40
Finlandia	85 000	34
Francia	84 000	33,6
Giappone	67 000	26,8
Nuova Zelanda	63 000	25,2
India	4500	1,8
El Salvador	3700	1,5
Pakistan	1700	0,6
Etiopia	588	0,2

Gli Stati Uniti, che rappresentano il 6% della popolazione mondiale, consumano il 33% delle risorse energetiche del mondo¹¹. In questo paese i trasporti assorbono direttamente un terzo di tutta l'energia non metabolica che vi è consumata.. Tale cifra non tiene conto di alcuni costi energetici 'indiretti' dei trasporti, come quello della fabbricazione dei veicoli¹². In altre parole: più del 10% delle risorse energetiche sfruttate nel mondo serve direttamente a muovere camion a rimorchio, auto, navi da carico, aerei o treni americani¹³. Con meno della decima parte di questa energia, tutti i villaggi e tutte le città del mondo potrebbero essere dotati di strade moderne e di veicoli più efficaci dei trasporti industriali per aumentare la mobilità degli uomini.

La fabbricazione di una sola vettura consuma circa 40 000 KWh o 35 milioni di chilocalorie. Un'auto che viaggia per 100000 km utilizza a tal fine all'incirca 50000 KWh o 43 milioni di chilocalorie. Per demolire un'auto servono all'incirca 5000 KWh o 4 milioni di chilocalorie¹⁴. Tra la sua fabbricazione e la sua distruzione, una vettura brucia pertanto quasi 100000 KWh o 86 milioni di chilocalorie¹⁵.

In generale, più un veicolo è concepito per essere rapido e più consuma energia per trasportare una massa su una distanza data.

Per esempio, un aereo da carico subsonico, che vola a 800 km/h, ha bisogno di 40 000 btu per ogni tonnellata trasportata per un miglio, o di 6250 Kcal per tonnellata al chilometro, vale a dire tredici volte di più di un camion o venticinque volte di più di un treno merci. Il Concorde, due volte più veloce di un normale jet, utilizza 6400 btu per ogni passeggero trasportato lungo un miglio 01000 Kcal per ogni chilometro per passeggero. Un jet, che vola a 800 km/h, consuma 2600 btu ogni miglio per passeggero 0400 Kcal per ogni chilometro per passeggero e un treno espresso ha bisogno di 300 btu ogni miglio per passeggero o 45 Kcal per chilometro per passeggero. il Concorde, quindi, per trasportare un passeggero per un chilometro, brucia una quantità di carburante due volte e mezzo superiore a quella che consuma un jet normale, quattro volte di più di un'auto e ventun volte di più di un treno espresso¹⁶.

I costi in spazio urbano

Negli Stati Uniti una vettura ha mediamente bisogno di 30 metri quadrati nel luogo di residenza, di 30 metri quadrati nelle vicinanze del luogo di destinazione, di una media di 60 metri quadrati di superficie stradale e di circa 20 metri quadrati supplementari per essere venduta, riparata o mantenuta in buono stato. In questo paese, dunque, ogni automobile richiede una superficie di suolo equivalente a quella di un appartamento per quattro persone. Nelle grandi città americane, dal 40 al 60% della superficie del suolo viene monopolizzata dai veicoli, dalle loro aree di circolazione, di sosta, di vendita o di manutenzione¹⁷.

In Francia, dove le auto sono in media più piccole, i parcheggi più intasati e le strade urbane più strette, un'automobile 'costa' circa 60 metri quadrati di superficie cittadina, senza contare le superfici di vendita, di riparazione e di manutenzione¹⁸.

A Parigi, la circolazione occupa il 30% della superficie *intra muros* e, se si tiene conto soltanto della rete viaria, si raggiunge il 24% come a Washington.

Ogni chilometro di autostrada comporta, in media, lo schiacciamento di 8 ettari di terreno. Un solo svincolo 'costa', per parte sua, 15 ettari di terreno. Il treno a grande velocità Parigi-Lione esige il sacrificio di 2300 ettari di foreste e di terreni agricoli.

I principali utenti della rete viaria urbana sono i 'migratori quotidiani'¹⁹ o 'pendolari' che si recano al lavoro o tornano a casa: *commuter* come li chiamano gli anglosassoni. Riferendosi a questo fenomeno, un ingegnere inglese ha fornito una sorprendente applicazione della legge dei rendimenti decrescenti: in una città dove abitano 10 000 'migratori quotidiani' ogni nuovo abitante richiede un supplemento di superficie stradale di un metro quadrato. In una città che ospita un milione di "migratori quotidiani" ogni migratore supplementare richiede 10 metri quadrati di nuove strade²⁰. Se in una città che ospita 10 000 migratori la somma di 1000 lire sterline (1967) permette di costruire la parte di rete stradale di dieci migratori pendolari, in una città di un milione di migratori la stessa somma consente di fornire strade a un solo pendolare.

I costi ecologici

Effetto dei trasporti sulla biosfera

I trasporti sono accusati di provocare circa il 60% dell'inquinamento atmosferico globale²¹. Questo inquinamento è determinato soprattutto dalla distruzione dell'ossigeno atmosferico e dall'emissione di prodotti nocivi²².

1. L'ossigeno.

Un uomo adulto consuma all'incirca 175 kg di ossigeno in un anno²³. Per bruciare un litro di benzina sono necessari 3,5 kg di ossigeno. La combustione di 50 l di benzina, che permette a un'automobile di percorrere circa 500 km, consuma tanto ossigeno quanto un adulto in un anno. Un automobilista che percorre 15 000 km l'anno consuma la stessa quantità di ossigeno di trenta pedoni nello stesso arco di tempo.

Uno studioso tedesco ha calcolato che l'insieme dei veicoli a motore del mondo consuma annualmente 2,67 miliardi di tonnellate di ossigeno²⁴. Secondo uno studio della Shell²⁵, 2,33 miliardi di tonnellate di prodotti petroliferi vengono bruciati ogni anno nel mondo, con un consumo di 7,35 miliardi di tonnellate di ossigeno. I trasporti, quindi, consumano quasi un terzo di tutto l'ossigeno utilizzato dall'industria.

Un altro ricercatore tedesco valuta la riserva di ossigeno libero nel mondo in 1200 miliardi di tonnellate²⁶.

Le foreste e le coltivazioni producono annualmente 55 miliardi di tonnellate di ossigeno, a cui bisogna aggiungere quello prodotto dalla flora marina. La fotosintesi terrestre e la fotosintesi marina ne producono in tutto annualmente alcuni miliardi di tonnellate. Nondimeno, *quasi tutto questo ossigeno viene riutilizzato durante la decomposizione delle masse vegetali morte* e la quantità prodotta annualmente che resta libera è relativamente molto bassa, di modo che è difficile affermare che l'equilibrio dell'ossigeno viene tuttora

mantenuto. D'altra parte, la produzione di ossigeno della flora marina è in costante diminuzione a causa della contaminazione mondiale dei mari, in particolare attraverso il DUP⁷.

Il modo di produzione industriale, perciò, non esaurisce soltanto i carburanti, bensì anche il carburante 'gratuito' che risulta impossibile contabilizzare, in particolare perché è impossibile conoscere la quantità di ossigeno prodotta dalla flora marina.

La cecità degli specialisti in materia di energia riguardo all'esaurimento del carburante forse può assumere un valore metaforico. Il modo di produzione industriale non esaurirebbe, al di là dei 'plusvalori' estorti in vista dell'Accumulazione, una sorta di 'carburante sociale' la cui distruzione progressiva riprodurrebbe continuamente le condizioni oggettive dell'Accumulazione?

2. L'anidride carbonica o biossido di carbonio (CO₂).

Una radicale modifica del clima potrebbe finire brutalmente alla società industriale molto prima che le venga a mancare l'ossigeno.

Dall'inizio del secolo la quantità di anidride carbonica contenuta nell'atmosfera è aumentata del 12%. Secondo alcuni ecologisti tedeschi, se le attuali tendenze permangono sino alla fine del secolo, la quantità di anidride carbonica contenuta nell'aria sarà superiore del 25% rispetto al 1900²⁸.

L'aumento del tasso di anidride carbonica nell'aria ne aumenta la trasparenza, provocando così un riscaldamento dell'atmosfera per via dell' 'effetto serra'. Dal 1860 al 1960 il tasso di anidride carbonica nell'aria è passato in media da 280 ppm (parti per un milione) a 337 ppm. In tutti i luoghi dove sono state effettuate regolarmente delle misurazioni durante questo periodo la temperatura si è alzata di circa un grado centigrado²⁹. Circa un terzo del biossido di carbonio eccedente viene prodotto dai trasporti. In Germania, dove sono stati compiuti degli eccellenti studi in merito agli effetti ecologici dei trasporti, si è accertato che questi hanno liberato nell'aria 80 milioni di tonnellate di anidride carbonica nel 1970.

3. Ossido di carbonio (CO).

Sempre in Germania, il ministero federale stima che nel 1980 i trasporti e l'industria produrranno 5,81 milioni di tonnellate di ossido di carbonio (CO)³¹. Questa molecola ha un'affinità con l'emoglobina del sangue umano duecento volte superiore a quella dell'ossigeno. In un'atmosfera contenente ossido di carbonio, i globuli rossi si saturano di questo composto e non ossigenano più l'organismo. L'uomo muore se sta più di tre minuti in un ambiente che contiene lo 0,2% di ossido di carbonio.

Fra gli altri prodotti più nocivi sprigionati dalla combustione di benzina, bisogna rimarcare i seguenti.

4. Il benzopirene.

È un potente cancerogeno³². È una delle cause principali del cancro ai bronchi, malattia che, nel corso delle ultime due generazioni, ha moltiplicato per trenta il numero delle sue vittime. Nel 1960 quasi 15000 tedeschi sono morti di questo male, numero praticamente uguale a quello delle vittime degli incidenti stradali nello stesso paese.

5. Ossido di azoto.

Attacca le mucose, provoca mal di testa, perdita dell'equilibrio, disturbi all'udito e al cuore e probabilmente anche alcuni tipi di cancro. Il ministero dei trasporti tedesco valuta in 900 000 tonnellate la quantità di ossido di azoto liberata nell'aria in Germania nel 1970.

6. L'anidride solforosa.

Prodotta soprattutto dai motori *diesel*, è la responsabile del degrado di innumerevoli edifici storici. In dosi molto basse, causa nell'uomo mal di testa e infiammazioni delle mucose che predispongono al cancro; a lungo andare, può condurre a una lenta agonia per enfisema polmonare.

7. I composti del piombo Pb (C₂₁H₅)₄ e Pb (CH₃)₄.

Nei gas di scarico, sono presenti in quantità molto inferiori rispetto ai prodotti sinora citati; secondo una pubblicazione della Shell, il 70% di questi prodotti si diluisce nell'aria sotto forma di un aerosol molecolare assorbito dagli animali e dalle piante. Gli ortaggi coltivati in prossimità delle autostrade, soprattutto le patate, i pomodori, le rape, come pure l'erba da pascolo, assorbono questi composti del piombo e li fanno penetrare nella catena alimentare; questi prodotti, che non si eliminano mai dagli organismi, si accumulano nelle cellule di questi ultimi e in particolar modo in quelle delle ossa. Un simile fenomeno di concentrazione biologica fa sì che le quantità aumentino a ogni livello della catena alimentare: sono più forti nelle mucche che nell'erba e ancor più forti nell'uomo che consuma regolarmente il latte o la carne bovina.

L'intossicazione acuta da piombo, o saturnismo, è conosciuta da molto tempo come la malattia professionale dei tipografi e di altri lavoratori che maneggiano il piombo. L'intossicazione cronica, al contrario, deriva dall'assorbimento regolare di piccolissime dosi di piombo e riguarda l'intera popolazione. I sintomi variano: dalle coliche o stomatiti banali all'arteriosclerosi, alle affezioni renali acute, a modificazioni cromosomiche e altre degenerazioni cellulari.

Il rumore

Il rumore dei trasporti è uno dei principali fattori di contaminazione dell'ambiente umano. Nelle zone di forte traffico raggiunge un'intensità che oltrepassa le soglie di tolleranza. Tuttavia la definizione stessa di una soglia di tolleranza è ancora oggetto di disputa tra gli esperti. Agli effetti nocivi soggettivi del rumore vanno aggiunti dei danni organici che non dipendono dal fatto che esso venga percepito o meno: gli ultrasuoni, per esempio, che non sono udibili, possono provocare negli animali lesioni, paralisi e anche la morte.

Accanto alle scale fisiche che permettono di quantificare le vibrazioni sonore (per esempio in millibar o in decibel db), gli esperti di acustica hanno inventato delle unità che rendono conto della percezione soggettiva del rumore. I decibel db (A) o i fon sono unità di questo tipo.

Un livello di rumore inferiore ai 40 db (A) viene considerato tollerabile. A partire dai 45 db (A) gli scambi verbali risultano disturbati. Oltre i 55 db (A) il rumore riduce considerevolmente la capacità di lavoro. Le persone esposte otto ore il giorno a dei livelli di rumore che superano i 75 db (A) corrono il rischio di perdere l'udito³⁶.

Secondo un censimento francese del 1973, quasi il 20% degli abitanti dei centri urbani è sottoposto per tutta la giornata a livelli di rumore esterno superiori ai 60 db (A). Più di un milione e mezzo di parigini è gravemente disturbato dal rumore dei decolli dagli aeroporti di Roissy e di Orly. Negli Stati Uniti il livello medio di rumore nelle città tende ad aumentare di 1 db (A) l'anno.

L'aumento progressivo dell'intensità della circolazione automobilistica estende il rumore e le vibrazioni oltre le zone e le ore di lavoro. Il rumore notturno raddoppia i danni causati da quello diurno. La tregua notturna si riduce a poco a poco: meno di cinque ore e mezzo a Londra, per esempio³⁷. Il sonno lento e profondo di coloro che abitano in zone contigue alle strade di traffico rapido è in media più breve, ogni notte, di 15-30 minuti rispetto a quello di chi abita in zone più tranquille.

Un indicatore anodino testimonia la crescita del rumore: tra il 1960 e il 1970 l'indice di vendita dei tappi di cera per le orecchie è passato da 100 a 234~. Ma la maggioranza dei francesi ricorre a un rimedio meno inoffensivo contro l'insonnia: nel 1974, per esempio, i francesi hanno speso più di 100 milioni di franchi in sonniferi³⁹.

Nel maggio del 1967, un documento ufficiale del governo inglese preannunciò che era allo studio la costruzione di un terzo aeroporto nella regione di Londra. Colin Buchanan paragonò i danni che sarebbero stati provocati dalla costruzione di quell'aeroporto nel luogo proposto dagli esperti alla devastazione causata da una guerra. Il governo finì col respingere quel progetto, contro il parere degli esperti (la 'Commissione Roskill') incaricati di valutarne 'costi' e 'vantaggi'.

Il rapporto Roskill mostra una delle forme più usuali di valutazione professionale. I danni e i costi prevedibili vengono 'tradotti' in termini monetari. Quindi, viene attribuito un 'prezzo' ai danni ecologici per risarcire le vittime. La valutazione del 'prezzo del rumore'

degli aeroporti è un esempio del metodo. Ecco come procedette la Commissione Roskill:

- per attribuire un prezzo all'effetto del rumore sull'*habitat*, gli esperti riportarono su una carta topografica le curve isofoniche, e, per ogni livello di rumore definito attraverso questo criterio, stimarono la perdita di valore delle case che ne erano colpite⁴⁰;
- riguardo al prezzo del rumore inflitto alle scuole, agli ospedali, ai locali commerciali e agli edifici pubblici, la Commissione decise che era equivalente al costo dell'isolamento fonico che avrebbe permesso a questi edifici di continuare a svolgere lo stesso servizio⁴¹.

Gli esperti applicano a tutti i tipi di danni una procedura analoga: il loro valore è definito come l'equivalente monetario della sofferenza o dell'offesa subita, vale a dire la somma di danaro che, versata alla vittima, compenserebbe l'offesa o ne comprerebbe il silenzio.

L'esperto in costi e vantaggi si pone domande di questo tipo:
"Quanto bisogna dare come minimo al signor X affinché accetti di venir disturbato durante il sonno dal rumore degli aerei o avvelenato dal benzopirene?"

"Fino a che somma è disposto a pagare per essere liberato da quel rumore o da quel veleno?"

Noi ci poniamo una domanda radicalmente diversa:
"Come porre fine alla distruzione del nostro spazio vitale e all'avvelenamento dell'aria che respiriamo?"

I costi in tempo di vita persa

A metà del XIX secolo si sviluppò un nuovo tipo di ineguaglianza: i poveri delle città furono progressivamente relegati nei quartieri esterni e nelle periferie; oppure, se abitavano in centro, erano i loro luoghi di lavoro a spostarsi verso la periferia. Intorno al 1840, lo Strand di Londra è, visto dalla via principale, un quartiere prospero. I seminterrati, i cortili interni, i sottotetti sono sovrappopolati; un impiegato della polizia sanitaria di quell'epoca calcolò, per taluni isolati, una densità di 1438 abitanti per ettaro. Più della metà degli abitanti dello Strand, rilevava allora K. Marx, percorreva ogni giorno tre chilometri per recarsi alle officine dove vendeva la sua forza lavoro⁴².

Nel 1979, coloro che risiedono a tre chilometri dal loro luogo di lavoro e *possono* andarci a piedi sono dei privilegiati. Più di tre quarti degli operai sprovvisti di automobile della regione parigina utilizzano il treno, la metropolitana e spesso l'autobus per andare a lavorerai più sfavoriti impiegano ogni giorno fino a quattro ore per spostarsi. Gli abitanti di quella vasta cintura di Città del Messico che è Ciudad Netzahualcoyotl sono in maggioranza operai a Naucalpan, lavatori di vetri o tassisti nel centro di Città del Messico. La loro giornata comincia alle tre o alle quattro del mattino e spesso trascorrono più di quattro ore il giorno nei loro spostamenti obbligatori. Gli abitanti di Nova Iguacu, città dormitorio brasiliana della periferia di Rio, spendono sei ore il giorno per andare al lavoro e tornare a casa.

Gli abitanti delle città industriali percorrono distanze sempre maggiori per andare ogni giorno in fabbrica, in ufficio o per fare gli acquisti nei supermercati. Nonostante l'apertura di vie rapide di circolazione, che diminuiscono il tempo di spostamento di coloro che sono ben piazzati sulla carta delle strade urbane, i tempi *medi* di spostamento stanno aumentando.

L'apertura di nuove autostrade urbane, se permette un aumento della velocità *lungo alcun tragitto, non produce l'effetto di diminuire la durata media degli spostamenti quotidiani*. Le statistiche su questi spostamenti dimostrano il contrario. Tra il 1959 e il 1974, numerose nuove autostrade, fra cui la 'Périphérique', hanno perforato da parte a parte il tessuto urbano parigino. Nello stesso tempo, la durata media degli spostamenti quotidiani casa-lavoro è *aumentata di dieci minuti*. Un ingegnere americano ha persino descritto con una formula questo fenomeno di *accelerazione cronofaga*: se la velocità di circolazione di una rete aumenta del 10%, ciò provoca alla fine un allungamento medio dei tragitti del 7,5%.

I francesi trascorrono in media centoventi ore l'anno seduti o in piedi in un veicolo. Ma, per poterlo fare, devono usare anche i loro piedi, non per raggiungere la loro destinazione, bensì per arrivare alla fermata dell'autobus, per percorrere i corridoi della metropolitana o per raggiungere il parcheggio della loro auto. Se si aggiunge a questo ulteriore sforzo per

alimentare i veicoli per passeggeri il tempo consumato sul luogo di lavoro per guadagnare di che pagare l'abbonamento della metropolitana o la macchina, si constata che i trasporti costano in media millecinquecento ore l'anno al maschio francese tipo. Se egli percorre annualmente 9000 km, la sua velocità generalizzata, secondo i calcoli di JeanPierre Dupuy, è dell'ordine di 6 km/h.

Gli esperti in analisi di costi e guadagni non si accorgono che le società industriali dedicano sino al 30% del loro *budget* di tempo sociale al trasporto dei loro membri. Propongono altri tipi di aggregazione dei costi di tempo. Alcuni, per esempio, si sono persuasi che è possibile confrontare il tempo trascorso sui mezzi di trasporto con le ore di vita che le vittime di incidenti letali perdono in seguito al loro decesso, e quindi di compensare le perdite da un lato con i 'guadagni' dall'altro. Un metodo di valutazione inventato da un professore norvegese illustra questo punto di vista. Il professor Gunnarsson propone di quantificare come un *guadagno di tempo sociale* la diminuzione delle morti e degli incidenti gravi in seguito a una riduzione della velocità sulle strade. Presenta il proprio metodo come un mezzo per decidere quando bisogna imporre dei limiti di velocità e quando non è il caso. Egli confronta la perdita totale e il guadagno totale di tempo sociale che conseguirebbero una limitazione della velocità. Si esamina, per esempio, una strada percorsa da 6000 veicoli il giorno la cui velocità venga ridotta con mezzi legali del 20%. Le statistiche testimoniano che una simile riduzione di velocità diminuisce del 18% la frequenza degli incidenti lievi e del 24% quella degli incidenti gravi, che comportano feriti o morti. Egli 'constata' che, in questo caso, la limitazione della velocità non è giustificata poiché il guadagno totale di tempo sociale realizzato sui candidati alla morte, che così verrebbero risparmiati, non è superiore alla perdita totale di tempo sociale dovuta al rallentamento del traffico⁴⁹.

I costi in vite umane

Fanno più morti i mezzi di trasporto in tempo di pace di quanti ne fa una guerra.

Nel 1972, l'auto, il treno, l'autobus e i camion hanno ucciso 250 000 persone nel mondo e ne hanno feriti altri 7 milioni e mezzo. Lo stesso anno 56 700 americani sono morti in incidenti stradali, il che rappresenta una perdita settimanale media di 1090 persone. Uno studioso di statistica ha scoperto che, dalla fondazione degli Stati Uniti, a causa dei mezzi di trasporto sono deceduti più di 2 milioni di americani; a titolo di raffronto, dalla dichiarazione dell'indipendenza sino

ai nostri giorni, sono meno di un milione i cittadini statunitensi morti in guerre decise dal loro paese⁵⁰.

Nel 1972 i mezzi di trasporto hanno eliminato 18 600 francesi e ne hanno storpiato o ferito altri 370 000~'. Nel 1976, vi furono 3400 morti e 20 000 feriti in meno. Questo progresso è dovuto al rialzo del prezzo della benzina e ai limiti di velocità. I dati inglesi assomigliano in modo macabro a quelli francesi e americani. Eric Claxton ha calcolato che tra il 1965 e il 1975 sulle strade sono morti o sono rimasti feriti un milione di inglesi⁵². In Inghilterra, i mezzi di trasporto sono la causa della morte di 15 000 persone l'anno e del ferimento di 300000. Dal 1950 al 1977, hanno portato alla morte 350 000 inglesi⁵³ e ne hanno feriti più di 7 milioni, di cui due milioni e mezzo molto gravemente. (Le statistiche definiscono 'incidenti gravi' solo quelli in seguito ai quali viene assegnata una pensione di invalidità.)

Nella Repubblica Federale Tedesca ogni trentacinque minuti una persona muore sulle strade.

Quasi 2500 cittadini olandesi pagano ogni anno con la vita il privilegio di essere motorizzati o la sfortuna di essere pedoni in uno spazio fatto per i motori⁵⁵.

Nei paesi meno industrializzati, la diminuzione della mortalità a causa di infezioni intestinali o polmonari tende a venir compensata da un aumento della mortalità a causa del cancro e degli incidenti stradali. Nel 1974, un'inchiesta condotta nei tre più grandi ospedali di Nairobi (Kenia) accertò che il numero di pazienti internati a causa di incidenti stradali era quasi uguale a quello dei letti occupati da bambini e adulti affetti da denutrizione⁵⁶. Uno studio effettuato in quindici paesi dell'Africa, dell'Asia e dell'America latina dimostra che la mortalità dovuta al traffico stradale è all'incirca identica a quella delle malattie infettive e parassitarie, con l'eccezione di enterite, tubercolosi, dissenteria e febbri tifoidee⁵⁷.

Nei paesi industrializzati, i trasporti sono la causa di più della metà dei decessi che si verificano intorno ai vent'anni⁵⁸. Più di un quarto delle vittime di incidenti causati dai veicoli è costituito da pedoni o ciclisti⁵⁹. I gruppi di età che proporzionalmente forniscono il più pesante tributo di vittime annuali sono quelli formati dalle persone molto giovani e dagli anziani⁶⁰.

In Francia, la morte del 41% dei giovani tra i quindici e i ventiquattro anni è causata dai veicoli a motore. In rapporto all'insieme della popolazione, la morte determinata da veicoli rappresenta il 3,3% delle cause di decessi⁶¹.

Ogni anno i mezzi di trasporto sterminano o feriscono circa l'1% della popolazione francese. La regolarità di questa statistica ha spinto gli esperti a includerla nella loro valutazione dei costi. Essi sono arrivati al punto di definire il prezzo della vita dei cittadini⁶². Ogni infrastruttura dei trasporti produce annualmente un certo numero di morti e di storpiati. Se il prezzo di queste offese potesse venir determinato, verrebbe inserito nel calcolo dei costi dell'opera progettata. Per gli esperti della Commissione Roskill, una vita umana vale in media 9300 lire sterline.

Questa valutazione incompleta dei costi sociali dei trasporti sfocia nell'assurdo. La stessa volontà di non dimenticare alcuna offesa e di scoprire il prezzo della vita umana ci conduce alle porte di un mondo che assomiglia a quello di *Aspettando Godot*.

L'assurdo di questa contabilità dissimula un'insondabile crudeltà che noi ci nascondiamo. Nell'antichità, in Sardegna vi fu una carestia che durò per parecchie generazioni. I sardi fecero fronte alla durezza della situazione con una misura veramente crudele: il gerontocidio, vale a dire l'uccisione degli anziani. Ma, nello stesso tempo, essi mascherarono simbolicamente questa efferatezza. Una volta l'anno, il corteo delle vittime designate veniva condotto su una collina dove i bambini lapidavano i loro avi. La tradizione attribuisce a questo atto l'apparenza di una festa in cui i futuri lapidati dovevano cadenzare l'andatura mimando l'allegria. Ma il loro povero riso forzato somigliava alla smorfia di coloro che masticano la sardonìa, detta anche 'ranuncolo scellerato'.

Il riso sardonico non è mai stato liberatore: indica l'abdicazione di fronte all'intollerabile, come alzare le spalle.

Questo rapporto pazientemente costituito dei costi multidimensionali dei trasporti deve essere buttato via se sfocia nel riso impotente, 'verde' di bile. La via d'uscita deve essere cercata altrove e non in questa macabra contabilità.

Gli antropologi ci ricordano che, contrariamente ai moderni, gli uomini paleolitici attribuivano un valore supremo alla mobilità *del corpo*. Nessun bene era talmente importante da non poterne fare a meno nel caso in cui appesantisse una marcia spedita. Ancora oggi, i regali che talvolta gli etnologi fanno ai cacciatori che vivono nel deserto del Kalhari vengono subito abbandonati: la macchina fotografica Polaroid offerta al capo del clan resta, il giorno dopo, fra i rifiuti dell'accampamento. M. Sahlins, in un'opera magistrale, ci ha rivelato la logica economica di queste società mobili.

Rimane da classificare nei registri antropologici una società che attribuisce maggior valore alla velocità dei veicoli che alla mobilità dei suoi membri: la nostra.

Possiamo aspettarci che una società che si permette la velocità meccanica abbia elaborato i mezzi per nascondersene il prezzo.

Scommettiamo che una simile società si rivelerà più nello sforzo di occultamento del reale che non in ciò che essa pretende essere il vero.

Quattro forme di ipocrisia concorrono effettivamente a farci scomparire sotto il naso il prezzo della velocità e a divulgare l'illusione che le irreparabili ferite che i trasporti infliggono all'uomo e al suo ambiente possano venir compensate dai vantaggi sociali che ne derivano.

La credenza che l'industria della velocità possa, al di fuori di ogni limite, rendere gli uomini più eguali, più ricchi, più rapidi e più vicini fra loro giustifica quattro tipi di comportamenti irrazionali e distruttivi. L'analisi di questi comportamenti non può essere separata dall'analisi della loro razionalità 'antropologica' nascosta. Tra questa ragione nascosta della 'sragione' e ciò che i trasporti promettono 'sragionevolmente' vi è una flagrante contraddizione: in quattro differenti ambiti, i trasporti costituiscono un sistema che produce realmente il contrario dell'effetto preannunciato.

I tre capitoli seguenti vogliono chiarire la contraddizione tra gli effetti reali dei trasporti e le

aspettative fantastiche che, in tutte le società industriali, indirizzano quasi un terzo delle risorse di tempo e di energia verso la produzione industriale di sostituti alla mobilità innata degli uomini.

Il contributo dei trasporti all'economia

Gli economisti si aspettano due cose dai trasporti:

- dei trasferimenti di benefici;
- un contributo effettivo all'accrescimento della ricchezza sociale.

Per quanto riguarda i trasferimenti di vantaggi, viene implicitamente sostenuto che di essi beneficiano i più sfavoriti: per esempio, si giudica che i trasporti effettuino un simile trasferimento quando dotano l'abitante della periferia di mezzi sostitutivi delle sue gambe, tali da permettergli di fare compere nei grandi magazzini Printemps quasi come se abitasse a Parigi.

Invece l'effetto dei trasporti sulla ricchezza sociale si manifesterebbe, anzitutto, con il tipo di razionalizzazione dello spazio urbano che essi rendono possibile¹ e, in secondo luogo, con i privilegi offerti agli elementi più produttivi della società.

L'effetto dei *trasporti sulla giustizia sociale* e il loro *effetto sulla ricchezza sociale* sono legati:

- i trasporti sono effettivamente la sede di trasferimenti di privilegi;
- il senso in cui circolano questi privilegi forse rivela la vera natura della produttività industriale.

L'uguaglianza gerarchizzante

La modernizzazione dell'ineguaglianza

Il re Sole, anche in carrozza, viaggiava alla stessa velocità dei suoi sudditi.

La rivoluzione dei trasporti, alla fine del secolo scorso, fece della velocità un nuovo tipo di discriminazione sociale. Prima della seconda guerra mondiale, l'uso dell'automobile su strade che tutti contribuivano a pagare era appannaggio esclusivo del ricco. Su questo punto specifico, l'industria automobilistica ha chiaramente livellato un'ineguaglianza di classe: circa i due terzi delle famiglie francesi possiedono attualmente una vettura privata. Da una quindicina d'anni, l'auto ha smesso progressivamente di essere un manifesto privilegio di classe².

Il lavoratore immigrato acquista spesso un 'macinino' a credito nei tre mesi seguenti il suo arrivo in Francia.

L'automobile non è più (o non lo è più nella stessa maniera del 1930) un bene di lusso. L'aristocrazia del *jet set* esibisce nei suoi confronti un improvviso disprezzo: per chi non è obbligato a itinerari fissi e può offrirsi il mondo a suo piacimento, grazie ai servizi combinati dell'Air France e della Hertz, l'auto è ormai diventata un'appendice ingombrante. Da articolo di lusso che era trent'anni fa, la vettura privata sta per diventare la stampella obbligatoria dei migratori pendolari³.

L'urbanesimo rimodellato dai veicoli mette la gran parte degli abitanti della città davanti a un fatto compiuto: le loro destinazioni abituali sono fuori dalla portata delle loro gambe. Anche la bicicletta, potenzialmente più rapida dell'autobus, è stata resa pericolosa o altrettanto inefficace che le gambe per raggiungere i luoghi in cui i cittadini si guadagnano la vita o comprano il pane.

Una mano invisibile, quella dell'urbanesimo "veicolare"; disegna così un perimetro obbligatorio e forzato. Nel linguaggio dei rapporti degli esperti, tutto ciò si chiama *cattività*⁴. L'88% dei lavoratori della regione parigina è prigioniero dei trasporti: non possono recarsi verso le loro destinazioni abituali senza diventare clienti della Renault o della RATP, Régie Autonome des Transports Parisiens (Ente autonomo dei trasporti parigini), ma non tutti sono prigionieri allo stesso livello. Il signor Picard, un quadro dirigente, che risiede a le Vésinet (a ovest di Parigi) e lavora nel centro di Parigi, sale tutti i giorni sulla RER, Réseau Express Régional (rete espressa regionale, vale a dire una metropolitana non soltanto

cittadina, ma anche extraurbana) dove legge tranquillamente il giornale o corregge un rapporto steso sulla sua valigetta portadocumenti. Alle 8.30 scende alla stazione dell'Opera e cammina per tre minuti sino al suo ufficio. La signora Sanchez, donna di fatica che lavora a Saint-Denis (a nord di Parigi) e abita a Vincennes (a est di Parigi), è sprovvista di mezzi propri. Due volte il giorno segue un itinerario tortuoso e incerto lungo la rete degli autobus periferici, assillata all'andata dall'angoscia dell'orologio marcatempo, in balia di una coincidenza mancata. Per timbrare il cartellino alle 7, la signora Sanchez si alza alle 5 del mattino⁵.

Questi due migratori pendolari non sono prigionieri nello stesso modo. L'uno può, se vuole, andare in ufficio in auto: se non lo fa è perché giudica la RER più confortevole degli ingorghi del mattino. L'altra è prigioniera di una rete di trasporti pubblici disegnata per favorire i collegamenti con il centro e nella quale deve effettuare un rischioso itinerario periferia-periferia⁶.

Suo marito, operaio specializzato a Romainville (a est di Parigi), può permettersi di bere il caffè che la signora Sanchez gli lascia sul fornello prima di uscire di casa: egli migra solo due ore il giorno, nella Simca nuova comperata per il viaggio in Spagna, con il salario della moglie.

Vendendo automobili ai lavoratori immigrati, Citroen, Renault o Peugeot hanno modificato uno degli aspetti più flagranti dello schema tradizionale delle ineguaglianze, ma non per questo hanno creato dei nuovi ricchi. L'ineguaglianza è quindi penetrata all'interno delle famiglie: i trasporti più penosi stigmatizzano il sesso e l'età tanto quanto la classe sociale. Nelle famiglie dotate di una sola auto, l'uso quotidiano di questo mezzo di trasporto è privilegio del maschio adulto⁷. Gli handicappati sono praticamente esclusi dai trasporti pubblici; gli autobus strapieni e l'altezza dei predellini sono l'ossessione quotidiana degli anziani che non trovano più drogherie, latterie o macellerie nel loro quartiere. Appollaiato su questa ingiustizia come su un cavallo di legno, il presidente della Citroën vuol prendere due piccioni con una fava: aprire un nuovo mercato alla sua azienda persuadendo i poteri pubblici che è necessario motorizzare gli invalidi e gli anziani⁸.

Il possesso di un'automobile nasconde le vecchie ineguaglianze più spesso di quanto non lo corregga. Un giovane ancora nella fase di 'formazione e lavoro' può spendere per l'auto più del 25% del suo salario, quando lo stesso veicolo non costa che il 15% degli introiti mensili di un capufficio che guadagna 50 000 franchi l'anno.

L'industrializzazione della mobilità umana è servita a istituire una nuova geografia della disuguaglianza: è la posizione della residenza che, in larga misura, definisce il potere di un uomo sullo spazio urbano. Come i prezzi fondiari e gli affitti riflettono questi vantaggi di posizione, così gli edifici ben situati sulla mappa dei trasporti tendono sempre più a essere accessibili solo ai ricchi e ai quadri superiori. "Il ricco può dominare lo spazio, mentre il povero ne è preso in trappola"⁹, scrive D. Harvey, che non vede che tutti i migratori pendolari sono prigionieri dell'urbanesimo industriale e che la gamma delle prigioni va dalla gabbia dorata alla cella senza aria. I quadri che migrano in metrò ne sono prigionieri, come gli operai maschi di periferia lo sono della loro auto. Ma lo spostamento progressivo del 'secondario' (le fabbriche) in periferia¹⁰ obbliga più duramente i colletti blu che non i colletti bianchi a diventare clienti della Renault o della Citroën.

Gli impiegati del terziario sono i principali beneficiari dei trasporti collettivi¹¹ poiché il tracciato delle linee della metropolitana o della RER favorisce i loro itinerari verso il centro. Essi possono scegliere tra diversi tipi di trasporto (come per esempio nel caso in cui utilizzino il metrò pur possedendo un'auto); per questo motivo gli Esperti rifiutano di vedere la loro 'cattività'. Al contrario dei passeggeri degli autobus di periferia, la maggior parte degli utenti della RER è costituita da migratori di lusso, che sono prigionieri dei trasporti in generale, la cui influenza sulla città ha fatto sì che le loro destinazioni abituali fossero irraggiungibili a piedi e ha trasformato il loro spazio vitale in una catena incoerente di isolette di presenza quotidiana in una *no man's land* (terra di nessuno) attraversata senza vederla: lo spazio che i trasporti 'annullano', lo spazio *degli altri*.

Non è per un disgraziato caso che i lavoratori abitano sempre più lontano dai luoghi in cui vendono la loro forza lavoro: per coloro che non devono affrontarle giornalmente, queste distanze crescenti percorse due volte il giorno si mutano in benefici netti. Se gli operai del secondario e gli impiegati del terziario si rifiutassero di spostarsi a proprie spese, non si avrebbero concentrazioni industriali e amministrative tali da permettere di captare e

accumulare gli 'effetti positivi da agglomerazione'.

Tuttavia, la raccolta degli operai a spese delle aziende, come viene praticata, per esempio, nella zona rurale attorno al comprensorio Lille-Roubaix-Tourcoing, modernizza una forma assai antica di cattività che, più che alla schiavitù, è prossima a ciò che i tedeschi chiamano *Leibeigenschaft*. Gli operai raccolti a domicilio da un autobus dell'azienda sono prigionieri del loro datore di lavoro, un po' come il servo della gleba senza accesso al mercato lo era del suo signore feudale: l'assunzione da parte del padrone dei costi monetari degli spostamenti del salariato viene allora compensata dalla pratica dei bassi salari¹².

Se i poveri consacrano ai trasporti una parte più alta delle loro entrate, le classi medie passano più tempo su di essi¹³. Ma questo è solo in media: la maggior parte degli abitanti di Aubergenville, descritti da Brigitte Gros, è formata da operai specializzati o da manovali obbligati dalla loro collocazione nell'urbanesimo e nella società a migrare tre o quattro ore il giorno.

Se i bassifondi urbani degradano il rapporto dell'uomo con il suo spazio vitale, le lontane periferie sono delle *bidonville* senza sporcizia che rovinano il rapporto degli uomini con il loro tempo di vita.

Delle misure illusorie

Queste ineguaglianze sono intollerabili. Alcune manifestazioni contro le disfunzioni nei trasporti, alcune campagne politiche¹⁴ e degli articoli di stampa obbligano sporadicamente il governo a riconoscerle e a proteggere, non la libertà di movimento degli uomini, bensì il *comfort* dei pendolari. Quando i pubblici poteri iniziano a rivestire di *moquette* i treni di periferia, ad aumentare la frequenza nelle varie linee del metrò, ad allargare le autostrade o a retribuire gli spostamenti di gruppo selezionati, non hanno altro rimedio che quello del Despota orientale: sarà la Riscossione delle Imposte a sostenere l'irrigazione del suolo urbano di mano d'opera e di clientela.

La mobilitazione dei pendolari spesso risponde a una rivendicazione popolare formulata (senza dubbio maldestramente, oppure astutamente manipolata?) come Domanda di un maggior numero di mezzi di trasporto. L'intervento del Potere prende quindi la forma di concessioni e di misure compensatorie. Lo Stato impone, per esempio, alle compagnie di trasporti delle riduzioni tariffarie che poi rimborsa loro attraverso dei prelievi dai fondi pubblici¹⁵. Si valuta che queste riduzioni possano permettere ai poveri, ai membri di famiglie numerose, ai malati e ai vecchi di recarsi quotidianamente in fabbrica, a scuola, nei grandi mercati o negli ospedali che l'urbanesimo capitalista industriale ha collocato fuori dalla portata dei loro piedi e delle loro borse, ha *staccato* da loro attraverso la distanza dello spostamento quotidiano obbligatorio. Quelli che appartengono a simili 'gruppi mirati' di assistenza pubblica si riconoscono per via del tesserino arancione, verde o ametista che consente loro di consumare un minimo giudicato normale di chilometri resi obbligatori.

La maggior parte delle aziende di trasporti pubblici pratica, grazie alle sovvenzioni statali, delle tariffe assai inferiori ai loro prezzi di costo, che crescono nella misura in cui la costruzione di strade e la vendita di automobili tolgono loro clienti. I contribuenti sostengono il deficit di queste aziende¹⁶. Sotto forma di redistribuzione, queste misure di assistenza spesso celano una sovraimposta al povero obbligato, oltre ad affrontare tragitti più faticosi, a finanziare la modernizzazione degli spostamenti delle classi medie. Per esempio, il sovvenzionamento dei trasporti pubblici favorisce principalmente i salariati del terziario. Un altro esempio: i biglietti di ferie pagate istituiti dal Fronte popolare per rendere più accessibili le ferrovie ai poveri non vengono rivendicati che dal 10% di coloro che ne hanno diritto; e a richiederlo non sono certo i più privi di mezzi fra coloro che partono in vacanza con il treno.

Coloro che disprezzano queste misure compensatorie insistono sul fatto evidente che i vantaggi, le 'ridistribuzioni' che vengono concesse, raramente vanno a profitto dei più poveri. Quindi aggiungono inevitabilmente che queste misure sono quantitativamente insufficienti. I più (ri)vendicativi esigono la gratuità totale dei trasporti collettivi, quando non addirittura la costruzione di un numero quattro volte maggiore di autostrade¹⁷.

Un trasferimento netto di privilegi

Per essere radicale, la rimessa in questione non deve concedere nulla alle geremiadi delle classi medie e alla loro utilizzazione politica. Deve, invece, identificare i gruppi colpiti e indicare pubblicamente i beneficiari occulti.

Il migratore pendolare può mettere in discussione pubblicamente le condizioni dei sedili del metrò della sua linea abituale. I partiti sono pronti a fargli da portavoce e il Potere sceglie le vie attraverso cui concederà che queste voci lo tocchino. Ma, al di fuori della sua coscienza, non esiste un luogo politicamente rispettabile nel quale il pendolare possa mettere in discussione la pendolarità. Questo luogo ce lo dobbiamo creare.

Bisogna rendersi conto che è il 'consenso' dei migratori alternanti a spostarsi quotidianamente lungo decine di chilometri a permettere l'esistenza delle concentrazioni industriali, commerciali o ospedaliere e degli HLM concentrazionari¹⁸. Bisogna chiedersi se le sovvenzioni prelevate dalle imposte, più che ad aiutare i bisognosi, non servano ad aumentare il *cashflow* (giro d'affari) negli immobili di acciaio e di vetro.

Benché la pendolarità generalizzata sia un fenomeno apparso recentemente nei campi dell'antropologia sociale, non è di certo nuova l'idea di far pagare alla maggioranza il costo di infrastrutture che servono a una minoranza.

La *corvée* sulle strade istituita nel 1738 da un'ordinanza del controllore generale Orry è un esempio storico di trasferimento netto di privilegi. È il lavoro obbligatorio non pagato imposto ai contadini francesi che ha permesso di costruire la rete di strade regie dal tracciato rettilineo che tutt'oggi rappresenta gran parte dell'infrastruttura stradale francese¹⁹. Chaumont de La Millière, che, in quanto direttore alla pubblica viabilità, era il supervisore della costruzione delle nuove strade regie, ci ricorda non senza una punta di cinismo che le indennizzazioni ai proprietari dei terreni espropriati spesso non venivano pagate, specie se si trattava di terre arate, e che comunque i pagamenti avvenivano sempre con molti anni di ritardo²⁰. Il lavoro obbligatorio sulle strade consentì un colossale sfruttamento del popolo francese. Questo prelievo dalle risorse della maggioranza si tradusse in un vantaggio netto per una minoranza di ricchi: tra il 1764 e il 1785, il tempo necessario ai passeggeri delle diligence per raggiungere da Parigi le principali città del paese venne dimezzato²¹.

Gli aristocratici e i ricchi borghesi che si spostavano in diligenza nel 1779 avevano trasformato in un loro guadagno di tempo netto lo sforzo ricavato dal popolo francese attraverso la *corvée* sulle strade.

Nel 1979, l'imposta che sovvenziona il metrò o la RER e finanzia le autostrade trasferisce sui migratori alternanti ricchi e poveri il discutibile privilegio di consacrare ogni anno *più tempo* per recarsi al lavoro o a far spese. Il pendolare contribuente è quell'uomo, taglieggiabile e sottoponibile a lavori obbligatori, a cui viene richiesto di finanziare, tramite imposte, il mezzo tecnico che lo asserva a un sovrasforzo quotidiano sempre più lungo.

I vantaggi compensatori nei confronti di alcuni gruppi mirati e sfavoriti non ci devono impedire di notare che il trasporto industriale consente un trasferimento netto di privilegi dai più poveri verso i più ricchi.

Nel capitolo 'Un'accessibilità isolante' dimostrerò che i perdenti a questo gioco dell'accessibilità-tramite-trasporti sono la maggioranza dei contribuenti pendolari, la cui imposta in danaro serve a finanziare i mezzi tecnici di una duplice estorsione in natura:

- *sono obbligati, dall'urbanesimo, a dedicare una porzione crescente del loro tempo di vita a farsi trasportare quotidianamente verso i luoghi di concentrazione della manodopera e degli acquisti;*

- *il potere diretto che ogni essere vivente esercita sul suo spazio vitale viene gradualmente messo in discussione dall'urbanesimo veicolare che distrugge i loro luoghi di abitazione, li espelle dai loro quartieri, li isola dai vicini o li obbliga a osservare, persino negli atti più modesti, un codice ricalcato su quello che regola il traffico dei veicoli a motore.*

Nel limite tra vita e sopravvivenza, i più svantaggiati sono coloro che, troppo poveri o troppo malati per utilizzare i trasporti, vegetano in uno spazio che il *trasporto degli altri* ha reso ostile e svuotato di risorse²².

I vincitori si dividono in due gruppi che bisogna attentamente evitare di confondere.

1. Coloro che hanno accesso ai trasporti più 'soddisfacenti e prestigiosi', cioè i 'pendolari di

lusso': il quadro medio che abita la periferia ovest, per esempio, che, visto che una stazione della RER è stata installata vicino alla sua abitazione, trova un impiego meglio retribuito più lontano da casa. I trasporti collettivi a volte offrono un vantaggio comparativo a coloro che li frequentano più assiduamente.

2.1 trasporti concedono dei vantaggi meno opinabili a coloro che, senza spostarsi, sanno trasformare gli spostamenti degli altri in benefici netti per loro. Questo tipo di vincenti include il PDG, *Président-Directeur Général* (Presidente-Direttore generale) di una fabbrica, la società proprietaria di un supermercato il cui indice di vendita per metro quadrato dipende dalla disponibilità a spostarsi del cliente che abita più lontano, o anche il consiglio di amministrazione di un ospedale: è a favore di *questo* gruppo tipologico che i trasporti effettuano un trasferimento netto di privilegi. È la classe di coloro a cui la posizione che hanno nella concatenazione degli spostamenti di tutti conferisce il controllo di una porzione dello spazio e il guadagno dagli spostamenti altrui.

La strada dell'universo veicolare è lastricata di buone intenzioni. Sotto il discorso egualitario che serve ad allargare i cordoni della borsa del contribuente, appare un altro discorso, duro quanto l'asfalto delle strade e che contraddice il primo.

I costruttori di automobili e gli amministratori²³ predicano a destra e a manca che le nuove autostrade, il metrò e le piccole cilindrate contribuiscono a rendere gli uomini più uguali.

D'altro canto, le infrastrutture rivolgono il loro discorso, nel loro linguaggio, ai migratori pendolari e a chi vive accanto alle infrastrutture stesse. Per esempio, l'aeroporto di Roissy non obbliga soltanto coloro che abitano nelle zone limitrofe a finanziare, attraverso le imposte, il tappeto volante dei ricchi, ma li costringe altresì a dei lunghi giri e a spendere più soldi per spostarsi ogni giorno. Spesso, esaminando una cartina, si può decifrare ciò che 'dice' un'autostrada o un aeroporto.

Conosco due strade un po' parenti fra loro ed entrambe chiamate A1: una a Parigi, l'altra a Londra. Quella di Parigi offre a coloro che la percorrono uno spettacolo curioso dei comuni che fa loro vedere dall'alto. il suo solo aspetto proclama alle periferie attraversate quello che i clienti dell'Air France amano sentirsi dire: "Il *jet set* è il primo a essere servito".

L'A1 francese, la vecchia 'autostrada del Nord', attraversa tutta la periferia nord di Parigi riuscendo nella bella impresa di non servire che Saint-Denis fra tutti i comuni della regione. Passato questo comune, si lancia risolutamente verso gli aeroporti di Le Bourget e di Roissy. Il suo ruolo di legame tra i poli urbani autonomi della regione parigina è nullo. La A1 è il supporto delle comunicazioni internazionali di Parigi. Serve a far guadagnare tempo agli uomini d'affari che pranzano a Parigi e cenano a Londra. Come nota J. Lojkine, è un elemento del dispositivo che alimenta la trasformazione di Parigi in piattaforma ruotante del capitalismo mondiale²⁴. Per coloro che decisero la costruzione della A1, la regione grigia e tetra nella quale si snoda, talvolta addirittura a livello del terzo piano delle case, non ha più significato di quanto ne può avere per l'uomo d'affari internazionale che fila verso Roissy accuratamente protetto da questo sordido contatto, in un taxi confortevole.

I londinesi hanno tradotto ciò che dice loro la *loro* A1 con queste parole: "Sarà la vostra strada la prossima vittima?" E la storia di questa autostrada mi spinge a pensare che abbiano assai ben tradotto in inglese il linguaggio dell'asfalto.

All'inizio degli anni Settanta, il ministero dei trasporti inglese tentò di trasformare la 'grande strada del Nord' o A1 di Londra, chiamata anche Archway Road nella parte nord, in un'autostrada a sei corsie che avrebbe congiunto Highgate a Islington.

La velocità di circolazione media sull'attuale Archway Road è di circa 30 km/h durante le ore di punta. Il progetto del ministero dei trasporti doveva servire ad aumentare questa velocità triplicando il volume della circolazione. il privilegio di raggiungere il centro di Londra impiegando qualche minuto di meno era principalmente destinato ai quadri e agli impiegati del terziario che abitano ad Highgate.

L'esecuzione del progetto nella parte sud della regione attraversata, abitata da residenti poveri, fu portata avanti a tambur battente. Centinaia di alloggi vennero distrutti, decine di ettari di foresta rasi al suolo e il rumore divenne intollerabile, senza che i perdenti riuscissero a organizzare la loro protesta. Attraverso le imposte, contribuirono inoltre a finanziare questo degrado del loro ambiente di vita. E l'allungamento degli itinerari di coloro che sono obbligati ad attraversare giornalmente l'autostrada passando sotto un cavalcavia aggiunge, al peso delle imposte, un'iniqua requisizione in natura.

Il 20 agosto 1973, la rete televisiva londinese ATV diffuse un cortometraggio intitolato *Could your street be next?*²⁵ sull'apertura della A1 attraverso gli edifici dei poveri. Un commentatore del 'Daily Thlegraph' il giorno successivo lodò questo film coraggioso su ciò che definì come "un *blitzkrieg* (guerra-lampo) delle autorità contro una popolazione senza difese".

Nel loro linguaggio brutale, gli aeroporti, la RER o le autostrade affermano che gli uomini possiedono dei pesi differenti, e che esiste una relazione fra questo peso e la velocità con la quale si spostano. Questa relazione tra il peso sociale degli uomini e la velocità con la quale si muovono in aereo o su ruote assai spesso può venir suggerita da una metafora relativista: *il peso sociale degli uomini aumenta quando essi si spostano frequentemente a una grande velocità. E inversamente: più gli uomini possiedono un peso sociale e più viaggiano spesso a grande velocità.*

Nella teoria della relatività di Albert Einstein, l'aumento della massa dei corpi mobili è misurabile soltanto nelle altissime velocità: quelle che si avvicinano alla velocità della luce. Gli effetti della relatività sociale, al contrario, cominciano a farsi sentire dal momento in cui la velocità dei veicoli supera quella che gli uomini, dotati di buoni strumenti, possono raggiungere con i loro muscoli.

"Dimmi a che velocità vai e ti dirò chi sei": ogni strada su cui alcuni si muovono a più di 25 km/h inizia necessariamente a istituire una discriminazione sociale data dalla velocità.

Analogicamente, ogni strada urbana su cui la velocità media sia superiore a 20 km/h frena la circolazione su tutte le altre vie.

Il linguaggio classificatorio dei trasporti è altresì quello che parlano, fra di loro, gli amministratori che disegnano le strade o gli aeroporti e gli esperti che valutano in anticipo i costi e i benefici sociali di tali infrastrutture. Una superstizione usuale, e forse volontariamente mantenuta, è che le autostrade, per fare un esempio, più consentono una circolazione rapida e più "fanno guadagnare tempo" *alla società*. Gli amministratori e gli esperti dell'economia dei trasporti non condividono affatto questa credenza volgare. Quando aprono una A1, perforano il tessuto urbano con una nuova radiale e valutano i costi sociali di una simile operazione, essi *sanno* che coloro che dovranno attraversarla tutti i giorni impiegheranno più tempo per migrare o per recarsi dai loro vicini. Ma sanno anche che un altro gruppo di abitanti della città, meno numeroso, formato da coloro che circoleranno tutti i giorni sulla nuova strada, raggiungerà più rapidamente la sua destinazione abituale o metterà a profitto questo guadagno di tempo potenziale per raggiungere altri luoghi di lavoro o di acquisto più distanti²⁶.

In media, i guadagni di tempo ottenuti nel senso viario sono più che compensati dalle perdite assolute nel senso trasversale. Gli esperti parlano di "effetto barriera", ma io preferisco l'espressione di Henri Lefèbvre: "Le autostrade urbane sono delle suture-rotture: legano nel senso longitudinale, separano in quello trasversale". Più sono rapide e maggiore è l'effetto separante rispetto a quello del legame. In assoluto, le vie a scorrimento veloce non consentono di economizzare tempo sociale. Per capire come le autostrade "liberano risorse di tempo", secondo coloro che ne decidono la costruzione e le disegnano, bisogna situarsi nella relatività sociale in cui il peso degli uomini è legato alla loro velocità e viceversa.

Ecco per esempio una tabella inglese dei pesi sociali relativi agli uomini, che permette agli amministratori di decidere chi deve venir accelerato e chi può venire rallentato. Gli indici più alti corrispondono agli uomini socialmente più pesanti e quelli più bassi stigmatizzano gli uomini più leggeri.

Peso relativo delle persone al lavoro o che vanno al lavoro

automobilisti (conducenti)	1,68
passengeri delle auto	1,46
utenti degli autobus	0,88

Peso relativo delle persone che non lavorano o non si spostano

adulti che camminano verso un mezzo di trasporto o che lo aspettano	0,34
adulti passeggeri di un mezzo di trasporto	0,17

bambini che camminano verso un mezzo di trasporto o che lo aspettano	0,12
bambini passeggeri di un mezzo di trasporto	0,0627

In questa tabella, il peso relativo degli uomini è il loro 'valore di tempo'.

Ciò che viene espresso dagli indici sono le lire sterline per ora: il 'prezzo' del tempo che ciascuno 'guadagna' o 'perde' se arriva più o meno velocemente a destinazione²⁸.

L'amministratore programma le strade in modo da far 'guadagnare tempo' alla società economizzando il tempo (caro) degli uomini pesanti a svantaggio di quello (a buon mercato) degli uomini leggeri. Se, per esempio, applica la tabella citata sopra, partirà dal principio che il tempo degli automobilisti che si recano al lavoro (stimato in media in 1,68 sterline l'ora) vale quattordici volte di più di quello dei bambini che passeggiano (0,12 sterline l'ora), dieci volte di più di quello di uno sportivo che rientra dallo stadio in autobus (0,17 sterline l'ora), o ancora cinque volte di più di quello di una massaia che ritorna dal mercato a piedi (0,34 sterline l'ora). In questa logica, è conveniente imporre a 10000 donne che abitano vicino a un aeroporto in costruzione dei sovrastamenti che costino loro in media trenta minuti il giorno per ciascuna, se ciò consente di far guadagnare più di dodici minuti il giorno a 5000 passeggeri che usano l'aereo lungo la strada che va dall'aeroporto alla città. George Stern riassume con una formula l'attribuzione di pesi sociali diversi alle persone: "Una madre di famiglia carica di pacchetti pesanti, accompagnata da due bambini, vale cinque volte meno di un negoziante che gira in automobile"²⁹.

Quando una nuova autostrada interrompe il mio percorso verso i vicini o la panetteria di fronte a casa mia e mi obbliga a camminare per dieci minuti verso il ponte che mi permette di attraversarla, io non compio alcuna transazione³⁰ con i passeggeri dei bolidi che, sbarrandomi il cammino per andare più veloci, si pagano, in qualche modo, il *mio* tempo. Quando nel centro di Parigi tutti gli autobus vengono frenati dalle automobili ciò avviene senza alcuna negoziazione preventiva e la velocità media dei veicoli della RATP, Régie Autonome des Transports Parisiens (Ente autonomo dei tra-sporti parigini) diminuisce ogni anno perché aumenta quella delle auto³¹.

Le perdite di tempo nelle quali incorrono i passeggeri degli autobus rallentati non 'rivelano' il loro valore del tempo. È esattamente il contrario: gli amministratori attribuiscono a priori un valore del tempo alle persone, tenendo conto del valore che si deduce dall'insieme dei loro comportamenti o fondandosi, per semplificare, sui loro introiti orari. Io avrò più possibilità di appartenere al gruppo dei rallentati, di coloro che devono fare grandi giri o sottoporsi a lunghe attese, quanto più chi decide avrà stigmatizzato la mia leggerezza sociale attraverso l'attribuzione di un valore del tempo mediocre.

Coloro che decidono del tracciato delle strade o della metropolitana agiscono come se l'Interesse generale ordinasse loro di rendere più veloci gli uomini che incidono più pesantemente sull'apparato produttivo. Dunque, scelgono di credere che il 'valore del tempo' di ciascuno sia indicativo del ruolo che riveste nella produzione di ricchezza sociale.

Questo solipsismo, rivestito da Scienza, struttura una sociologia e una geografia dell'ineguaglianza modernizzata. Gli itinerari più rapidi si dischiudono davanti agli individui più pesanti: a Parigi, vi sono migliori linee del metrò e passeggeri più frequenti nella periferia ovest, dove abitano i quadri e i colletti bianchi, che nella zona est, abitata da piccoli impiegati e da operai. Le vie rapide convergono verso i luoghi privilegiati, dove si esercita il controllo della produzione industriale: per un 'periferico' di Saint-Denis è più facile andare a Montparnasse che alle fabbriche di Aubervilliers³³.

L'impressione magica di padroneggiare lo spazio è un privilegio che l'urbanesimo industriale trasferisce su coloro che dirigono la produzione dei beni e dei servizi o sui loro figli. La figlia di un alto dirigente che, alle otto del mattino, fila in Jaguar verso Roissy saluta con rombanti beffe la folla dei pendolari che scendono verso il centro a 15 km/h.

Attorno a questi eroi rari e pesanti, dalla presenza furtiva, cioè i miliardari, i divi o i figli di papà, gravitano in circoli concentrici gruppi dalla leggerezza sociale crescente.

A metà strada tra il centro di gravità e le orbite esterne ruotano gli 'ingorgati', vale a dire i quadri, i tecnici, programmatori e protti dell'apparato industriale. *Factotum* del controllo della produzione, possono pagarsi delle residenze poste vicino alla RER o alle entrate della Periferica³⁵ e hanno così diritto ai trasporti più agevoli e prestigiosi. Il loro rapporto allo spazio-tempo della città è l'ingorgo: materialmente lo controllano, ma questo potere costa

loro molto tempo di vita.

Incollati a questo circolo e aspirando a penetrarvi, gravitano i giovani quadri e i mistici dell'ingorgo. Un po' come i 'giovani valetudinari' che imitavano il pallore e la tosse dei vecchi per fregiarsi dei segni del loro potere³⁶, costoro copiano, per impregnarsi del loro prestigio, l'ingorgo dei loro capi di servizio. "Senza l'ingorgo, la vita sarebbe insipida"³⁷, dichiarano³⁸.

Segue la coorte dei rallentati: 'periferici' che abitano lontano dal metrò o dalle radiali, lavoratori del secondario che si spostano da periferia a periferia, lavoratori immigrati costretti ai percorsi più lunghi con i trasporti più lenti, sotto la minaccia dell'orologio che segna l'orario sul cartellino.

Negli ultimi circoli vengono relegati i produttori etichettati come i più leggeri: i vecchi, i giovani, i malati, i lavoratori immigrati, i disoccupati, i pensionati, i lavoratori a metà tempo. Il rapporto di tutti questi gruppi con quello strumento sociale che è il trasporto somiglia a quello delle 'donne di casa' della periferia: la struttura del loro spazio vitale le obbliga a spostarsi quasi quanto i maschi dominanti, ma nelle ore in cui non ci sono pressoché autobus su itinerari che spezzano e frenano il flusso della pendolarità maschile, bianca e diplomata.

Tutti questi perdenti dell'urbanesimo sono confinati in uno spazio-tempo concepito per progetti diversi dal loro: sono tutti coloro la cui fatica obbligatoria dello spostamento non ha che un'influenza apparentemente mediocre sull'incremento. Ma se la scienza degli amministratori non è che profezia autorealizzativa³⁹, non è legittimo chiederci se questo disprezzo istituzionalizzato per gli uomini leggeri non assomigli, almeno per un aspetto, al disprezzo mostrato dai francesi verso gli animali di cui i più mangiano la carne?

Un arricchimento che impoverisce

Una dottrina economica ipocrita serve a giustificare l'ineguaglianza. Per gli adepti a questa gnosi, l'eguaglianza tra gli uomini non potrà realizzarsi se, precedentemente, non verrà portata a un certo livello la quantità di beni e servizi disponibili. Quando questa 'massa critica' di ricchezza sociale in merci e in servizi verrà raggiunta, allora potrà aver luogo l'esplosione della giustizia distributiva. Insomma, quando la torta sarà sufficientemente grande, allora ciascuno avrà, naturalmente, la sua parte.

In attesa di questa società senza invidia, bisogna, secondo quanto dicono gli economisti, aumentare la grandezza della torta. A ciascuno viene intimato di contribuirvi: chi ha alti redditi utilizzando ancor meglio il suo tempo per produrre, chi ha bassi redditi cedendo il passo ai grandi produttori.

I costruttori delle autostrade non si aspettano che esse facciano guadagnare del tempo alla società riducendo, per esempio, i milioni di ore che quotidianamente i parigini trascorrono per spostarsi. Proprio al contrario, tutte le ricerche dimostrano che nei paesi industrializzati, o in via di diventarlo, la parte del tempo sociale mangiato dai trasporti aumenta con lo sviluppo delle infrastrutture stradali o ferroviarie. Ciò che gli amministratori esigono da una RER, da un aeroporto o da una tangenziale è che facciano guadagnare tempo agli agenti economici giudicati più produttivi. Lasciandoli correre sull'autostrada che vi sbarra il cammino, non fate che contemplare, pur ruminando delle proteste, il corso della produzione. La predica economicista vi inculca l'idea che facendo così vi liberate dall'arduo compito di mettere in scatola i vostri piselli o di congelare la vostra carne, cosa che vi costerebbe molto più tempo che al funzionario di Félix Potin o di Olida⁴¹ o al loro direttore, che sta giusto passando a bordo della sua Peugeot.

L'accelerazione di alcuni diminuisce la vostra mobilità e degrada il vostro spazio vitale. Il venditore di aspettative economiche vi consiglia di aspettare, piuttosto che rompere questo ostacolo. Domani, la crescita della produttività, che già ha consentito di ridurre le ore di lavoro⁴², permetterà di ripagarvi. Domani. Quando gli automobilisti vi indennizzeranno del rumore che vi fanno subire? Quando lo Stato verserà un salario ai pendolari e una cifra di indennizzo a coloro che ristagnano negli imbottigliamenti e respirano una grande quantità di gas velenosi?

Se gli amministratori sovietici possono pianificare freddamente le vie di trasporto per favorire alcune concentrazioni industriali, l'amministratore liberale, che fa praticamente la

stessa cosa, si piglia cura di distanziarsi verbalmente da questo atteggiamento. Si pretende al servizio dell'Uomo, ma, nel suo specchio, voi non cogliete che l'omuncolo della teoria economica liberale. E' come voi, ma isolato dagli altri, incapace di condividere un progetto, e corre da solo alla ricerca del Livello ottimale.

Ciò che caratterizza la concezione occidentale dell'economia è la singolare ipotesi che la somma di questi comportamenti solipsisti e di queste azioni isolate possa trasformarsi meccanicamente, attraverso la magia del mercato e della sua 'mano invisibile', in un maggior benessere per tutti.

É al servizio di questo miracolo della trasmutazione del male individuale in bene generale che l'amministratore destina i trasporti. Solo l'aspettativa di un simile prodigio spiega come il servizio dell'Accumulazione possa prendere il nome di servizio per gli uomini.

Da ciò, possiamo smontare il sofisma secondo cui l'ineguaglianza tra agenti economici preoccupati del loro individuale vantaggio conduca alla giustizia distributiva attraverso la scappatoia di una divisione futura di una torta ipoteticamente illimitata. I trasporti servono a favorire gli agenti più pesanti dell'Espansione industriale. Attraverso i privilegi trasferiti sui pendolari più produttivi, è l'ara dell'Accumulazione che riscuote il tributo in natura degli uomini trasportati e dei contribuenti. La pendolarità è uno dei pilastri dell'incremento industriale: è il progressivo ingrandimento dell'orbita quotidiana di milioni di migratori alternanti che consente, laddove i terreni sono a buon prezzo, la concentrazione di fabbriche lontano dalle periferie-dormitorio, che allarga l'area della clientela dei supermercati e che rende credibile l'illusione della resa di scala⁴⁵.

Lavoro morto contro lavoro vivo

L'uomo industriale è quell'essere persuaso che il suo nutrimento, i suoi abiti, la sua casa e i suoi piaceri possano venir interamente prodotti da altri, che egli non vede, e comperati sul Mercato o ricevuti dallo Stato-Provvidenza. È diventato cieco o indifferente a ciò che i suoi vicini fanno per lui, senza venir pagati, mentre la loro semplice presenza rende la strada sicura, dimentica che vive anche di ciò che sa ancora fare per se stesso e per i suoi familiari. Anche nei paesi più industrializzati, più della metà delle cose utili che permettono a un uomo di vivere e di muoversi vengono prodotte nella sua cucina, nella sua stanza o dalle sue gambe.

La maggior parte degli alimenti mangiati dai francesi non è precotta e, anche quando lo è, questi cibi devono venir preparati, la tavola apparecchiata e il vino versato. Il pendolare passa tanto tempo ad andare a piedi verso la sua auto, da un metrò all'altro o dal parcheggio all'ufficio, quanto ne passava suo nonno ad andare al lavoro a piedi.

Il tempo dedicato dalle massaie ai lavori domestici non è considerevolmente cambiato in cinquant'anni: le donne che hanno un impiego vi consacrano circa due volte meno tempo delle loro nonne, ma le donne senza lavoro vi dedicano più tempo.

L'inscatolamento dei piselli di Félix Potin o la confezione casalinga di un purè di piselli dipendono da due modi differenti di produzione.

Allo stesso modo, un conto è far affidamento sugli occhi dei vicini per garantire la sicurezza dei vostri bambini in strada e un altro conto è vedere il vostro quartiere pattugliato da poliziotti per mantenervi l'ordine.

L'uomo è quell'essere naturalmente mobile che può utilizzare i suoi muscoli per percorrere a piedi quattro chilometri in un'ora o viaggiare a venti chilometri l'ora se è dotato di una bicicletta. In questo caso, supera l'efficacia energetica di tutte le macchine e di tutti gli animali. Compresso nel metrò o pressato in un autobus, raggiunge una velocità utile che si situa tra quella dell'andare a piedi e quella della bicicletta, ma consente questa 'distorsione' dello spazio urbano che vuota la sua strada e colloca le sue destinazioni fuori dalla portata delle sue gambe.

La preparazione di un pranzo, l'arredo di una stanza, il tacito accordo di non aggressione tra vicini o la loro propensione a impedire uno scasso, il gironzolare per le strade di Parigi e l'arte dell'amore discendono da un modo di produzione che nessuna merce né alcun prodotto dell'industria potranno mai rimpiazzare. I valori prodotti da degli amanti, da un gruppo di amici o da un incontro tra vicini non sono né mercantili né capitalizzabili. Non possono venir accumulati o, se possono esserlo, solo in misura molto limitata. Non possono

venir alienati su un mercato o non vi trovano che un valore mediocre, senza rapporto con l'importanza e il senso che possiedono per i loro autori.

Accanto ai *valori di scambio* prodotti dal mercato, accumulabili e capitalizzabili nelle banche, ogni società produce dei *valori vernacolari*⁴⁷ sprovvisti di prezzo. L'attitudine a camminare, a conversare in una lingua comune con i propri vicini o a farsi il pane da soli costituisce un valore vernacolare.

L'industria produce valori scambiabili, accumulabili e capitalizzabili. La produzione vernacolare è il lavoro vivo degli uomini attraverso cui "danno forma ai loro bisogni attraverso gli atti che li soddisfano"⁴⁸. In tutte le società preindustriali veniva accuratamente mantenuto un equilibrio tra questi due tipi di produzione.

I rischi dello scambio mercantile non dovevano contaminare i valori vernacolari più vitali, come gli alimenti o certuni di essi: l'acqua fra gli arabi del deserto, per esempio⁴⁹.

La società industriale ha rotto questo equilibrio. L'uomo industriale si è lasciato persuadere che la ricchezza delle nazioni è costituita solo da merci accumulabili; ritiene rivoluzionario esigere dall'apparato produttivo industriale, o dallo Stato che lo controlla, il soddisfacimento di tutti i suoi bisogni.

"Il capitale è lavoro morto che, come un vampiro, non vive che succhiando lavoro vivo e che vive tanto meglio quanto più lavoro vivo vampirizza", scriveva Karl Marx⁵¹.

Al di là di una soglia, che la società industriale ha superato da lungo tempo, l'incremento del modo di produzione industriale distrugge, vampirizzandolo, il modo di produzione vernacolare. K. Marx, avendolo ben compreso, forse ha giudicato che l'orrore della situazione dei lavoratori all'interno del capitalismo nascente⁵² gli imponesse di concentrare il suo sforzo sull'espropriazione del plusvalore all'interno del modo di produzione capitalista industriale. È venuto il tempo di creare un vasto ambito di discussione politica che permetta di discutere in termini radicali il rapporto strutturale tra modi di produzione. Allora, dalla macchia cieca della visione politica, emergerà un modo di spossessamento più insidioso ancora dell'espropriazione del plusvalore: la paralisi progressiva della capacità viva di produrre valori vernacolari.

I trasporti industriali non fanno altro che trasferire dei privilegi netti sui detentori degli strumenti della produzione industriale. Mettono radicalmente e strutturalmente al margine i produttori di valori vernacolari e devalorizzano i loro strumenti.

Costringendo gli uomini a ingualdrapparsi d'acciaio a loro spese e chiudendoli ogni giorno per parecchie ore in questi gusci, modernizzano la povertà.

Dopo aver riunito e selezionato la documentazione che serve da struttura portante a questo capitolo, scrivevo: "I trasporti industriali sono divenuti il nemico di tutti gli uomini ricchi di strumenti efficaci e della capacità di adoperarli essi stessi". Vi offro questa intuizione così come m'è venuta. La nostra ricerca pubblica la confermerà?

Una velocità paralizzante

La lentezza dei trasporti

Da Gengis Khan a Napoleone, la massima velocità che un uomo potesse raggiungere era quella di un cavallo al galoppo. Tra la lentezza della marcia a piedi e la celerità del cavallo si strutturava tutta la gamma di velocità accessibili ai viaggiatori preindustriali. Sulle lunghe distanze, le prestazioni del marciatore o del corridore umano si avvicinavano a quelle del destriero.

Gli Inca, antiche popolazioni peruviane che non possedevano cavalli, misero a punto il sistema postale più rapido del mondo prima dell'era delle ferrovie: sulle strade che convergevano verso Cuzco, delle staffette portavano giorno e notte le notizie all'imperatore Inca alla prodigiosa velocità di 100 km il giorno.

Nel XIII secolo, i Mongoli crearono una rete di strade "interminabili ma straordinariamente sicure"¹ tra la Cina, l'India e l'Occidente, che aggiravano il mondo dell'Islam a prezzo di enormi deviazioni. Il viaggiatore Marco Polo, suo padre e i suoi zii non furono affatto i soli ad apprezzare la sicurezza e l'efficacia delle stazioni di posta e dei sistemi di messaggeria mongoli². I Polo viaggiavano da Venezia a Pechino a una velocità media di 3 km/h su delle strade in condizioni più o meno buone con dei posti di cambio ben organizzati.

Nel 1776, un medico svizzero, maggiore dell'armata russa, Jacob Fries, si mise in un'occasione straordinaria prestazione: cavalcò da Omsk a Tomsk (890 km) in 178 ore, vale a dire alla velocità di 5 km/h, la velocità delle staffette Inca³.

In Francia, a partire dal 1770, il lavoro obbligatorio sulle strade porta la velocità delle diligence a livelli un po' più equestri: nel 1750 era molto difficile andare da Parigi a Lione in meno di dieci giorni. Nel 1775, grazie al miglioramento delle strade regie, erano sufficienti sei giorni affinché le diligence coprissero lo stesso tragitto⁴. Cambi frequenti del tiro dei cavalli alle stazioni di posta permisero di far scendere ancora questo tempo: quattro giorni nel 1810 e tre nel 1840. I primi treni che, in quell'epoca, viaggiavano in Francia su circa 400 km di strade ferrate non erano affatto più rapidi. Meno di vent'anni più tardi, Napoleone III poté vantarsi di aver raggiunto la velocità di 100 km/h sul tragitto Parigi~Marsiglia⁶. La rivoluzione dei trasporti iniziò sotto il suo regno. Il secondo Impero estese la rete delle strade ferrate francesi su 18000 km. Da ciò la reputazione dell'imperatore ("fa vendere dei maiali") presso i contadini francesi.

Nel 1853, la velocità media di un treno espresso è di 50 km/h; passa a 80 km/h nel 1913⁷. Dal 1976, il Concorde vola in sei ore da Parigi a Rio de Janeiro. Il periplo compiuto verso la luna a circa 30 000 km/h dall'astronauta Neil Armstrong nel 1969 votò centinaia di milioni di possessori di televisione al culto della supervelocità; nondimeno la maggioranza di loro non si sposta mai più velocemente di Napoleone III. L'agitazione di Cape Kennedy (ora Cape Canaveral) assai giudiziosamente fece ricordare loro che viaggiare significa sempre ricorrere ai servizi di altri: quante ore di lavoro al suolo occorrono per consentire a tre uomini di percorrere 200 000 km in tre giorni?

Ai tempi eroici dell'aviazione, i piloti erano contemporaneamente i costruttori e i meccanici dei loro apparecchi. Jean Marthaler; pioniere dell'aviazione svizzera, conserva una contabilità precisa. Ha calcolato che tra il 1924 e il 1932 trascorse 3425 ore a costruire, secondo i suoi stessi piani, quattro successivi alianti con i quali effettuò in tutto 60 minuti e 58 secondi di volo⁸. Un'ora di lavoro al suolo per ciascun secondo di volo: è meno di quanto serve per inviare un uomo sulla Luna, ma è molto di più che per dare la propulsione a un passeggero del Concorde? J. Marthaler è un meccanico poeta che materializzava, davanti agli abitanti dei villaggi del Giura che non conoscevano la parola 'aereo', il vecchio 80-gno di Icaro. La sua impresa significava: ecco quello che posso fare io, meccanico del Giura, con dei tubi d'acciaio, del legno, della tela, delle ruote di biciclette e una catapulta di gomma: volare!

In aereo, lungo un'autostrada o in treno, chi si paga una velocità elevata consuma sempre del lavoro umano. Più il veicolo è rapido e più ne consuma.

Con le sue gambe l'uomo può percorrere 6 km in un'ora. I trasporti permettono di rimpiazzare il tempo trascorso a camminare con delle ore di lavoro altrui: l'automobilista, per esempio, capitalizza sotto il suo sedile il lavoro degli operai della Renault, degli sterratori e degli ingegneri che hanno costruito la strada, dei benzinai, senza contare gli esattori ai caselli, i giudici e gli agenti stradali.

La potenza dei motori nasconde il fatto che, per trasportare un uomo lungo 6 km, è necessaria in media un'ora di lavoro sociale, qualunque sia la velocità prodotta.

La valutazione tecnica

Valutare come un effetto tecnico la rapidità dei trasporti riporta a valutare l'efficacia di una forma particolare di lavoro umano. Più del 20% dei lavoratori francesi è occupato nell'industria dei trasporti⁹. Questa prodigiosa massa di lavoro ha degli effetti tecnici che bisogna distinguere dagli effetti non tecnici e simbolici.

Il Concorde che romba su Parigi, lo svincolo che si impone nel vostro paesaggio, l'espresso che brucia la vostra stazione di periferia o le moto a 120 km/h la domenica mattina sono la Velocità e vi fanno partecipare al suo rito, così come le notizie della Ventiquattr'ore di Le Mans che escono dal vostro apparecchio radio.

Tuttavia una valutazione del progresso generale della celerità dei trasporti deve distinguere gli effetti tecnici quantificabili dagli effetti di segno.

Separata dai suoi poteri di suggestione, la velocità appare come una semplice relazione aritmetica: il numero di chilometri che possono venir percorsi in un'ora dedicata a spo-

starsi. I trasporti producono dei chilometri percorsi: la distanza percorsa è l'output, il prodotto più evidente dell'industria dei trasporti. L'*input*, vale a dire ciò che entra nel 'sistema trasporti', è il lavoro dei costruttori di strade e di vetture, dei trivellatori dei pozzi di petrolio, degli operai arabi della Shell e di tutti i lavoratori diretti e indiretti dei trasporti. Ma una volta che si sono costruiti i veicoli e le infrastrutture, che si sono riempiti di benzina i serbatoi, *che* gli *agenti del traffico* sono al loro posto, insomma una volta che il 'sistema dei trasporti' è messo a posto e colto come un dato, per funzionare esige una risorsa, un 'input' supplementare: il tempo dei passeggeri¹⁰.

La prima parte di questo capitolo è un rapporto sulla velocità dei trasporti urbani. Per facilitare la selezione dei dati quantitativi estratti da decine di chili di rapporti ufficiali, ho scelto di differenziare cinque *accezioni distinte* del termine 'velocità'. Queste necessarie distinzioni devono dar conto del fatto, per esempio, che la velocità dei veicoli che si dirigono verso Parigi alle otto del mattino dall'autostrada del Nord *non* è la velocità per la quale sono stati costruiti. Imperativi indipendenti dalla meccanica automobilistica limitano in maniera prevedibile e quantificabile la velocità che può venir raggiunta su una strada ingorgata. La parola 'velocità' non ha lo stesso senso tecnico se applicata a un bolide che sfreccia su una pista libera o a un fiume le cui gocce sono delle auto. Nel primo caso, la velocità che può venir raggiunta dipende solo dalle capacità tecniche della macchina e dalla qualità della sua carrozzeria; nel secondo, deriva dal comportamento di tutti gli altri conducenti: è il prodotto di una 'legge di composizione' conosciuta che R.J. Smeed, per esempio, ha tradotto in formule.

Per valutare tecnicamente i progressi storici della rapidità dei trasporti urbani, dobbiamo quindi distinguere cinque tipi di velocità:

- per *velocità tecnica* di un veicolo intendo la velocità per cui è stato programmato per prestazioni medie: per l'automobile è di circa 80 km/h;

- la *velocità di circolazione* è la velocità dei flussi di veicoli misurata su strada o su vie urbane; dipende dallo stato del traffico, vale a dire dalla composizione del comportamento di tutti i conducenti;

- la *velocità porta a porta* di uno spostamento si ottiene dividendo la distanza lineare (o misurata su strada) tra il punto di partenza e la destinazione per il tempo impiegato tra la partenza e l'arrivo; tiene conto dei tempi di non-trasporto (camminare a piedi e attese) richiesti dai trasporti;

- la *velocità porta a porta a volo d'uccello* è il quoziente della distanza a volo d'uccello (o in linea retta) tra il punto di partenza e la destinazione e il tempo di spostamento da una porta all'altra; essa non fa sembrare come un 'guadagno di velocità' il necessario allungamento delle distanze imposto sulle strade dai veicoli rapidi e consente quindi di confrontare con delle velocità *apparentemente* dissimili, il valore di spostamento di un modo di trasporto dato rispetto a quello del camminare a piedi o della bicicletta in uno spazio non deformato dalla geometria dei trasporti¹¹;

- la *velocità generalizzata* di un modo di trasporto tiene conto della quantità di lavoro necessario a colui che se ne serve per acquistare il mezzo di essere trasportato; per ottenerla, bisogna dividere il chilometraggio annuale effettuato in questo modo per il tempo trascorso in un anno in questo modo di trasporto e *all'esterno*, per esempio a guadagnare i soldi per pagarlo; Jean-Pierre Dupuy ha calcolato che per tutte le classi 'medie' come reddito, dal salariato agricolo al funzionario di livello superiore, escludendo i miliardari, la velocità generalizzata della bicicletta è uguale o superiore a quella dell'automobile²: soltanto le persone molto ricche guadagnano veramente del tempo in auto. Gli altri non fanno niente più che effettuare dei trasferimenti tra tempo di lavoro e tempo di trasporto.

Le società industriali consacrano fra un quarto e un terzo del loro *budget* di tempo sociale alla produzione delle condizioni di esistenza della velocità. L'efficacia tecnica di questa sottrazione di tempo e di lavoro sociale verrà valutata secondo i cinque indici esposti sopra. Duemila anni fa, Roma aveva circa un milione di abitanti. La società romana consacrava meno del 7% del suo budget di tempo sociale al trasporto e alla produzione dei suoi strumenti. Trasformando questo tempo in viaggi, i Romani si muovevano lentamente a 4 km/h o cavalcavano a 20, come Gengis Khan.

In questi duemila anni che ci separano da loro, che progresso tecnico, quantificabile, della celerità degli uomini è stato reso possibile dall'aumento del tempo dedicato ai trasporti?

La *velocità tecnica* dei veicoli terrestri è stata moltiplicata per dieci o per venti.

La *velocità di circolazione* media del traffico urbano si è triplicata: nelle metropoli oscilla attorno ai 15 km/h, comprendendo tutti i veicoli, ed è inferiore nelle piccole città¹⁵. Gli ingegneri tentano invano di accrescere le velocità di circolazione al di là di questa soglia: quando riescono a farlo su una strada, rallentano la circolazione sulle altre¹⁶.

La *velocità porta a porta* media dei trasporti a Parigi è di 10 km/h per i trasporti collettivi e di 14,5 per i veicoli privati. È in diminuzione continua per gli autobus. Nelle città più piccole, le velocità medie porta a porta sono decisamente inferiori a quelle delle metropoli. Una ricerca del SETRA basata sulle città di provincia con più di 100 000 abitanti fornisce questi dati: 5,5 km/h per i trasporti collettivi e 9,5 in media per i veicoli privati¹⁷.

La *velocità porta a porta a volo di uccello* degli spostamenti Parigi-Parigi est ha una media giornaliera di 6,9 km/h per i trasporti collettivi e di 9 per l'automobile; nelle ore di punta scende rispettivamente a 6,8 e a 7,5. In certi settori e a certe ore risulta inferiore a quella degli spostamenti a piedi, e per entrambi i tipi di trasporto.

La *velocità generalizzata* della vettura individuale è, riguardo alle categorie socioprofessionali medie, dell'ordine di 10km/h; un caposquadra motorizzato tipo passa tra un quarto e un terzo della sua giornata lavorativa a pagare la sua auto.

L'efficacia sociale dei trasporti

Per valutare l'efficacia sociale dei trasporti urbani, bisogna anzitutto definire chiaramente il servizio che ci si aspetta e scegliere in seguito l'indice tecnico più appropriato¹⁹. Che cosa vi aspettate dalle strade che desiderate per la vostra città?

- Che vi permettano di raggiungere i 130 km/h una volta la settimana?

- Che diano a un piccolo gruppo di un certo livello sociale il privilegio di superare tutti i velocipedi?

- O ancora: che consentano alla maggioranza di noi di arrivare agevolmente dove vogliamo?

Ci aspettiamo dai trasporti che facciano della velocità e dei suoi segni un elemento dominante del nostro paesaggio oppure vogliamo da loro che ci aiutino a spostarci facilmente al di là del raggio d'azione delle nostre gambe?

Se il servizio che vi aspettate dai trasporti è effettivamente uno spostamento facile da un luogo a un altro, non dovete valutare la loro efficacia secondo la velocità possibile dei bolidi su strade libere e neppure in base alla velocità di circolazione media su strade percorse anche da altri. Infatti, salvo che sulla Periferica, in agosto, all'alba, la *realtà degli altri* impone una smentita immediata ai sogni solipsistici degli emuli di Fangio. Infatti, più gli amministratori pensano alla 'Velocità' disegnando le reti stradali e più le loro matite tracciano degli arabeschi arborescenti che impongono, quando vengono tradotti in asfalto, dei 'supergiri' ai trasportati. Chi si sposta più rapidamente: chi va diritto all'obiettivo o, se vuole, gironzolando a 3 km/h o chi gira in tondo a 9 km/h di media?

Noi siamo alla ricerca di un indice del *valore d'uso* dei trasporti per coloro che li utilizzano. Questo indice deve anzitutto permettere di stimare la parte di cammino forzato e di tempo di attesa che i trasporti strappano (per farne degli elementi ausiliari obbligatori dei veicoli) al terreno della produzione vernacolare di mobilità e al 'biocrono', cioè al tempo di vita degli uomini²⁰. Deve poi consentire di cogliere l'influenza sul valore d'uso degli spostamenti, degli allungamenti dei tragitti, dei supergiri che accompagnano *inevitabilmente* le misure tecniche che tendono ad accrescere la velocità di circolazione di vie privilegiate²¹.

Se quel che vogliamo dai trasporti è che ci aiutino ad andare rapidamente e facilmente dove vogliamo andare, non è la velocità in sé che ci interessa, bensì la 'velocità utile nella velocità', il 'valore di spostamento della velocità'. Considero la velocità porta a porta a volo di uccello un buon indice del *valore di* spostamento della velocità dei trasporti: questo indice integra il tempo di attesa e di cammino obbligatorio, è insensibile alla crescita della velocità visibile ottenuta per mezzo di un allungamento invisibile degli itinerari e permette di confrontare ciò che vi è, per i trasportati, di valore d'uso nei trasporti con i valori d'uso omologhi che essi producono con le loro gambe quando vanno a piedi. Se, secondo questo indice, la velocità utile del cammino a piedi è di circa 3,5 km/h, quella della bicicletta è di circa 10 km/h e quella dei trasporti pubblici e privati è dell'ordine di 7 km/h. Il ricorso a un

modo di trasporto urbano consente così, mediamente, di giungere a destinazione nella metà del tempo che ci vorrebbe andando a piedi nello stesso luogo o una volta e mezza di quello che ci vorrebbe in bicicletta.

Abbiamo appena valutato l'efficacia dei trasporti urbani rispetto alla rapidità del servizio di spostamento che offrono, tenendo soltanto conto del tempo trascorso a spostarsi tra due porte: in questi termini, la loro efficacia è doppia rispetto al camminare e una volta e mezza inferiore a quella della bicicletta. Se, ai tempi di spostamento propriamente detto, aggiungiamo il tempo di lavoro sociale necessario a produrre le infrastrutture e gli strumenti degli omologhi veicolari delle gambe umane, l'efficacia sociale dei trasporti viene ricondotta a proporzioni pedestri o infrapedestri.

Questa efficacia mediocre mi spinge a chiedermi se il vero fine dei trasporti sia di far passare rapidamente da un punto all'altro le persone che lo desiderano. E se la promessa della 'velocità per tutti' non fosse altro che l'allettamento per giustificare la canalizzazione delle risorse sociali verso un'industria il cui *output* principale non è tecnico, ma appartiene alla sfera della suggestione? E se, sotto la copertura dell'efficacia tecnica, simulata per esempio dalla velocità tecnica delle macchine e dall'elevata velocità di circolazione su certe strade, l'industria dei trasporti fosse votata anzitutto alla produzione di segni?

È significativo che i progressi più spettacolari nei trasporti si rapportino invariabilmente con gli indici più privi di influenza riguardo al servizio dello spostamento effettivo. La Citroën riempie i garage di periferia di bolidi capaci di fare i 170 km/h, con i quali i migratori pendolari impiegano più tempo ad arrivare alla porta delle fabbriche che se vi andassero da ciclisti. Il ministro dei Lavori Pubblici²³ apre delle radiali attraverso Parigi che permettono a dei privilegiati di spingersi sino a 30 km/h, come velocità di circolazione, al prezzo di un allungamento dei tragitti e di un rallentamento della circolazione sulle altre vie. Tutto lo sforzo congiunto dell'industria automobilistica e dei Lavori pubblici si è indirizzato verso l'accrescimento della velocità tecnica delle auto e verso l'aumento della velocità di circolazione lungo certi percorsi.

La lentezza generalizzata

Ogni guadagno in velocità concesso agli automobilisti che si servono dei percorsi che danno peso sociale rallenta anzitutto gli autobus²⁴.

Ogni strada urbana rapida è una sutura-rottura che lega in un senso e separa nell'altro. Più aumenta la velocità di circolazione e più l'effetto di legame nel senso della strada aumenta per una minoranza²⁵, mentre per la maggioranza aumenta l'effetto di rottura nel senso trasversale. Una strada urbana la cui velocità di circolazione media sia superiore ai 20 km/h rallenta non soltanto gli autobus, ma anche le auto che circolano sulle strade più lente. Gli ingegneri possono alzare il livello della circolazione media su un percorso scelto per questo privilegio: l'insieme della circolazione nella città ne risulta rallentato.

Gli amministratori che promettono la velocità a una grande quantità di trasportati *mentono necessariamente*: esiste un'incompatibilità tra la velocità di circolazione e la capacità delle strade. Il migratore pendolare isolato considera, a giusto titolo, che l'effettiva facilità di spostamento sia l'indice principale del servizio che gli rendono i trasporti²⁶. L'amministrazione richiede da una rete di trasporto che permetta di spostare un gran numero di persone nello stesso tempo: considera dunque che il numero di veicoli in un'ora, la *capacità* delle strade, sia un indice del servizio reso dai trasporti alla città.

Al di là di una certa soglia, è impossibile aumentare simultaneamente la rapidità degli spostamenti individuali e la capacità delle vie di circolazione motorizzata. Questa soglia viene raggiunta quando la velocità che è possibile ottenere su una strada dipende dal numero di veicoli che vi si trovano: allora velocità di circolazione e capacità si determinano reciprocamente. È facile capirne il motivo:

- quando la velocità aumenta, la capacità aumenterebbe se non cambiassero le distanze fra i veicoli;

- nella misura in cui la velocità aumenta, i conducenti, onde evitare collisioni, mantengono il proprio veicolo a una distanza crescente dagli altri. La capacità stradale non aumenta con la velocità se non per le velocità inferiori a quelle della marcia: da 0 a 5 km/h. Al di sopra dei 5 km/h, la capacità di una strada diminuisce quando la velocità di circolazione

aumenta.

Ecco qui di seguito una tabella della determinazione reciproca della capacità e della velocità di circolazione su una strada, elaborata da un ingegnere inglese²⁷.

La più grande capacità possibile del traffico su una strada si verifica a una velocità intorno ai 5 km/h: quando i veicoli circolano alla velocità di un uomo a piedi il privilegio di venir trasportati ha le maggiori possibilità tecniche di essere divulgato.

*capacità osservata * velocità osservata*

	(%)	(km/h)
25	32	
50	26	
75	18	
93	9,6	
98	5,1	

* *in percentuale rispetto alla maggior capacità possibile*

Quando la velocità delle auto su un percorso corrisponde a quella di un pedone, un certo numero di automobilisti cerca una via più rapida più lontano. Questi abbandoni diminuiscono la capacità, facendo risalire la velocità di circolazione possibile²⁸. Dal momento in cui la velocità di circolazione aumenta di nuovo, la strada diventa appetibile per degli automobilisti che circolano su delle vie più lente, e tutto ricomincia, in una serie di oscillazioni infinite. Solitamente queste oscillazioni tendono verso un punto di equilibrio che R.J. Smeed ha definito così:

"il risultato di tutte le scelte effettuate dagli utenti è (...) una serie di oscillazioni attorno a una velocità di equilibrio che, nel centro di Londra, tende verso i 16 km/h durante le ore di punta e verso i 18 durante il resto delle ore lavorative"²⁹.

In ogni ora della giornata, la velocità su una data strada dipende dalla quantità di veicoli che tentano di percorrerla e dalle possibilità di fuga verso strade più rapide in caso di 'blocco'. "La capacità del traffico si stabilizza così a una velocità appena superiore al livello della lentezza intollerabile."³⁰

"Più in fretta, autista", dice il cliente al conducente di taxi. "Mi spiace, signore, non ho il diritto di abbandonare il veicolo."

Come in questa storia newyorkese, i trasportati vengono mantenuti nella stagnazione dei trasporti lenti da barriere fisiche, sociali e simboliche: le porte degli autobus restano chiuse quando ci sono degli imbottigliamenti; delle deviazioni pianificate permettono per un momento ai veicoli di innalzarsi dalla velocità pedestre, ma questi guadagni di velocità non possiedono alcun valore di spostamento; la maggior parte degli utenti ha perso il potere di immaginare che spesso arriverebbe più in fretta a piedi che sballottata a 7 km/h su dei tragitti tortuosi.

Proprio quando la circolazione dei veicoli è intollerabilmente lenta, la sua capacità è più grande, ma, paradossalmente, è allora che può bloccarsi di colpo e cadere a zero. Quando i veicoli procedono a passo d'uomo, perché numerosi, una sola auto in *panne* a un incrocio può provocare un blocco lungo parecchi chilometri: la circolazione passa allora 'catastroficamente' dalla sua massima capacità possibile a una circolazione nulla.

Dunque è sotto la minaccia del 'collasso' totale che le strade degli amministratori 'producono' il più gran numero di 'chilometri-veicolo per ora'. Se tanti studi sui trasporti sono dedicati a questo particolare stato di 'instabilità strutturale' in cui la 'produttività' delle strade passa bruscamente dal suo livello più alto al collasso, è perché proprio in questa circostanza le strade consentono la partecipazione del più alto numero di uomini al rito della pendolarità.

Tutto lo sforzo degli ingegneri del traffico consiste perciò nel prevenire il collasso della circolazione pur mantenendo la più forte partecipazione possibile ai trasporti. Così hanno inventariato assai accuratamente le caratteristiche di questo stato interessante della circolazione. Eccone alcune: quando la velocità di circolazione è di 8 km/h, ogni vettura

supplementare che entra nel traffico impone all'insieme degli altri veicoli una perdita di tempo totale uguale a dieci volte il tempo che passa nel traffico³¹.

A 8 km/h, una crescita dell'1% della capacità del traffico aumenta le perdite di tempo del 14%. Più la velocità di circolazione imposta dal traffico è bassa, più grande è l'incertezza rispetto al tempo di spostamento necessario: a 8 km/h ci vogliono circa sette minuti e mezzo per percorrere un chilometro, ma una volta su venti, ne occorreranno venticinque³².

L'ingorgo

Dunque esistono delle circostanze, conosciute e classificate, che permettono di aumentare la capacità delle strade quando diminuisce la velocità di circolazione. In questa situazione di maggior partecipazione al pendolarismo la relazione tra pendolari è notevole: il comportamento di un utente individuale ha una considerevole influenza sull'efficacia del trasporto degli altri. Per esempio: quando la capacità di una strada è al 95% della capacità massima, la velocità di circolazione possibile è di circa 8 km/h; consideriamo un veicolo supplementare che entri in questa via e vi percorra, mettiamo, 2 km in quindici minuti: questo veicolo impone una perdita di tempo totale di due ore e mezzo alla totalità dei veicoli che già vi si trovavano³³.

Questo stato delle vie di circolazione, nelle quali il potere involontario che ciascun utente ha di far perdere del tempo agli altri è da dieci a quindici volte superiore al tempo che trascorre sulla strada, lo chiameremo, *l'ingorgo*, e lo distingueremo del collasso che lo segue immediatamente.

Per gli economisti, l'ingorgo di un sistema da parte del suo stesso prodotto è la perdita di 'qualità' di questo prodotto quando la quantità globale prodotta aumenta. Il *servizio di spostamento* di un'autostrada diminuisce di qualità quando si accresce il potere di ogni utente supplementare di frenare gli altri pendolari. Un ingorgo diminuisce anzitutto il *valore di spostamento* di ciascuna unità di tempo dedicata ai trasporti: i pendolari s'impongono reciprocamente di trascorrere più tempo per percorrere un chilometro. All'ingorgo riguardante gli *input* temporali s'aggiunge in seguito una diminuzione di qualità delle distanze percorse: il servizio di spostamento effettivo di ogni chilometro percorso su strada diminuisce nella misura in cui si istituisce l'ingorgo, nella misura in cui gli amministratori lo pianificano e i trasportati vi si 'adattano'

Questi due aspetti dell'ingorgo, che rallenta i trasportati facendoli frenare vicendevolmente e facendoli girare in tondo, si riassumono così:

l'ingorgo è innanzi tutto una perdita di valore di spostamento di ciascuna ora passata nei trasporti. La fuga individuale fuori dall'ingorgo³⁵ verso strade provvisoriamente 'rapide' e la gerarchizzazione delle strade istituita dall'urbanesimo³⁶ contribuiscono poi a diminuire il valore di spostamento di ogni chilometro percorso.

L'aspetto spaziale dell'ingorgo è meno visibile del suo complemento che riguarda gli *input* temporali. Il suo effetto è istituzionalizzato dall'urbanesimo, di modo che la maggioranza dei trasportati tende a vederlo come una costrizione esterna e non come una perdita di qualità derivante dal comportamento collettivo. La cecità collettiva dei pendolari e l'assenza di un progetto comune si coniugano qui con la 'sragione' degli amministratori.

L'affamato Tantalo vedeva fuggire il frutto dalla mano che tendeva. I trasporti dell'età industriale hanno arricchito di una nuova forma il registro delle frustrazioni: al contrario di Tantalo, l'uomo che ha fretta sa come utilizzare i trasporti per raggiungere la sua meta in una situazione senza concertazione, in cui i progetti degli altri vengono codificati come costrizioni dell'urbanesimo. Ma tanto più lo fa efficacemente e tanto più allontana gli altri dalla loro meta. Per contro, lo stesso comportamento isolato, 'solipsista', degli altri l'obbliga ogni anno ad aumentare la distanza che percorre verso le sue destinazioni quotidiane.

Per comprendere l'essenza dell'ingorgo bisogna individuare ciò che di specificamente nuovo i trasporti hanno apportato alla città e ai suoi abitanti. Non si tratta di un servizio di spostamento più effettivo in termini di tempo sociale necessario a spostare un uomo lungo una distanza. Gli ingegneri dei trasporti possono chiedersi seriamente, e hanno buoni motivi per farlo, se i trasporti industriali hanno avuto un'influenza effettiva sulla mobilità degli uomini³⁷.

L'apporto innegabile dei trasporti alla città è, per contro, di averla fornita di una gamma di velocità possibili tre o quattro volte più ampia di quella che si esprimeva tradizionalmente tra la lentezza di un uomo a piedi e la velocità di un destriero al galoppo. Un ingegnere messicano ha redatto una carta delle "aspettative di velocità" durante la giornata nelle principali vie di Città del Messico. Già a un primo sguardo ci si rende conto che le strade più rapide percorrono la parte ovest della città: i quartieri alti, le residenze dei ricchi, la città industriale e il centro amministrativo. Tra San Angel e Ciudad Satelite, o tra la piazza Taxquena e lo Zocalo, gli automobilisti possono sperare di viaggiare a 30 km/h di media con punte di 80. Nella metà est della città, dove si trova, tra altre periferie 'povere', l'immensa Ciudad Netzahualcoyotl, le aspettative di velocità su strada variano dai 7 km/h, come nel quartiere della Merced, a 12 km/h. Una sola strada rapida (28 km/h di media) attraversa questa zona: è la strada dell'aeroporto.

A Parigi, la velocità del traffico nella zona di rue de Belleville alle 8 del mattino oscilla intorno agli 8 km/h, mentre un automobilista scaltro che va dalla 'porte des Lilas' a l'Etoile prendendo la Periferica può aspettarsi di trovare alla stessa ora una velocità di circolazione di 28 km/h.

Queste differenze tra le velocità che è possibile raggiungere sui differenti percorsi della rete viaria chiariscono il comportamento dei migratori pendolari. Questo comportamento è 'razionale' nel modo in cui lo è quello dell'omuncolo razionale degli economisti o dei prigionieri del famoso dilemma: è 'razionale' nell'ottica di individui isolati che non si concertano mai, è razionale in una prospettiva solipsista; collettivamente è assurdo.

Ciascuno assume la situazione dei trasporti come un dato esogeno su cui non può intervenire e agisce, all'interno di queste costrizioni (il solipsismo degli altri³⁹) in modo da ottenere il massimo vantaggio possibile al costo dato. In una città in cui tutti i mezzi di spostamento offrono grosso modo la stessa velocità, chi ha fretta sceglie l'itinerario più corto come distanza. Pitagora e il suo teorema permettono di supporre che, nelle città preindustriali a struttura triangolare, la distanza più corta tra due porte è dell'ordine da una volta e mezza a due rispetto alla distanza a volo d'uccello che le separa. Raramente, ma talvolta, maggiore. Più due porte sono distanti e più esistono, in una simile città, degli itinerari alternativi corti. Il paradosso è che questa razionalità spaziale dell'urbanesimo preindustriale, che ciascuno può verificare con l'aiuto di una pianta di una città storica e di un curvimetro, è lungi dall'essere una proprietà dello spazio a cui i costruttori attribuissero molta importanza. Taluni moltiplicarono a piacere le giravolte o, come a Venezia, sovrapposero due reti, una fluviale e una terrestre, imponendosi dei mutui giri. Non è per la rapidità dei percorsi che amo Firenze e una delle seduzioni della vecchia Parigi sta proprio in un certo invito a bighellonare.

Nonostante l'attrattiva che possiedono per chi va a zonzo, la maggior parte delle città antiche ha delle scorciatoie che soddisfano il pedone frettoloso.

Ingenuamente mi aspettavo che una città industriale, i cui percorsi non invitano che a circolare, dove, come a Dallas, la polizia persegue i bighelloni⁴⁰, dove gli architetti e gli urbanisti si scusano per la tetra bruttezza delle loro creazioni invocando la razionalità delle circolazioni e la necessità primaria di assicurare il movimento su ruote di milioni di migratori pendolari, mi aspettavo che *almeno* una simile città offrisse a chi ha fretta degli itinerari razionali e brevi. Ebbene, non è affatto così. Osservando la propria pendolarità o riportando la propria orbita quotidiana sulla pianta della città, ogni migratore alternante costaterà che negli spazi urbani maggiormente dedicati alla 'razionalità dei trasporti', più 'veicolarizzati', la distanza su strada, che deve effettivamente percorrere per andare dal suo letto al posto di lavoro, rappresenta tre, quattro o anche cinque volte la distanza a volo d'uccello tra la porta dell'alloggio e quella della fabbrica. Quelli che girano più in tondo sono i passeggeri degli autobus, seguiti dagli automobilisti.

L'economista potrebbe dire che il passeggero dei trasporti industriali mette in relazione costantemente il rapporto tra distanze e tempi e ne dà un giudizio. A questo proposito, la vera superiorità del veicolo individuale non sta nella velocità tecnica in sé superiore, bensì nel fatto che permette a chi ha fretta di sfruttare a proprio vantaggio le differenze di velocità di circolazione sulle reti viarie urbane. Per arrivare puntuale, l'automobilista non dipende, come il pedone, dalla 'propria' conoscenza degli itinerari brevi verso la sua destinazione. Confida piuttosto nella sua capacità di previsione delle velocità probabili lungo le diverse strade su cui può tracciare il proprio itinerario. Scegliendo costantemente

tra le più rapide e le più corte, decide tra un allungamento del tragitto e un guadagno in velocità. Seleziona, nella rete viaria urbana, le porzioni di strada che gli consentono di aumentare la velocità sino al momento in cui questo guadagno di tempo non diventa uguale alla perdita di tempo dovuta all'allungamento del tragitto. E almeno ciò che individualmente può far di meglio se vuole arrivare puntuale al suo appuntamento. Gli autisti di taxi *chilangos*⁴¹, che adattano costantemente i loro itinerari allo stato generale della rete stradale nelle diverse ore del giorno e riescono, a prezzo di lunghi giri, a evitare gli imbottigliamenti nei quali si invischia il cittadino comune, stupiscono i turisti⁴².

Quando migliaia di uomini frettolosi, tutti solipsisticamente 'razionali', fanno, ciascuno separatamente, del loro meglio per arrivare in orario, tutta la circolazione rallenta per adattarsi a una capacità elevata. Il valore di spostamento di ogni minuto dedicato ai trasporti comincia a diminuire. L'uomo che ha fretta cerca allora di sfuggire questo abbassamento di qualità indirizzandosi verso strade più lontane, non ancora colpite dall'ingorgo. La Periferica può allora, paradossalmente, diventare un asse di spostamenti fra Parigi e Parigi⁴³.

Alcuni ingegneri americani hanno avuto l'idea, in occasione di lavori di sistemazione di Pittsburgh (Pennsylvania), di realizzare una statistica sulla lunghezza lineare degli spostamenti urbani tra punti determinati, prima e dopo la costruzione delle nuove vie a scorrimento rapido; la loro conclusione è la seguente: gli spostamenti più lunghi, per esempio da lontane periferie al centro, sono abbreviati *a prezzo di un allungamento generale degli spostamenti brevi e medi*.

La veicolareizzazione dello spazio provoca questa inversione della geografia: Marco Polo, a Venezia, si spostava da casa sua a San Marco secondo un itinerario più diretto di quello del suo viaggio a Pechino. I jet che vanno in capo al mondo e le autostrade tracciano delle linee diritte nel cielo e attraverso la campagna, mentre la maggioranza dei migratori pendolari è obbligata tutti i giorni a dei giri incredibili.

Gli amministratori oppongono uno stereotipo all'evidenza di questo *effetto di deviazione* della veicolareizzazione: queste deviazioni verso le vie rapide farebbero 'guadagnare del tempo' poiché permettono di 'circolare più in fretta'. Possiamo controbattere che, quando tutti gli uomini che hanno fretta sono razionali nello stesso modo solipsista, la velocità utile nella velocità, il valore d'uso della velocità diminuisce poiché è la velocità stessa a diminuire. A Londra, per esempio, la velocità porta a porta degli spostamenti brevi e medi era al tempo dei calessi molto superiore a quella che è nel tempo delle auto⁴⁵.

L'esportazione dell'ingorgo

Lasciato a se stesso, l'ingorgo è un fenomeno autolimitato, giacché conduce al collasso. Lo sforzo degli ingegneri dei trasporti tende a respingere il collasso finale mantenendo la capacità del traffico: aumentare il girotondo degli adoratori, impedendo che pestino l'idolo.

Senza l'intervento di questi terapeuti, l'alternanza tra l'ingorgo e il blocco delle strade che conducono nel cuore delle città limiterebbe il numero di pendolari che vi affluiscono ogni giorno, cosa che, per esempio, ostacolerebbe la crescita dei supermercati. L'ingorgo è in sé inesorabile e limita effettivamente il raggio d'influenza dei centri. Ma gli ingegneri dispongono di un arsenale di tattiche adeguate a diluire sull'insieme degli agglomerati l'ingorgo dovuto all'attrazione dei centri.

Il sistema di strade 'cinture-radiali' è un'arma classica di questa panoplia. Invece di permettere la circolazione a zig zag degli automobilisti che cercano la loro strada, l'urbanista, usando questo rimedio, li obbliga prima a girare in tondo su una cintura che circonda la zona centrale. Da questa cintura, i conducenti selezionano la radiale che consente loro di arrivare in linea retta alla loro destinazione. Questa misura, che permette dei tragitti cintura-destinazione quasi rettilinei, aumenta il valore di spostamento delle distanze percorse nel centro: con ciò allenta l'ingorgo centrale. Questo allentamento libera delle capacità di circolazione, che attirano dei veicoli addizionali sino a che non venga raggiunto lo stesso livello di ingorgo con un volume di circolazione superiore.

Uno dei contributi di R.J. Smeed allo studio della genesi di questo fenomeno è di aver dimostrato che il sistema cinture-radiali aumenta il tasso di ingorgo sull'insieme dell'agglomerato *in misura superiore* al sollievo temporaneo dell'ingorgo centrale. Fedele al

suo metodo, R.J. Smeed ragiona anzitutto su uno schema di città ideale e confronta poi i risultati dei suoi calcoli con delle misurazioni compiute nelle città reali. In una città perfettamente geometrica, in cui la zona centrale è un cerchio che occupa la stessa porzione di spazio urbano che in una città media delle dimensioni di Cambridge, R.J. Smeed immagina che il sistema cinture-radiali venga introdotto nel centro. Il traffico, in chilometri-veicoli per ora, diventa, per punti di partenza e destinazioni uguali, quattro volte minore nel cuore della città. Ma il traffico sull'insieme dell'agglomerato aumenta del 40%. Nelle città reali dove il sistema cinture-radiali è stato parzialmente realizzato, R.J. Smeed rileva una diminuzione del traffico centrale del 50-70% accompagnato da un aumento del 20-30% del traffico totale nella città, centro compreso⁴⁶.

Il sistema cinture-radiali, che circonda il centro con un anello di cui un gioco di radiali divide la porzione interna come delle fette di una torta, diminuisce il valore di spostamento delle distanze percorse nell'insieme della città aumentando quello dei chilometri percorsi nel centro. In altri termini, questo sistema serve a diluire sulle zone periferiche della città l'ingorgo dovuto all'attrazione del centro. Esporta dei costi di agglomerazione su dei terzi innocenti.

Non potrei terminare questo capitolo senza menzionare il debito che ho contratto verso il rimpianto R.J. Smeed. È stato grazie alla sua sollecitudine nel rispondere alle mie lettere, ai suoi consigli di letture e all'invio di documenti nel lontano Messico che sono riuscito a comprendere le "leggi" dell'ingorgo stradale. E questa sollecitudine fu accordata a un uomo che egli sapeva avere un progetto opposto al suo e che minacciava l'"omeostasi conoscitiva" che fonda la scienza dei trasporti. Nondimeno il suo atteggiamento di fronte alla ricerca pubblica è esemplare: ci ha dato, nel suo terreno limitato, quello che la politica è in diritto di aspettarsi dalla scienza e, grazie al suo aiuto, ha contribuito alla necessaria traduzione in linguaggio vernacolare di quello che il gergo tecnico spesso cela. R.J. Smeed non ha tirato le conclusioni politiche delle sue scoperte: è urgente farlo.

La produzione del segno

In una società apertamente votata alla Velocità, l'ingorgo dei trasporti è una perdita del *valore di spostamento* della velocità e dei suoi strumenti. La velocità e i suoi segni continuano certi di venir colti come elementi del paesaggio o come spettacolo. La velocità conserva così il suo valore di scambio, che appare nel prezzo dei biglietti dei mezzi di trasporto e delle auto. Ma la sua capacità di spostare rapidamente delle persone da un luogo all'altro diminuisce nella misura in cui aumenta l'influenza del pendolarismo sull'insieme delle attività umane.

L'ingorgo è il fenomeno per cui il valore d'uso di un prodotto si dissocia drammaticamente dal suo valore di scambio: la diminuzione del primo è legata al rialzo del secondo.

È importante non confondere il valore d'uso di un bene prodotto industrialmente per soddisfare un bisogno imputato agli uomini dagli esperti, con i valori vernacolari prodotti da coloro che danno forma ai loro bisogni con atti che li soddisfano. Il primo è dominato, persino nel suo uso, dalle leggi della sfera di circolazione delle merci. Per esempio, sono le esigenze della produzione mercantile e della vendita della forza lavoro che determinano, per i pendolari, il valore d'uso dei trasporti. La mobilità vernacolare, da parte sua, dà accesso a delle risorse il cui senso non è definito dalle leggi del mercato, bensì da un progetto di vita autonoma. Così, il valore d'uso dei trasporti distrutto dall'ingorgo non è di fatto che un *valore-d'uso-nel-valore-di-scambio*.

Poiché l'ingorgo distrugge il valore-d'uso-nel-valore-di-scambio senza distruggere il valore di scambio, il suo caso limite è il consumo obbligatorio da parte di tutti di prodotti infinitamente cari la cui utilità è nulla. L'ingorgo dei trasporti realizza un'approssimazione di questo caso limite: essi sono il luogo di un rito quotidiano cui partecipa la maggioranza dei membri della società, che consacrano una parte crescente del loro *budget* temporale e monetario a questa cerimonia; nella misura in cui cresce il numero dei partecipanti, *diminuisce* il beneficio che ciascuno trae da un *input* unitario, da ogni franco investito, da ogni ora passata come nei trasporti, da ogni chilometro percorso.

Intuisco come questa analisi può essere accolta. Conosco il gusto di quella sociologia che chiude gli occhi davanti ai fatti con il pretesto che la critica dell'ingorgo non può essere che

una protesta passatista ed elitaria di fronte alla diffusione di un antico privilegio. I suoi adepti argomentano che questo fenomeno non è altro che un effetto negativo della democratizzazione dei beni che un tempo erano borghesi: l'auto e i trasporti rapidi. Questo effetto negativo, insistono, è sentito soprattutto dai privilegiati di ieri che rimpiangono il loro splendido isolamento. L'ingorgo non sarebbe altro che una questione di promiscuità, di odori e di attesa nelle code che fanno tutti. L'accesso dei lavoratori al possesso di questi beni un tempo riservati ad alcuni varrebbe bene, per loro, il prezzo di questi 'piccoli inconvenienti'. La sola risposta possibile è di dimostrare che l'ingorgo è una caratteristica strutturale delle società industriali.

Un altro tipo di obiezione proviene da un secondo gruppo di interlocutori. Questi ultimi asseriscono, e in ciò hanno ragione, che l'ingorgo è un prodotto specifico della società capitalista industriale. Promettono quindi che, nella società che edificeranno, la partecipazione ai trasporti potrà essere ancor più di massa che nella società capitalista e che tutti gli spostamenti saranno più rapidi.

Domandiamo loro: questa società in cui tutti i migratori pendolari fileranno a 100 km/h è veramente possibile? Prima di rispondere, bisogna notare che la domanda è ingenua. Perché i membri di una società non votata all'accumulazione dovrebbero aver bisogno, tutti nello stesso tempo, di dosi normalizzate di velocità? "Non esistono bisogni, se non quelli di cui il sistema ha bisogno."⁴⁷

La nostra domanda ingenua ne porta con sé un'altra, che lo è meno: la società capitalista industriale ha veramente bisogno della velocità dei suoi membri? Non ha piuttosto bisogno della loro concentrazione in luoghi determinati, a ore fissate in anticipo; della loro presenza-assenza alternata in luoghi in cui si effettua la transmutazione dei grandi numeri in forza economica? Per mantenere il suo tasso di espansione, la società industriale ha bisogno, più che della mobilità dei suoi membri, del loro consenso a dormire più lontano dai luoghi in cui lavorano e acquistano normalmente. Per ottenere ciò, essa glorifica, non l'attitudine del corpo a muoversi, bensì il suo trasporto spasmodico, ripiegato, immobile, chiuso, attraverso il 'corpo' della città.

Ebbene, anche per una tale congregazione pendolare di folle in luoghi di raduno notturni e diurni separati dallo spessore della città, lo strumento ideale è potenzialmente la bicicletta. Una dittatura tecnocratica che imponesse a tutti i suoi membri la bicicletta lungo percorsi obbligatori la cui lunghezza sarebbe inversamente proporzionale al loro valore del tempo, riuscirebbe a mettere molta più gente in movimento, per più tempo, a una velocità media utile superiore a quella dei trasporti motorizzati che conosciamo. Ma sarebbe necessaria una coercizione priva di allettamenti e, alla lunga, nessun potere può mantenersi sulla *sola* forza bruta. Il velocipede non possiede un potere di suggestione sufficiente a strappare al pendolare il consenso a spostarsi così lontano e così a lungo come fa oggi giornalmente. Soltanto la seduzione della Velocità ha saputo estorcere un simile consenso.

È possibile immaginare, per assurdo, una società che consacri ai trasporti una frazione ancora maggiore delle sue risorse. Se, per esempio, il 50% dell'energia disponibile e del lavoro sociale fosse dedicato ai trasporti, sarebbe possibile installare dei sottopassaggi in tutti gli incroci onde evitare le fermate. Il tempo di vita di ciascuno potrebbe venir pianificato da un Ufficio centrale della pianificazione del tempo, dotato di computer, che, attraverso telefono o videofono, darebbe il segnale di partenza a ogni candidato a un trasporto affinché approfitti dei guadagni di tempo consentiti dall'attesa⁴⁸. Con questo sistema, i pendolari conoscerebbero in modo regolamentato la Velocità e reciterebbero al contrario la favola della lepre e della tartaruga: non serve a nulla partire per tempo, bisogna attendere il proprio turno. Ma, nella misura in cui la partecipazione ai trasporti aumentasse, il valore di spostamento di ogni minuto trascorso in un veicolo tenderebbe a decrescere. Alla fine si ritroverebbe l'ingorgo che conosciamo, ma con un'influenza ancor più forte del pendolarismo sulla vita quotidiana.

Si è potuto istituire, in una data relativamente recente, lo spostamento obbligatorio di tutti solo con gli strumenti devalorizzati dalla velocità. Il pendolare è ripiegato tutti i giorni in veicoli che hanno lo stesso nome dei bolidi della Ventiquattr'ore di Le Mans. Quando la velocità utile dei veicoli diminuisce, la velocità deve tirar fuori il suo potere di suggestione dai segni che investono tutto il quotidiano: lo spettacolo della velocità deve segnare profondamente il paesaggio. L'autostrada, che imboccheranno solo per partire in vacanza, sussurra ai pendolari sottomessi alla non velocità una promessa di evasione. Il suo

tracciato rettilineo e la curva aerodinamica degli svincoli realizzano nella città una scena disegnata da Antonio Sant'Elia, il futurista degli inizi del secolo, amico di Filippo Tommaso Marinetti, senza permettere ai cittadini di raggiungere in poco tempo i luoghi in cui vogliono recarsi. La pendolarità è divenuta il rito di questa 'religione morale della velocità' di cui F.T. Marinetti pretendeva di essere il sacerdote. Quel che egli non prevedeva è che, in una città ridisegnata dalla velocità, essa cede inesorabilmente il posto alla simulazione forzata della Velocità.

Lo spettacolo quotidiano dei segni della velocità (di quella simulata, delegata, "esteriorizzata", come direbbe l'etnologo francese André Leroi-Gourhan) rende socialmente plausibile l'utopia meccanicistica annunciata dai sognatori del secolo. Dal 1928, Le Corbusier radeva al suolo successivamente, nei suoi pensieri e nei plastici, Parigi, Algeri, Montevideo e poi Rio per sostituire queste città con piantagioni di grattacieli cartesiani disposti a siepe o a spuntoni attorno a quattro autostrade a croce, in un giardino alla francese di erba e di asfalto. Lo scultore francese Nicolas Schöffer va più lontano: spingendo all'assurdo l'urbanismo classificatorio, divide lo spaziotempo sociale in tre porzioni uguali legate fra di loro dal cordone dei trasporti; dormire: otto ore; lavorare: otto ore; divertirsi in sfere a stimoli sessuali: otto ore. La pendolarità atemporale viene inventata, a meno che si tratti della trilocazione? O ancora: la giornata, per N. Schöffer, è di ventisette ore?

In una società che si pone la sfida di applicare le tecniche più inutilmente costose agli atti più umili⁴⁹, questi sognipretenziosi svolgono due ruoli nefasti: servono da metro mitico che misura l'efficacia a incarnare il Sogno tecnosofico dei progetti e forniscono degli scenari da assumere obbligatoriamente; giustificano attraverso un *leitbild* (ideale) da venerarsi l'esteriorizzazione della motricità umana: la paralisi crescente dei corpi e l'erosione delle capacità di produrre dei valori vernacolari.