

Maria Tinacci Mossello

Vantaggi e disvalori delle agglomerazioni spaziali

1. L'agglomerazione e la teoria della localizzazione - 2. Le economie esterne nei distretti industriali - 3. Le economie di agglomerazione urbana - 4. Dinamiche dei vantaggi dell'agglomerazione: a) il ciclo di vita dei prodotti - 5. b) i processi di deindustrializzazione - 6. c) l'emergenza della questione ambientale.

Introduzione

L'avvio degli studi sulle agglomerazioni spaziali coincide con lo sviluppo dell'industria moderna, sebbene com'è ovvio lo sviluppo dei fenomeni agglomerativi fosse stato storicamente saliente anche in precedenza nell'organizzazione dei territori, in relazione allo sviluppo delle funzioni urbane: di scambio, di amministrazione, di servizio. I fondamenti della riflessione sull'organizzazione spaziale dell'attività economico-produttiva si devono a tre studiosi tedeschi, cultori di discipline che oggi consideriamo diverse fra loro - von Thünen, agronomo; Christaller, geografo; Weber, sociologo ed economista - le cui opere principali si collocano, per il primo, nella prima metà dell'800 e, per gli altri, nella prima metà del secolo scorso. Com'è noto, il primo si è occupato dell'organizzazione degli spazi agricoli in funzione di un polo di mercato; il secondo, della formazione della rete di località centrali in funzione della distanza dal mercato, delle comunicazioni e dell'amministrazione; il terzo, della localizzazione industriale. Probabilmente la storia dell'economia spaziale sarebbe stata diversa se Lösch, un quarto Autore tedesco, vissuto durante la prima metà del XX secolo - forse perché fiero oppositore del Nazismo - non fosse stato conosciuto negli Stati Uniti, cosicché la sua opera sull'«ordine spaziale dell'economia» fu tradotta in inglese poco dopo la sua morte, attorno alla metà del secolo scorso - con un titolo più modesto (*The Economics of Location*), ma destinato ad avere una certa fortuna semantica, grazie all'appassionata lettura che ne fece Isard, l'economista americano fondatore della *Regional Science*. In quegli stessi anni in Francia, Ponsard recuperò a sua volta la storia dell'economia spaziale tedesca e Perroux sviluppò un modello normativo dell'agglomerazione - quello dei « poli di sviluppo » - destinato ad avere fortuna nel quadro della politica di sviluppo industriale del Mezzogiorno italiano.

In Italia i classici tedeschi restarono vivi soprattutto nella memoria scientifica di pochi geografi economici (Toschi, Bonetti, Nice), mentre la ripresa d'interesse per i vantaggi dell'agglomerazione da parte dell'economia politica doveva attendere la riscoperta di Marshall e del suo modello del distretto industriale da parte di Becattini verso la fine degli anni '70 del secolo scorso.

Al confronto fra questi punti di vista ho dedicato a lungo la mia attenzione, a partire dal 1982 e almeno fino al 1998, allorché un nuovo pensiero dominante aveva cominciato ad invadere i miei interessi scientifici: quello dell'obiettivo della sostenibilità, che mi sembrava obbligasse a ripensare tutte le categorie di analisi sul territorio e la territorializzazione, inclusi i valori delle agglomerazioni spaziali per lo sviluppo. A tale ripensamento è dedicata questa comunicazione.

Nel frattempo la riflessione economica sull'agglomerazione ha preso uno straordinario vigore nell'ambito della *New Economic Geography* ispirata da Krugman; ne è prova saliente il fatto che per la prima volta - per quanto ne so - la Banca Mondiale ha dedicato nel 2009 (un anno dopo l'assegnazione del premio Nobel per l'economia a Krugman) il suo *World Report: Reshaping Economic Geography* alla geografia economica, assumendo proprio l'agglomerazione - questa volta più nella sua versione urbano-insediativa, che industriale - come principio cardine dell'analisi.

1. L'agglomerazione e la teoria della localizzazione

Lo studio economico delle agglomerazioni spaziali storicamente è stato proposto per primo da Alfred Weber nell'ambito della teoria sulla localizzazione delle industrie (*Ueber den Standort der Industrien*, Tubingen, 1909), che ne analizza i vantaggi in alternativa alla grande industria capace di realizzare al suo interno delle economie di scala.

Alfred Weber è «anche» un sociologo, come il fratello Max, che gli è in più di un senso maggiore, ma si addottora in economia e in questo campo la sua maggiore opera è appunto quella sulla localizzazione industriale, ispirata dalla logica neopositivista dominante alla sua epoca, che conferisce alla teoria il ruolo esplicativo e affida all'osservazione il compito di corroborare o rigettare le ipotesi avanzate dalla teoria.

Nell'analisi weberiana quella dell'«agglomerazione» e dei «risparmi» che le sono connessi non è che un'ipotesi di terza approssimazione al problema localizzativo dell'industria, dopo quella di un ruolo fondamentale del costo di trasporto - in uno spazio ove vigono perfetta uniformità dei costi dei fattori di produzione (capitale, terra, lavoro) e costi di trasporto omogenei e proporzionali alla distanza e al peso delle merci da trasportare - e, a seguire, dopo quella di un «risparmio di lavoro» (Tinacci Mossello, 1990). I vantaggi dell'agglomerazione sono, nel pensiero di Weber sostituiti delle economie di scala e possono derivare dalla vicinanza di altre attività a) industriali, e allora si avranno soprattutto i vantaggi dell'integrazione e delle specializzazione, o b) terziarie, e allora si avranno i vantaggi di una concentrazione di servizi per le imprese.

Con la seconda fattispecie, Weber introduce uno spiraglio sull'osservazione delle agglomerazioni urbane, storicamente preesistenti alle agglomerazioni industriali nello spazio concreto, ma alle quali non era possibile estendere un modello decisionale neopositivista, qual è quello che guida la teoria della localizzazione. Solo molto più tardi, centrando l'oggetto degli studi sulle città, Isard e Jacobs ne metteranno sistematicamente in luce le relazioni con le economie esterne per le industrie.

Nel campo della teoria della localizzazione, il più diretto continuatore dell'opera weberiana è un economista tedesco la cui più importante opera, *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft* (Jena, 1940), è stata tradotta in America con il titolo riduttivo *The Economics of Location* (1954) e ha costituito la base teorica della *Regional Science*, di cui Isard nel 1960 fu l'iniziatore.

Lösch sviluppa la sua teoria economico-spaziale sotto le ipotesi neoclassiche dell'equilibrio economico generale, introducendo il minimo di assunzioni limitanti accanto alla logica del mercato e del comportamento razionale dei soggetti, così come avevano fatto von Thünen e Christaller, gli altri due grandi economisti spaziali tedeschi cui il suo lavoro si ispira.

Pur frenando le potenzialità di analisi dinamica, che non erano assenti nell'opera del Weber, e valorizzando di questa soprattutto la logica meccanicistica, l'opera del Lösch ha alcuni meriti innegabili: introduce il concetto analitico di «regione» (Weber aveva trattato soltanto di superfici e di punti) e generalizza l'opera del Christaller, aggiungendovi anche importanti teorizzazioni dal punto di vista dell'economia. Tuttavia la regione viene qualificata in modo così astratto, da risultare il contrario logico di una regione concretamente individuata. L'autore assume infatti la «regione economica» come una pianura omogenea, con uniformità di distribuzione delle materie prime, di superficie-costo di trasporto, di distribuzione della popolazione, di gusti e di preferenze degli abitanti, di conoscenze tecniche e di opportunità di produzione. Inoltre ogni regione soddisfa l'ipotesi di von Thünen (*Der isolierte Staat*, 1826) dell'«isolamento». Queste premesse consentono al Lösch di introdurre l'analisi per aree, addivenendo ad un reticolo di situazioni, definite geometricamente da una sequenza di «esagoni» (con una generalizzazione del modello del Christaller), imperniati su un'area metropolitana di mercato, da cui scaturiscono geometricamente settori alternativamente «pieni» e «vuoti» di insediamenti, ma le agglomerazioni qui sono meri accidenti matematico-probabilistici, in uno spazio omogeneo definito da geometrizzazioni estreme di ispirazione christalleriana. Al di là della capacità descrittiva della realtà da parte modello, che

pure alcuni studiosi hanno accreditato, resta il fatto che si tratta di un modello teorico della localizzazione, definito algebricamente da un congruo numero di equazioni e di incognite, costruito in un quadro di economia ideale sovrainposto ad uno spazio astratto, entro il quale il Lösch tende a distinguere, privilegiandola, la localizzazione «razionale» da quella «reale».

Isard (1960), il fondatore della *Regional Science*, prosegue con evidenza l'impostazione teorica del Lösch, dichiarandosi neo-weberiano. Il suo lavoro non consiste tanto nell'analizzare le economie di agglomerazione, nucleo dinamico della teoria weberiana, quanto nello sviluppare le artificiali ipotesi di uniformità del Lösch, per «dinamizzarle», introducendo il principio della sostituzione tra localizzazioni alternative e riportando così la teoria della localizzazione ad una forma comparabile con la teoria neoclassica della produzione, attraverso l'incorporazione dei costi di localizzazione nei costi di trasporto e prendendo anche in considerazione un'opportuna funzione di trasformazione spaziale che incorpora le differenze di densità dello sviluppo. Le economie di scala, nel contesto teorico elaborato dall'Isard, non sono operative e i dati empirici sono in realtà ipotetici, al servizio di un'applicazione simulata della teoria anziché per scopi di verifica-confutazione.

D'altro canto, l'intera teoria della localizzazione, che assume l'agglomerazione come sostituto delle economie di scala, non fa che analizzare le conseguenze in termini spaziali del processo di specializzazione-differenziazione-reintegrazione che ha costituito l'essenza dei processi di sviluppo dalla Rivoluzione industriale in avanti, privilegiando l'impianto rispetto al sistema di imprese, lo scambio di beni rispetto a quello di servizi e di informazioni, trascurando gli effetti di formazione del «capitale fisso sociale» che scaturiscono dall'agglomerazione spaziale delle «attività direttamente produttive». Ci riferiamo così a due categorie di analisi che sono introdotte nell'ambito delle «dotazioni regionali» dai teorici dello sviluppo squilibrato (Hirschman, 1968), con ciò spostando l'ottica non solo dall'impresa (o dall'impianto) al sistema di imprese, bensì dalla produzione al sistema regionale nel suo insieme.

A cavaliere fra la teoria della localizzazione e la teoria dello sviluppo regionale si colloca il modello dei «poli di sviluppo» (Perroux, 1966), che propone la localizzazione programmata di un'«industria motrice», capace – sotto certe condizioni economico-politiche – di essere essa stessa fonte di economie esterne per le attività economiche dell'«indotto» e, quindi, di produrre un'agglomerazione che costituirà la condizione per il realizzarsi del polo di sviluppo. Come ben si sa, la teoria perrousiana è stata assunta e largamente utilizzata a fini operativi, come d'altronde era proposto dalla sua stessa formulazione: negli anni Sessanta fu modello ispiratore della politica di industrializzazione del Mezzogiorno d'Italia; fallita in larga misura quella politica, ne derivò discredito anche per la teoria del polo di sviluppo. Probabilmente troppa poca attenzione è stata data - difficile dire quanto complice il modello - al contesto socio-territoriale come fattore e destinatario ultimo dello sviluppo polarizzato programmato, anche perché venne a mancare il contesto del piano che la teoria prevedeva.

2. Le economie esterne nei distretti industriali

L'analisi delle economie esterne industriali, che implicano l'esistenza di un'agglomerazione, era stata sviluppata fin dagli ultimi decenni del XIX secolo da Alfred Marshall, che preferiva parlare di concentrazione territoriale e di «distretto industriale», non assumeva l'ipotesi dello spazio omogeneo e, anzi, riconosceva nei sistemi territoriali l'esistenza di «atmosfera» – una metafora ambientale interessante, per il prosieguo del nostro discorso - che consentono alle imprese (preferibilmente piccole e medie), che operano nel distretto di fruire di vantaggi legati alla presenza di fornitori specializzati, di una conoscenza specifica e diffusa e, soprattutto, di un mercato del lavoro specializzato, flessibile e collaborativo.

Una serie di fatti concomitanti hanno contribuito ad accreditare, a partire dagli anni Settanta del secolo scorso, il modello del distretto industriale marshalliano, che non aveva ricevuto molta

attenzione per quasi un secolo, allorché una serie di circostanze concrete e non previste l'hanno proposto all'attenzione degli studiosi, e poi dei politici: accanto al fallimento dei poli industriali programmati, si era profilata anche una crisi dei maggiori centri dello sviluppo industriale, e soprattutto della grande industria, mentre manifestavano una vitalità particolare i distretti di piccola industria, per lo più specializzati in uno specifico settore manifatturiero (tessile, ceramico, meccanico, ecc.). Era il modello di organizzazione industriale territoriale, che Marshall aveva individuato e studiato in Inghilterra negli ultimi decenni dell'Ottocento, e che si dimostrava congruo non soltanto a descrivere e interpretare lo sviluppo industriale di gran parte d'Italia – identificata più tardi come Nord-Est-Centro (NEC) (Fuà, 1983) – ma anche a «scoprire» le modalità della crescita industriale in molte regioni degli altri paesi avanzati, fin lì descritte attraverso i caratteri di uno sviluppo apparentemente cosmopolita e le grandi dimensioni d'impresa.

Le «economie esterne» si sostanziano nel distretto industriale attraverso una complessa serie di valori economici, ma anche etico-sociali e territoriali, di cui i piccoli produttori possono fruire, purché siano sufficientemente concentrati sul territorio e sia possibile suddividere il processo di produzione in «fasi», ciascuna delle quali possa essere eseguita con la massima economia in un piccolo stabilimento. Dalla concentrazione territoriale di un adeguato numero di tali imprese deriva la possibilità di uno sviluppo indotto di investimenti in «industrie sussidiarie», per la costruzione di beni necessari all'industria regionale e per le attività di intermediazione. A questi vantaggi della specializzazione per fasi e della compresenza di attività di servizio, si aggiungono quelli concernenti la specializzazione della manodopera, la più agevole circolazione delle idee e la più elevata probabilità di innovazioni.

L'industria che gode delle economie esterne nel distretto industriale «monosettoriale» è concepita da Marshall in senso lato, definita com'è dalla «comune cultura industriale» più che dalla qualità merceologica della produzione: ad esempio, in un distretto tessile, l'industria meccano-tessile, la chimica, l'attività commerciale e finanziaria saranno connesse all'attività manifatturiera fondamentale, verranno da questa orientate e saranno parte integrante del settore dominante, costituendone anzi le economie esterne. E su questa «cultura» si fondano le capacità innovative ed evolutive del distretto industriale, nel quale l'agglomerazione delle attività di produzione produce ben più che «risparmi» per le imprese che vi sono localizzate: produce sviluppo socio-culturale ed economico-territoriale¹.

Per quanto attiene alla crucialità della vicinanza per la conservazione delle economie esterne nel sistema, Marshall non fa riferimento ai costi di trasporto come fattore di localizzazione, rilevando piuttosto la dilatazione spaziale dei mercati di vendita come effetto del progresso tecnico nel campo dei mezzi di trasporto e di comunicazione, mentre il *trend* storico dei costi di trasporto (in diminuzione) nell'analisi marshalliana favorisce i processi di specializzazione territoriale, determinati da fattori agglomerativi di altra natura: le «economie esterne», appunto.

Il distretto marshalliano è un prodotto della storia e della geografia, che resta indefinito nei suoi aspetti localizzativi e di avvio ma è pensato come un sistema evolutivo e resiliente («quando un'industria si è scelta una località propria, è probabile che vi stia lungo tempo»), grazie alle economie localizzate di cui viene col tempo a godere, in gran parte endogene, ma arricchite da correnti di immigrazione, che attraggono nuovi lavoratori e nuovi imprenditori.

La resilienza è garantita dalla comunanza di valori, di interessi e di gusti, che produce un codice di comportamento sistemico sufficientemente condiviso, tanto più solido quanto più il sistema è

¹ «La localizzazione dell'attività produttiva promuove ed educa l'abilità e il gusto e diffonde la conoscenza tecnica. Dove larghe masse di persone si dedicano ad uno stesso genere di attività, si educano a vicenda [...]. Ognuno, inoltre, trae vantaggio dalle idee dei suoi vicini, trovando stimolo nel contatto con coloro che sono interessati come lui a fare nuovi esperimenti; e ogni invenzione riuscita, si tratti di una nuova macchina, di un nuovo procedimento, di un nuovo modo di organizzare l'attività, ha probabilità, una volta lanciata, di diffondersi e di perfezionarsi [...]. Sia le grandi che le piccole aziende traggono dunque benefici dalla localizzazione dell'industria e dall'apporto delle attività ausiliarie. Ma questi benefici sono più importanti per le piccole aziende» (Marshall 1975, 73-74).

complesso e non omogeneo. Infatti, con una logica che anticipa quella che si accrediterà molto più tardi con la teoria dei sistemi complessi, Marshall già nei *Principles* (1890) vede i rischi di depressione economica insiti nell'omogeneità industriale, nel caso che crolli la domanda o si producano difficoltà negli approvvigionamenti di materie prime (Potter e Watts, 2011, 417) e in ogni caso auspica una complementarità sul mercato del lavoro (femminile e maschile, ad esempio) per attenuare il rischio della disoccupazione a livello familiare e consolidare la domanda di beni di consumo.

Per quanto attiene ai connotati dinamici dell'analisi marshalliana, è cruciale il carattere di «irreversibilità» delle economie esterne, che includono accanto alle dimensioni economiche importanti valenze socio-territoriali, persistenti in ipotesi anche in presenza della dilatazione contemporanea degli spazi-distanza dei mercati e del consolidarsi di alcune economie esterne, risultanti da processi di sviluppo già consolidati altrove. Pur conscio del processo di planetarizzazione dello spazio economico, conseguente all'estendersi del modo di produzione capitalistico², tuttavia Marshall non sembra credere che le innovazioni tecnologiche abbiano come effetto l'eliminazione della frizione-cultura imposta dalla distanza.

Invece, non sfugge a Marshall la probabilità dell'insorgenza di «diseconomie di congestione», allorché l'agglomerazione, ossia la porzione di territorio organizzata dal processo di sviluppo della produzione, diventi troppo ampia. Sono diseconomie sociali, connesse alla qualità della vita, quelle che egli prende soprattutto in considerazione, come le abitudini di vita, la nocività per la salute dell'ambiente urbano sovrappopolato, la difficoltà di utilizzazione soddisfacente del tempo libero. La proposta di intervento che ne deriva è di tipo urbanistico: destinazione di terreni urbani a parchi pubblici e ad aree di gioco, agevolazione dei trasporti pendolari in termini di tempo e di costo, spinta al decentramento delle residenze e delle attività produttive³.

Meno legato alla configurazione territoriale della produzione è invece il concetto di *cluster*, introdotto da Porter (1990 e 1998), che è fortemente transcalare, individuabile a livello settoriale, locale, regionale o anche nazionale e quindi più vicino all'analisi delle reti che a quello dell'agglomerazione. In ogni caso, per semplicità, qui si è preferito trascurarlo.

3. Le economie di agglomerazione urbana

Se fin qui sono emersi come caratteristici dell'agglomerazione i tratti dell'omogeneità e della specializzazione, con lo spostamento dell'attenzione alle agglomerazioni urbane emergono piuttosto i caratteri della diversificazione, dell'integrazione e della complessità (Bertuglia *et Al.* 1998)

Si deve ad Isard, attorno alla metà del secolo scorso, l'avvio della ricerca di *Regional Science* sulle relazioni vigenti fra le due grandi forme agglomerative, quella storica urbana e quella moderna industriale⁴, insieme alla distinzione in due tipi delle agglomerazioni e conseguentemente delle

² «Con lo sviluppo del capitale e del macchinario ed il miglioramento dei mezzi di comunicazione, l'importanza delle economie interne si è accresciuta continuamente e rapidamente, mentre è diminuita l'importanza di alcune delle antiche economie esterne, e molte di quelle che sono sorte in loro luogo hanno un carattere nazionale, od anche cosmopolita, più che locale» (Marshall 1934, 160 -161).

³ E' evidente l'eco del dibattito sulle riforme urbane, sviluppatosi in Inghilterra negli anni a cavaliere della fine del secolo, a proposito degli effetti della speculazione fondiaria ed edilizia nei grandi agglomerati industriali dell'epoca vittoriana. Nel 1880 era stata creata, in Inghilterra, la *Society for promoting industrial villages*, portatrice dell'idea di insediamenti industriali non superiori a certe dimensioni e circondati da adeguate cinture verdi. Esisteva inoltre una *Garden City Association*, il cui principale esponente era Ebenezer Howard, e di entrambe le associazioni era membro Alfred Marshall.

⁴ Sono sempre esistite concentrazioni territoriali di attività manifatturiera omogenea, ma non è possibile estendere ad esse le ipotesi economiche moderne, di razionalità informata in spazi sufficientemente estesi governati dall'equilibrio di mercato. Piuttosto, da quelle antiche concentrazioni manifatturiero-artigianali, si sono sviluppate, in condizioni di mercato aperto, aree di specializzazione industriale.

economie che ne derivano: localizzazione (della produzione) e urbanizzazione. Isard era un buon conoscitore della lingua tedesca e da questo derivano probabilmente le radici interdisciplinari - weberiane e christalleriane - che si trovano nella sua opera: il suo approccio fu esplicitamente subito interdisciplinare.

Dal modello di Christaller, geografo, deriva un nesso stretto e biunivoco tra l'ampiezza del mercato e la dotazione di attività produttive nei luoghi centrali, - per definizione, le città - un nesso che nessuna ricerca successiva ha confutato e Isard articola con la teoria della crescita in condizioni di equilibrio. Nell'agglomerazione urbana le attività produttive sono tipicamente molteplici e differenziate e non più «interne all'industria», come nel distretto industriale⁵. Molte economie sono legate al mercato urbano e alla domanda degli abitanti della città, una domanda a sua volta molteplice rivolta ad una varietà di settori di produzione, e possono dar luogo sia a produzioni di larga scala che ad una quantità di piccole e medie imprese. Tuttavia l'impresa industriale - e più probabilmente la grande industria - può sperimentare un problema economico tipico dell'ambiente urbano, quello dell'elevato valore dei suoli, ossia della rendita, cosicché la localizzazione della grande industria in area urbana ha come condizione quasi-necessaria una pianificazione urbanistica che preveda adeguate «zone industriali». In ogni caso, la localizzazione dell'industria tenderà ad essere periferica rispetto al centro urbano, in aree con un valore dei suoli più contenuto.

Il medesimo mercato locale crea domanda per una quantità di servizi che, insieme ai servizi alla produzione, contribuiscono alla formazione delle economie di agglomerazione urbana, l'essenza delle quali risiede tuttavia nella capacità delle attività urbane di organizzare l'informazione sugli spazi vasti esterni alla città, oggi tendenzialmente globali. Le attività di servizio, capaci di produrre elevati valori aggiunti in rapporto alle superfici occupate e bisognose di una buona accessibilità interna alla città, di cui sono al servizio, sono invece generalmente collocate in aree relativamente centrali (Tinacci Mossello, 1990).

Si parla molto di movimenti migratori riguardanti la città, il cui segno e la cui entità sono variamente interpretati con il variare della scala di analisi⁶: scale di rappresentazione spaziale grandi e riferite a spazi poco estesi mostrano frequenti fenomeni di contro-urbanizzazione, soprattutto nei paesi avanzati; scale più piccole e spazi più estesi mettono in luce fenomeni di sub-urbanizzazione; alla scala internazionale - dunque molto piccola - di rappresentazione spaziale emerge un estesissimo processo di urbanizzazione, che ha ormai portato la maggior parte degli abitanti del Pianeta nelle città. Questo avviene con una specifica intensità nei paesi in via di sviluppo, malgrado i conflitti per gli usi del suolo urbano, particolarmente intensi nei paesi a più basso reddito, una partita nella quale le parti deboli sono gli abitanti, piuttosto che le attività produttive (Tinacci Mossello, 1990).

Si deve proprio all'opera di Isard (1962, ed. orig. 1956), di oltre mezzo secolo addietro, la denuncia dell'esistenza di limiti ambientali alle economie di agglomerazione urbana, derivanti *in primis* dalle diseconomie di congestione dei trasporti - oltre che, *in secundis*, dall'andamento decrescente delle economie di lavoro al crescere della città, individuando in una misura fra 10^5 e 10^6 abitanti la taglia demografica urbana ottimale.

Le città, agglomerazioni di diversi e non di componenti omogenei come i distretti industriali (Jacobs, 1969), hanno sia il ruolo di incubare produzioni innovative sia di fornire una varietà di servizi privati e istituzionali. La loro capacità di attrarre decisioni di localizzazione è perciò elevatissima, ma i vantaggi della vicinanza fra imprese possono essere azzerati o subissati dal livello della rendita e la compensazione può aversi soltanto con una relativa specializzazione dell'ambiente economico-politico, che soddisfi relativamente di più le attività più importanti

⁵ Sono stati tuttavia individuati dei distretti industriali «dentro» le città (Scott, 1988) e anche delle città-distretto industriale, come Prato (Becattini, 1998).

⁶ Con l'estendersi delle aree urbane, la configurazione amministrativa delle città è sempre meno chiara e l'analisi della crescita urbana è da condursi preferibilmente alla piccola scala, in quanto le dinamiche demografiche del comune centrale sono molto diverse fra da quelle dei comuni della prima cintura e di quelli delle cinture successive, che tuttavia facciano parte del medesimo sistema urbano.

(Neffke *et Al.*, 2011). In relazione alle attività industriali, ciò può avvenire appunto con la destinazione specifica di suoli al loro insediamento, il che spiega in parte l'esistenza di agglomerazioni produttive «dentro» la città.

Va notato, per inciso, che attraverso l'analisi delle agglomerazioni urbane – delle città e nelle città – cambia la scala dell'analisi, privilegiando la scala mesoeconomica rispetto a quella microeconomica e passando così dalla teoria della localizzazione a quella dello sviluppo regionale, il punto di vista territoriale che è tipico delle scienze regionali ma è a mala pena condiviso dall'economia *mainstream*⁷

Dal punto di vista delle imprese, le economie di urbanizzazione hanno invece un significato logico – non empirico, perché possono coesistere - alternativo a quelle di localizzazione, derivando da a) *spillover* inter-industriali, b) disponibilità *in loco* di beni pubblici non specifici (infrastrutture e servizi), c) presenza di un ampio mercato e d) esistenza di relazioni inter-settoriali che attivano circoli virtuosi nella trasmissione di idee innovative.

4. Dinamiche dei vantaggi dell'agglomerazione: a) il ciclo di vita dei prodotti

Gli studi sulle dinamiche evolutive dell'agglomerazione hanno utilizzato ampiamente la teoria vernoniana del «ciclo del prodotto» (Vernon, 1966), che generalizza i fenomeni di decentramento, dalle regioni nodali dello sviluppo, dei settori a tecnologia matura e a domanda consolidata, i cui impianti tendono lasciare le agglomerazioni esistenti per localizzazioni sempre più disperse e periferiche, mentre nei centri ne restano le funzioni terziarie o, addirittura, soltanto i centri decisionali.

A parte i limiti di generalità del modello del ciclo del prodotto⁸, è fondamentale l'idea che lo sviluppo industriale si raccorda - in modo potente, anche se vario, a seconda dei suoi stadi e dei suoi settori - con lo sviluppo urbano e regionale. Su questa idea fonda le sue analisi - sostenute da molte verifiche empiriche in diversi paesi avanzati, fra cui l'Italia - Scott (1988 a, b), convinto che esista un rapporto strettissimo fra la divisione territoriale del lavoro e lo sviluppo regionale, in particolare nell'attuale contesto di crescente flessibilità dei processi di produzione (e conseguente dis-integrazione aziendale) e di rapida diffusione delle informazioni (almeno di quelle non strategiche), grazie alla telematica. Industrie «mature», come quelle appartenenti al «settore-moda», hanno dato vita a processi di rilocalizzazione verso aree periferiche all'interno dello stesso paese o all'estero, alla ricerca di luoghi con larga disponibilità di lavoro «a basso costo», «poco specializzato» ma anche (potenzialmente) «poco conflittuale». Oppure industrie ad alta tecnologia, come l'elettronica, hanno cercato localizzazioni dove l'alto «potenziale tecnico e culturale locale» garantiva la presenza di un mercato del lavoro altamente specializzato e le positive caratteristiche ambientali preesistenti e indotte da questa nuova «industrializzazione di qualità» promettevano di costituire un'attrattiva per i quadri necessari all'alta tecnologia.

Il risultato può essere quello della persistenza delle agglomerazioni, ricostituite in un opportuno «altrove», oppure quello della re-integrazione delle attività di fase e (meno frequentemente) di servizio in imprese di grandi dimensioni, o ancora quello della dispersione volta a cogliere le

⁷ Tale punto di vista è stato invece la guida euristica delle analisi sulle economie di agglomerazione di chi scrive confortato anche dalla lettura che del pensiero di Marshall elabora Becattini, che in *Ritorno al territorio* (2009) propone con insistenza l'elaborazione di matrici di analisi I/O regionali, uno strumento di indagine sullo sviluppo a livello mesoeconomico cui ha lavorato anche Isard, collaborando con Leontieff ad Harvard.

⁸ Il modello del «ciclo del prodotto» semplifica troppo le relazioni fra la localizzazione della produzione e la standardizzazione dei prodotti e dell'informazione sui mercati. In particolare, non c'è una correlazione generale ed univoca tra le tendenze al decentramento e la «maturazione» dell'industria: alcune industrie restano concentrate, altre spostano di poco la propria ubicazione, altre ancora si decentrano senza passare attraverso un processo di intensa automazione, com'è previsto dal modello.

migliori condizioni per la produzione: si può solo ribadire - consci della genericità, più che della generalità dell'affermazione - che lo sviluppo industriale regionale dipende da complessi e variabili *mix* di dotazione e di mobilità dei fattori della produzione, individuabili nella popolazione, nelle sue qualità e nella sua propensione a emigrare; nel lavoro e nelle sue componenti di costo salariale, di produttività e di relazioni industriali; nel capitale, sotto le forme tecniche e finanziarie del risparmio e dell'investimento; nell'imprenditorialità e nella sua propensione al localismo o al cosmopolitismo; nelle politiche di sviluppo e nelle loro configurazioni settoriali, di scala e strumentali. In questo contesto, variante nel tempo e nello spazio, ogni teoria non può essere che parziale e provvisoria, e attendere attestati di rilevanza (o di irrilevanza) dall'osservazione concreta.

La relazione fra la teoria del ciclo del prodotto e (i vantaggi del)l'agglomerazione ha ricevuto molta attenzione anche di recente, a seguito dell'interesse alle relazioni tra le forme territoriali, da un lato, e le condizioni della competitività e dello sviluppo, dall'altro, che l'opera di Krugman – e il Premio Nobel che gli è stato assegnato – hanno risvegliato.

Afferma Krugman (1991, 65-6) che, in forza del ciclo del prodotto, «le nuove industrie emergenti inizialmente prosperano in distretti industriali localizzati, poi si disperdono a mano a mano che maturano», poiché «ogni industria manifatturiera, mano a mano che diventa matura, tende a diventare meno dipendente dal mercato del lavoro concentrato, da *input* specializzati e *spillover* di informazione, che favoriscono la localizzazione». Il motore della diffusione spaziale dell'industria sarebbe la meccanizzazione e la standardizzazione e delle modalità di produzione.

In realtà, il rapporto fra il ciclo di vita e l'agglomerazione è più complicato e ancora non del tutto chiarito. La dinamica temporale delle economie di agglomerazione industriale è fortemente variante, in dipendenza dei settori che ne godono e dei territori a cui si riferiscono⁹. Secondo alcuni (Neffke et Al., 2011) sono importanti per le industrie «già» mature, a tecnologia consolidata, ma rischiano di diminuire se non sostenute da adeguate strutture e infrastrutture locali di sostegno al settore dominante. Più volatili sarebbero le economie di urbanizzazione *à la* Jacobs, con l'evolvere del ciclo vernoniano di maturazione dell'industria: sarebbero le industrie nuove a trovare nell'ambiente urbano economie esterne positive, che poi tenderebbero ad azzerarsi in uno stadio intermedio e a diventare negative nello stadio di maturità del ciclo, allorché le economie esterne più importanti sarebbero quelle intra-industriali *à la* Marshall¹⁰, piuttosto che quelle inter-industriali tipiche delle città. D'altronde, la ricerca empirica mostra bene come i risultati possano essere anche molto diversi in ordine ai parametri scelti, ai *data base* disponibili, alle metodologie adottate.

Il distretto industriale dunque dovrebbe, in linea di principio, essere un sistema socio-territoriale tendenzialmente stabile, sembra questo anche il convincimento di Marshall che, pur prevedendone la possibile crisi, pensava che «quando un'industria si è scelta una località propria, è probabile che vi stia lungo tempo»¹¹. Invece nelle città le industrie troverebbero un ambiente stimolante, ma anche difficile, che non ne promuove il radicamento quanto l'innovazione e l'evoluzione, anche localizzativa. In altri termini la specializzazione, in quanto sostiene gli *spill-over* intra-settoriali, tenderebbe a produrre crescite locali di lungo termine, sostenute da economie esterne di relazione, di imitazione e di organizzazione, mentre le città, investite per prime e con maggior energia dai grandi processi innovativi – si pensi, ad esempio, al passaggio dalle modalità fordiste della

⁹ Ad un'analisi sufficientemente disaggregata per settori, la distribuzione territoriale delle industrie mostra una prevalenza del differenziale di dispersione *fra settori* rispetto a quello nel *tempo* (Massey e Meagan 1978).

¹⁰ Le economie esterne intra-industriali sono indicate di frequente in letteratura con l'acronimo MAR (Marshall-Arrow-Romer).

¹¹ In realtà lo sviluppo delle reti ha messo in crisi molti distretti industriali, come mostra la ricerca di Dini e Tinacci Mossello (2011, in stampa) sull'evoluzione dell'industria in Toscana, dove all'assetto relazionale nitidamente duale del passato (la *rete corta*, quella topograficamente chiusa e distrettuale del frammentato ciclo produttivo, e la *rete lunga*, quella del flusso *import-export* del distretto e, più recentemente, della delocalizzazione a grande distanza di fasi e funzioni), si è sostituita oggi una nodalità complessa che, pur non negando la persistenza di specializzazioni localizzate, le inserisce in un territorio ampio e plurale che non obbedisce più al modello distrettuale.

produzione alla produzione flessibile o a quello dalla fase industriale a quella post-industriale – ospiterebbero una maggior quantità di variazioni micro, a livello di impianto e di impresa ma sarebbero al tempo stesso più immuni a crisi sistemiche, grazie alla maggior capacità di feedback compensativi - ad esempio sul mercato del lavoro – e alle più estese possibilità di mettersi in rete.

5. b) i processi di deindustrializzazione.

Quasi tutti i paesi industrializzati hanno sperimentato, in varia misura, un processo di deindustrializzazione, riguardante soprattutto l'industria pesante e manifatturiera, che è stata rilocalizzata all'interno del territorio nazionale o ridotta in assoluto. Ciò ha portato ad una crisi delle agglomerazioni industriali specializzate, che sovente si sono dissolte, quasi sempre riorganizzandosi in rete in forme relazionali nuove, non sempre coinvolgenti i territori nei quali si situano i nodi di rete.

Diverso è stato l'esito del processo di deindustrializzazione sulle agglomerazioni urbane che, svuotatesi delle industrie, si sono generalmente terziarizzate, seppure in forme diverse: talvolta incrementando soprattutto funzioni di servizio «banali» (Tinacci Mossello, 1990, p.148), destinate al proprio mercato urbano, talaltra sviluppando funzioni di servizio avanzate e sovralocali, tanto da far parlare di «città globali» (Sassen, 1991). In qualche caso, la città ha semplicemente allontanato gli impianti industriali verso la periferia, all'esterno del comune centrale ma all'interno del sistema metropolitano. E' stata questa, anzi, la prima modalità con la quale il processo di deindustrializzazione si è manifestato nei paesi avanzati¹² e su questo si è fondato largamente l'elaborazione del modello del «ciclo di vita urbano» (Van der Berg *et Al.*, 1982), riferito non alle città amministrative, ma alle agglomerazioni urbane (FUR – *Functional Urban Region*), includendovi la città centrale (*core*) e il *ring*, la «corona» costituita da tutti i comuni che hanno un tasso di pendolarismo verso il centro principale superiore ad una certa soglia. Il ciclo si compie attraverso una fase di «urbanizzazione», nella quale il *core* cresce più del *ring*, seguita da una fase di «sub-urbanizzazione», nella quale il *core* cresce, ma meno del *ring*, da una di «disurbanizzazione», nella quale sia il *core* che la cintura perdono popolazione (e attività) a favore di regioni esterne; in una quarta fase – detta di «riurbanizzazione» – la perdita demografica della FUR rallenta, più nel *core* che nel *ring*. Come tutti i modelli, anche questo del ciclo urbano è scarsamente realistico, perché non tiene conto di fatti evolutivi quali le migrazioni di lungo raggio e le trasformazioni delle attività economiche delle città in via di terziarizzazione.

Al di là del dato demografico, resta un fatto certo il declino delle città industriali che non riescano ad attivare una rispecializzazione terziaria compensativa: è il caso di Prato, in Toscana (Dini e Tinacci Mossello, 2011, in stampa). Altrettanto è avvenuto in paesi come l'Inghilterra, dove la specializzazione industriale era essenzialmente urbana e le antiche città industriali hanno sperimentato una crisi profonda, come è stato rilevato dalla ricerca di Potter e Watts (2011). Gli Autori sposano in pieno la convinzione che il ciclo di vita dell'industria sia cruciale per capire l'evoluzione dell'agglomerazione, ma vanno oltre sviluppando un modello di «ciclo di vita dell'agglomerazione» stessa (ALC) in quattro stadi, definiti i primi due («embrionale» e di «crescita») da economie di agglomerazione crescenti, il terzo (della «maturità») da economie di agglomerazione costanti e il quarto («declino») da economie di agglomerazione decrescenti. Un'applicazione del modello ALC all'industria manifatturiera - e in particolare alla lavorazione dei

¹² Il declino demografico delle città, mostrato all'inizio degli anni '80 dalle statistiche di tutti i paesi avanzati, fu un fenomeno inatteso che fece parlare di processo di «controurbanizzazione» (Berry, 1980; Fielding, 1982). Si trattava in realtà di un processo di de-concentrazione urbana, misurabile sul piano demografico ma non verificato su quello urbanistico e funzionale: le città continuavano a restare densamente «abitate», sebbene non più tanto da residenti quanto da *city users* e da attività economiche.

metalli - nella regione di Sheffield, seguendo le ipotesi che fondano le economie esterne nell'opera di Marshall per ricercarne il segno e il senso oggi in quello che fu il distretto industriale modello, consente agli Autori di rilevarne il declino generalizzato, ma specificamente imputabile al settore che era stato fondante del distretto storico.

Chi cerchi oggi sul *web* la presentazione che viene data dell'antica città dell'acciaio, troverà che la memoria industriale ne è stata quasi del tutto rimossa, a favore di un'immagine che ne enfatizza la qualità della vita e l'attrattività turistica e culturale. Nessun paese avanzato abbandona le proprie città al declino e la loro rispecializzazione nel terziario – sovente turistico – ha costituito quasi ovunque la base di una politica di «rigenerazione urbana»¹³.

Il processo di deindustrializzazione in atto in diversa misura in tutti i paesi avanzati, e il conseguente ridimensionamento delle relative agglomerazioni, secondo Krugman (2011) getta un'ombra di incongruenza con la realtà geografico-economica attuale sugli studi della *New Economic Geography* (NEG), che analizza le agglomerazioni e le relative economie di scala alla luce di fattori concreti come i costi di trasporto e l'estensione del mercato, mentre nel mondo attuale giocano un ruolo fondamentale fattori intangibili, come la conoscenza e gli *spillover* informativi. Krugman è un lettore di Marshall e ne conosce la «trinità» localizzativa - agevoli approvvigionamenti, disponibilità di lavoro «adatto», diffusione di conoscenze tacite – ma dichiara di trascurare la terza caratteristica del distretto temendone la proprietà «dormitiva»¹⁴, ovvero ritenendo che non possieda alcuna forza esplicativa.

Questa scelta, tuttavia, induce lo stesso Autore a condannare la NEG alla condizione di metodologia datata, in un mondo dove gli intangibili rivestono un ruolo sempre più esteso e i *cluster* industriali sono divenuti degli *ex-cluster*. Le stesse specializzazioni regionali stanno svanendo, oppure diventano più sottili: differenze di standard, più che di settore, che contano sulla presenza di intangibili, più che di tangibili fattori di costo¹⁵.

Parallelamente, il peso del valore aggiunto dell'industria manifatturiera dei paesi avanzati è calato dall'84% sul totale mondiale nel 1991 a meno del 70% di oggi. Dunque è nei paesi in via di sviluppo che si sta spostando l'industria e con essa le concentrazioni e le agglomerazioni industriali, a partire dalla Cina, dove sembra a Krugman abbia senso continuare ad applicare il suo modello di analisi delle economie di agglomerazione, così come lo aveva avuto nell'Inghilterra o negli Stati Uniti di fine Ottocento: con buona pace degli istituzionalisti. Oltre alle differenze istituzionali, a Krugman non sembrano rilevanti nemmeno le mutazioni negli approvvigionamenti derivanti dalla globalizzazione dei mercati, che fanno sì che alle agglomerazioni industriali della Cina odierna giungano *input* da paesi esteri anche molto lontani.

Inoltre molte delle agglomerazioni attuali, in tutto il mondo, corrispondono a grandi città che fondano la loro economia su relazioni e apprendimento; di più: che forniscono al resto del mondo informazioni, organizzazione, progettazione, costituenti altrettanti *input* intermedi per una quantità di settori, e dunque sono fondate su fattori intangibili che inibirebbero l'analisi economica.

Sembra a Storper (2011), che replica a seguire sullo stesso numero di *Regional Studies*, che la NEG, lungi dall'abbandonare gli studi sull'agglomerazione nei paesi avanzati, debba prendere atto della mutazione strutturale e qualitativa che la contrassegna, assegnandola alle realtà urbane e complesse piuttosto che a quelle industriali e specializzate, e non ceda alla tentazione di

¹³ La riconversione turistico-culturale delle antiche città industriali in crisi ha costituito la base di una politica di «rigenerazione urbana» specificamente incisiva nel Regno Unito (Ruggiero, 2008).

¹⁴ Il termine si riferisce alla ridicolizzazione filosofica della causa formale ed evoca una burla di Molière che ne *Il malato immaginario* fa rispondere ad un giovane candidato alla professione medica alla domanda sul perché l'oppio faccia dormire, che «l'oppio fa dormire perché ha la proprietà dormitiva».

In questo caso, Krugman sospetta che spiegare le economie di agglomerazione con la condivisione della conoscenza equivalga a spiegare le economie di agglomerazione con le economie di agglomerazione. Non mi pare sia questo il caso, ma quante volte lo è in alcuni lavori «scientifici»!

¹⁵ Secondo Ottaviano (2011) le differenze interimpresa in termini di efficienza o di standard dei prodotti, sotto certe condizioni, possono inibire l'agglomerazione e spingere a localizzazioni diffuse.

promuovere il riduzionismo da strumento metodologico a pratica di indagine sul mondo reale, fino a rinunciare a spiegarlo per amore della semplificazione. Gli esercizi di astrazione sono necessari per le scienze economico-sociali; la NEG - oltre ad aver insegnato agli economisti che il territorio conta - ha ricordato ai geografi economici che l'analisi teorica e quantitativa ha grandi capacità di capire il mondo; agli uni e agli altri propone la centralità della produzione nei processi di sviluppo economico-spaziale, ma non riesce a rinunciare a mettere al centro della teoria l'equilibrio – per quanto irrealistico possa essere - e perciò è debole di fronte a sviluppo e cambiamento

Allo stesso modo, resta ancorata all'ipotesi delle aspettative razionali come fattori delle scelte microeconomiche e non prevede la rilevanza dei gusti, delle preferenze, delle abitudini, ma anzi da quell'ipotesi deriva l'assunzione particolarmente astratta della perfetta mobilità del lavoro, in conseguenza delle aspettative razionali

L'agglomerazione, al di là dei suoi molteplici contenuti e fattori, è una metafora potente, tanto potente che il *World Development Report 2009* (WDR) ne ha fatto il *pivot* del *Reshaping Economic Geography*, ma diventa una metafora pericolosa se assume – come assume - le ipotesi semplificanti della NEG - mobilità del lavoro, rilevanza della distanza fisica misurata dai costi di trasporto, in un contesto di libero scambio globale - trascurando gli effetti di drenaggio e di impatto di un processo cumulativo di agglomerazione che trascura il punto di vista del lavoro nel territorio dove vive la gente (Storper 2011). Se assume che alla densità non si deve resistere, se ne derivano redimenti crescenti e se deriva da riduzione di distanze e divisioni¹⁶.

Invece cogliere le nuove basi dell'agglomerazione e della specializzazione è essenziale al fine di costruire una scienza dello sviluppo economico che abbia la finalità di costruire, come pretende giustamente Becattini (2009, p. 305) «la promozione del benessere degli abitanti di ogni luogo, in un quadro di solidarietà». Occorre ridurre al minimo le condizioni prefissate, considerando anche le mutazioni possibili nel livello dei costi di trasporto in questo periodo di transizione energetica, le nuove forme di interazione spaziale accanto alle relazioni sociali consolidate, senza trascurare le varietà culturali degli agenti e il ruolo delle istituzioni: premesse necessarie alla ricerca delle condizioni di sostenibilità del produrre e dell'abitare.

6. c) l'emergenza della questione ambientale

Se la NEG ha introdotto nell'analisi economica la considerazione del territorio, è altresì una sua caratteristica quella di non stimare rilevanti né la dotazione di capitale naturale (Krugman, 1991; Ottaviano, 2011) né la disponibilità *in loco* di un'adeguata offerta di lavoro per le scelte di insediamento produttivo. In particolare, il lavoro è trattato come un fattore mobile mentre le risorse naturali sono implicitamente pensate come mobilitabili, sostenendo i corrispettivi costi di trasporto – fino ad oggi tendenzialmente in diminuzione – oppure «libere», in questo proponendo analisi non meno semplificanti dell'economia *mainstream*.

Tuttavia almeno dal 1987, con l'elaborazione del rapporto della Commissione Brundtland (WCED), *Our Common Future*, è emersa una proposta teorica che ha avuto una grossa affermazione nel mondo della politica e della ricerca sociale ed ha assunto un ruolo paradigmatico almeno a partire dalla Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo, tenutasi a Rio cinque anni dopo: lo «sviluppo sostenibile». In quell'occasione lo sviluppo sostenibile è divenuto un obiettivo

¹⁶ Osserva Storper (2011) che il *World Report 2009* condanna le politiche locali e chiede totale liberalizzazione, ma non fu così per l'Europa, che ebbe la sua rivoluzione commerciale e poi industriale passando anche attraverso periodi di protezionismo e ha visto svilupparsi la sua magnifica rete di città grazie alle stesse barriere tariffarie, ma anche linguistiche e legali.

condiviso a livello mondiale, secondo tre piani di riferimento che vi vengono generalmente riconosciuti: sociale, economico e ambientale¹⁷.

Adattando il concetto al contesto del nostro ragionamento sui vantaggi e i disvalori delle agglomerazioni, dopo le considerazioni essenzialmente economiche svolte fin qui, introduciamo la dimensione sociale della sostenibilità con riferimento al lavoro e quella ambientale con riferimento all'uso «ecoefficiente» delle risorse (Daly, 1981).

Come si è visto, i diversi modelli teorici di analisi delle economie di agglomerazione trattano il lavoro in modi profondamente differenti fra loro: assunto in termini di puro costo nella teoria weberiana, nelle analisi à la Isard/Jacobs il lavoro diventa una componente positiva della complessità urbana grazie ai suoi caratteri di flessibilità e di cultura; ma esso assume un ruolo cruciale soprattutto nella teoria marshalliana delle economie esterne, un ruolo che è stato enfatizzato e chiarito dalla rilettura che ne ha fatto di recente Becattini (2009)¹⁸. In tutti questi approcci (incluso il modello teorico weberiano), tuttavia, il lavoro «è» nello spazio e fa parte delle economie di agglomerazione, mentre Krugman per la sua analisi delle scelte insediative assume la mobilità del lavoro a costo zero per l'impresa e addirittura ipotizza che la mobilità possa derivare da una scelta anticipatrice su quelle che saranno le prospettive d'impiego.

A parte la trascuranza dei costi sociali, tipica dell'analisi krugmaniana, traspare qui il riferimento storico-geografico agli Stati Uniti¹⁹, uno spazio nazionale vasto, con un esiguo spessore storico perché a territorializzazione relativamente recente, che pertanto non ha prodotto importanti radicamenti che però non ha probabilmente corrispettivi nel resto del mondo, dove invece i confini esistono davvero e costituiscono frontiere di diversità culturale e/o barriere all'entrata dei migranti²⁰.

Se assumiamo l'ottica della sostenibilità, non rileva soltanto il fatto che l'agglomerazione che entra in crisi e si dissolve o si sposta altrove lo faccia per ricercare spazi di maggiore efficienza e competitività, ma anche cosa lascia dietro di sé nello spazio sociale: per quanto riguarda il lavoro, disoccupati piuttosto che migranti. Questo è tanto più vero quanto più il mercato è globale e i flussi di risorse finanziarie e materiali sono lunghi e di spessore; è un fenomeno sotto gli occhi di tutti, di cui non solo i teorici dell'economia (sia pur geografica) ma neppure la Banca mondiale sembrano preoccuparsi, visto che il WDR del 2009 lo assume come un fatto positivo: per la crescita? Anche su questo si potrebbe discutere.

Infine, e come fine ultimo del ragionamento, vorrei introdurre una riflessione sui rapporti fra l'agglomerazione e le risorse ambientali. Occorre preliminarmente precisare la distinzione tra risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili, chiarendo che entrambi i tipi sono limitati dalle dimensioni (sia pur dinamiche) dell'ecosistema terrestre ma si rapportano in modo diverso con l'attività economica. Le risorse rinnovabili sono mosse da cicli naturali che ne alimentano i flussi in collegamento con i rispettivi *stock*, sono relativamente immobili e tutti gli spazi dell'ecumene ne

¹⁷ A Rio la Banca Mondiale ha partecipato presentando il *World Development Report* 1992 dedicato ad Ambiente e Sviluppo, nel quale si aderisce all'obiettivo della sostenibilità, sia pure nella sua versione «debole» (Tinacci Mossello, 2008, pp.75-8 e 102-4).

¹⁸ In particolare nel capitolo *Un'utopia per il mercato: «il capitalismo dal volto umano»*, Becattini accusa di cinismo la lettura che l'*economics* fa del lavoro, svuotandolo di tutte le sue qualità umane e culturali per farne un mero fattore produttivo.

¹⁹ Il riferimento alla realtà americana risulta chiaro dalla presentazione del *World Development Report* 2009 - largamente ispirato alla NEG - sul *web*, che dichiara di assumere tre dimensioni come «necessarie»: la «densità», ossia alti livelli di concentrazione insediativa, per «risparmiare spazio»; l'esempio è Tokyo, la più grande città del mondo, dove 35 milioni di abitanti - un quarto della popolazione del Giappone - occupano soltanto il 4% del territorio nazionale; la «distanza», o meglio la sua minimizzazione grazie alle migrazioni di aziende e lavoratori verso i luoghi che presentano la migliori opportunità economiche; l'esempio qui sono gli Stati Uniti, dove 8 milioni di abitanti migrano ogni anno verso i luoghi con migliori «opportunità economiche»; infine (l'azzeramento del)le «divisioni», ossia l'eliminazione delle barriere alla libera circolazione di beni, capitali, idee e uomini (sic!); qui l'esempio negativo è l'Africa e quello positivo è l'Europa.

²⁰ In vari paesi esistono anche barriere legali all'uscita degli emigranti.

sono in qualche misura dotati, perché costituiscono la base biologica del Pianeta (acqua, aria, terra); anche l'economia teorica ne riconosce il carattere di «beni comuni» (*Commons*). Le risorse non rinnovabili sono presenti in natura in concentrazioni chimico-fisiche e geografiche non riproducibili, quasi tutte appropriate (la proprietà può essere pubblica o privata), dalle quali le materie possono essere estratte per commercializzarle, seguendo quotazioni di mercato remunerative delle poste economiche della rendita fondiaria e dei fattori produttivi, mentre dalla formazione dei prezzi resta tendenzialmente escluso il lavoro compiuto dalla natura nel lunghissimo periodo per produrle. E' dal loro approvvigionamento, oltre che da quello degli *input* materiali intermedi, che derivano i costi di trasporto sui quali si misura in gran parte l'economicità dell'agglomerazione.

L'energia nelle sue varie forme, com'è noto, è trasversale ai due tipi e presente ovunque in natura, in forma di flusso o di *stock*, ma gli approvvigionamenti destinati ai consumi concentrati oggi avvengono in massima parte utilizzando gli *stock* fossili, il che presenta un doppio problema: da un lato la prospettiva del loro esaurimento, dall'altro le emissioni di grandi quantità di CO₂ in atmosfera.

La prima cosa da chiedersi è se l'abbondanza di risorse naturali in vicinanza dell'agglomerazione industriale abbia (avuto) un ruolo rilevante nelle scelte localizzative. La risposta dell'economia *mainstream* – ammesso che la domanda sia considerata rilevante – deriverà da una presa in considerazione delle sole risorse rinnovabili, come componenti del fattore immobile rendita, mentre le risorse non rinnovabili saranno trattate come materie prime, e quindi come merci mobilitabili ai prezzi di mercato, con l'aggiunta dei costi di trasporto.

Nell'ambito della NEG, credo che il problema sia stato soltanto sfiorato (ma sarei lieta di prove contrarie): Ottaviano (2011) sostiene che le dotazioni naturali spiegano ben poco delle scelte localizzative della produzione²¹, mentre Krugman ipotizza che alla «forza 'centripeta' del mercato si opponga la forza 'centrifuga' delle risorse naturali diffuse» (2011, p.5). Non è molto, ma è comunque un riconoscimento indiretto dei vincoli imposti dall'ambiente naturale.

Tuttavia il discorso sui rapporti fra economia e ambiente è andato molto più in là, essendosi sviluppata (almeno) in tutti i paesi avanzati – e segnatamente in Europa (Tinacci Mossello, 2008, pp. 70 e 362-5) – un'estesa politica ambientale che analizza e regola, fra le altre cose, le relazioni con la sostenibilità ambientale delle agglomerazioni produttive e insediative, con l'intento di minimizzarne l'impatto, che cresce con la crescita demografica ed economica, ma può essere controllato attraverso la tecnologia (ivi incluse le tecniche edilizie e insediative)²².

Un'estesa e consapevole considerazione del ruolo delle risorse naturali nel funzionamento delle agglomerazioni potrebbe derivare da un'applicazione generalizzata dello strumento dell'LCA (*Life Cycle Assessment*), un «ciclo di vita» che non riguarda la storia del prodotto, bensì tutte le relazioni del processo di produzione con l'ambiente naturale, a partire dalle condizioni dell'insediamento²³.

Anche per le analisi e gli interventi di politica ambientale esistono un livello cosmopolita – internazionale e globale – e un livello regionale - fino ad un livello locale in senso proprio: la politica dell'ambiente è tipicamente transcalare (*Ibidem*, cap. XIV). Un esempio tipico del livello globale è la lotta al cambiamento climatico, che si è concretizzata nel Protocollo di Kyoto, nell'ambito del quale si prevedono, accanto e in sostituzione delle azioni di controllo delle emissioni sul territorio nazionale, meccanismi «flessibili» che consentono la delocalizzazione di

²¹ A mio parere l'affermazione sconta un certo grado di miopia storico-geografica, perché – se è abbastanza vero che nel quadro della globalizzazione l'«ineguale distribuzione delle risorse fornisce una spiegazione debole per la nascita delle grandi metropoli e per la persistenza di ineguaglianze regionali sostanziali sia all'interno che fra i paesi» (p.233) – è altresì vero che gli storici delle città hanno dato molto di frequente una spiegazione naturalistica alla scelta del sito originario, sia nel Nord che nel Sud del mondo, e altrettanto vale per gli storici dell'industria, nei paesi avanzati.

²² $I = PAT$ è la formula comunemente usata per descrivere l'impatto dell'attività umana sull'ambiente, dove P = popolazione, A = ricchezza, T = tecnologia.

²³ L'LCA è uno strumento molto utilizzato per le politiche ambientali di prodotto della UE (Tinacci Mossello, 2008, pp.157-160).

investimenti per il controllo delle emissioni di gas a effetto serra dai paesi industriali a quelli in transizione e a quelli in via di sviluppo²⁴. Va anche detto che il Protocollo, così com'è strutturato oggi, consente ampi comportamenti di *free riding*, ossia l'evasione dei controlli e dei costi relativi, cosicché si può pensare che il controllo delle emissioni di gas-serra attualmente poco influisca sui costi delle agglomerazioni.

Invece l'altra faccia del problema energetico – la relativa rigidità dell'offerta di energia «libera» (Georgescu-Roegen, 1982) – può avere importanti impatti sulle forme e i luoghi degli insediamenti produttivi, perché va – o andrà – a incidere sulla struttura dei costi di trasporto: qualunque sia l'uscita dalla transizione energetica, che vede questo periodo storico assillato dal problema della rapida espansione della domanda di energia a fronte di un'offerta frenata²⁵, è prevedibile che il *trend* storico declinante dei costi di trasporto conoscerà un limite e un'inversione di tendenza, il che renderà più influente la distanza per le scelte economiche.

Un effetto importante e differenziato sulle economie di agglomerazione può derivare dalle politiche regionali (come quelle che regolano, ad esempio, l'adduzione e il controllo della qualità dell'acqua defluente dagli insediamenti produttivi): qui i costi delle politiche ambientali possono essere anche molto differenti fra le diverse regioni, sia a livello internazionale che all'interno dei paesi, e possono avere davvero importanti effetti centrifughi sulle agglomerazioni storiche verso aree dove il controllo dell'ambiente è modesto o addirittura nullo.

Nel settore agricolo si potrebbero avere ritorni ad antiche forme, meno condizionate dalle economie di scala e più attente alle esternalità ambientali e alle qualità sanitarie e nutrizionali dei prodotti (Storper, 2011), con un'evoluzione verso strutture non troppo dissimili da quelle degli orti suburbani di thüneniana memoria: le filiere agroalimentari corte, le certificazioni di origine, i gruppi di acquisto, sono novità sempre più diffuse, che vanno in questa direzione.

Ma le questioni più intriganti e complicate riguardano la relazione fra le città e l'ambiente.

Se è vero che l'orizzonte della sostenibilità è eticamente e logicamente ineludibile, perché coincide con il futuro, questo è ancora più vero per le città, per una serie di ragioni, fra le quali quella del peso della popolazione urbana sul totale mondiale, quella del ruolo fondativo dell'organizzazione economica, politica e sociale che la città ha ovunque nel mondo, quella del suo essere culla delle innovazioni di ogni tipo. Non riusciamo a immaginare un futuro senza le città e le città senza un futuro, perciò la città *deve* essere sostenibile. Si tratta ad evidenza di un obiettivo arduo, perché la città è il sistema spaziale dove la natura è stata più radicalmente sostituita dai manufatti artificiali: non che manchi la natura in città, almeno nella veste delle risorse rinnovabili – aria, acqua, terra – ma essa vi è nascosta e profondamente trasformata. Inoltre la città è densa e soffre di carenza di spazio, tanto più evidente ed acuta quanto più è attraversata da flussi di mobilità; e la città lo è, perché è il luogo delle relazioni e dell'offerta molteplice.

Molte questioni legati alla sostenibilità dell'agglomerazione urbana sono già emerse e consolidate. Tutti sono d'accordo sul fatto che la città deve gestire il problema dei rifiuti, ma non può farlo al suo interno; occorrono molte innovazioni – tecniche, politiche e culturali – per riuscirci in modo sostenibile. I più sono d'accordo sul fatto che occorre limitare la circolazione dei veicoli privati, sia per motivi di inquinamento sia per motivi di congestione fisica, che tende ad annullare i vantaggi della prossimità che danno senso all'agglomerazione urbana. Ma un accordo non c'è, ad esempio, sul ruolo delle modalità nell'uso dei suoli per realizzare città sostenibili: si afferma, da un lato, che è necessario il mantenimento delle aree verdi all'interno dell'area urbana, per vari motivi ambientalistici, e, dall'altro, che occorre minimizzare il consumo di *greenfield*, ossia di spazi liberi, nell'espansione metropolitana; il risultato non possono essere che edifici più fitti o più elevati: al limite, *bidonvilles* e grattacieli. Né è chiarito – anzi la riflessione al proposito è del tutto immatura e

24 Per il funzionamento e le finalità di tali meccanismi, denominati rispettivamente JI (*Joint Implementation*) e CDM (*Clean Development Mechanism*), mi sia permesso di rinviare a Tinacci Mossello, 2008, pp. 254 e segg.

25 Mi si perdoni ancora un rinvio Tinacci Mossello, 2008, cap. VIII, a proposito dei problemi che presentano le varie sostituzioni possibili.

carica di ideologia – se esista una dimensione ottimale delle città. Senza evocare antiche filosofie antiurbane (che oggi sarebbe meglio definire antimetropolitane), sta di fatto che tutte le esperienze di riconversione ambientale dei sistemi insediativi hanno coinvolto città medio-piccole o parti di grandi città, se non addirittura villaggi²⁶.

In particolare, la riflessione sulla sostenibilità dell'agglomerazione urbana ha il suo punto cruciale nella transizione energetica, soprattutto verso la sostituzione delle fonti fossili con le fonti di energie rinnovabili, che sono tipicamente diffuse e la cui produzione è più difficilmente concentrabile, mentre i picchi dei consumi energetici urbani sono impressionanti. Qualcuno ha detto che le nostre città grandi e compatte rappresentano la città del petrolio. Se così è, i processi di agglomerazione urbana e metropolitana andranno profondamente ripensati.

Riflessioni finali, non conclusive

A rischio di essere tacciata di radicalismo o di utopismo, credo meriti qualche precisazione il tipo di società che occorre progettare per adire all'obiettivo della sostenibilità: una società non gerarchica e divisa, bensì inclusiva, dove le differenze e le ineguaglianze siano abbastanza contenute da suscitare la partecipazione di tutti al progetto dello sviluppo sostenibile. Il *gioco* riguarda il futuro di tutta la specie umana, e *tutti* devono esservi inclusi come *stakeholders*, non soltanto per motivi etici, ma per un'autentica ineludibilità di senso. Il gioco è globale ma anche interscalare, perché il Pianeta è un *unicum* ecosistemico e tuttavia articolato, come articolati sono i territori, con le loro nature e le loro culture. Perciò credo che la «resilienza» – la capacità dei sistemi di resistere alle pressioni, agli impatti, alle evoluzioni, adattandosi e sopravvivendo - vada ricercata non solo sul piano globale, ma anche su quello regionale e locale (Hudson, 2009); e il discorso è visibilmente contiguo a quello sui vantaggi e i disvalori delle agglomerazioni.

In particolare, occorre riflettere sui vantaggi e disvalori della crescita squilibrata, di cui le agglomerazioni sono una metafora. Sarà necessario trovare nuovi equilibri fra vantaggi e disvalori, senza pretendere di trasformarli tutti in poste di mercato.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Becattini G. (a cura) (1998), *Prato. Storia di una città. Vol.4. Il distretto industriale*, Firenze, Le Monnier.
- Becattini G. (2009), *Ritorno al territorio*, Bologna, Il Mulino.
- Berry B. J. L. (1980), «Urbanization and counterurbanization in the United States», *Annals Assoc. Pol. Soc. Sc.*, 13-26.
- Bertuglia C.S. et Al. (eds.) (1998), *The City and Its Sciences*, Heidelberg, Physica-Verlag.
- Daly H.E. (1981), *Lo stato stazionario*, Firenze, Sansoni.
- Dini F. e Tinacci Mossello M. (2011), «Dalle fabbriche ai sistemi locali e alle reti: Le trasformazioni della Toscana industriale», in C. Muscarà et Al. (a cura), *Tante Italie, Una Italia*, Milano, FrancoAngeli (in stampa)
- Fielding A. J. (1982), «Counterurbanization in Western Europe», *Progress in Planning*, 1-52.
- Fuà G. e Zacchia C. (a cura) (1983), *Industrializzazione senza fratture*, Bologna, Il Mulino, 1983.
- Georgescu-Roegen N. (1982), *Energia e miti economici*, Torino, Boringhieri.
- Hirschman A. (1968), *La strategia dello sviluppo economico*, Firenze, La Nuova Italia.
- Hudson R. (2009), «Resilient regions in an uncertain world: wishful thinking or a practical reality?», *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 11-25
- Krugman P. (1991), *Geografia e commercio internazionale*, Milano, Garzanti.
- Krugman P. (2011), «The New Economic Geography, Now Middle-aged», *Regional Studies*, 1, 1-7

²⁶ Mi riferisco alle esperienze degli *ecovillages* e delle *transition towns*, in via di espansione in varie parti del mondo, come è facile rilevare sul *web*.

- Isard W. (1960), *Methods of Regional Analysis. An Introduction to Regional Science*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
- Isard W. (1962), *Localizzazione e spazio economico*, Milano, Cisalpino.
- Jacobs J. (1969), *The economy of cities*
- Marshall A. (1934), «Industria e commercio», in F. Masci (a cura di), *Organizzazione industriale*, Torino, UTET.
- Marshall A. (1975), *Economia della produzione*, a cura di G. Becattini, Milano, Isedi
- Massey D. e Meagan R. (1978), «Industrial restructuring versus the cities», *Urban Studies*, 15
- Neffke et Al. (2011), «The Dynamics of Agglomeration Externalities along the Life Cycle of Industries», *Regional Studies*, 1, 49-65.
- Perroux F. (1966), *L'economia del XX secolo*, Milano, Etas Kompass.
- Porter M. (1990), *Il vantaggio competitivo delle nazioni*, Milano, Mondadori.
- Porter M. (1998), *On Competition*, Boston, Harvard Business School Press.
- Potter A. and Watts H.D. (2011), «Evolutionary agglomeration theory: increasing returns, diminishing returns, and the industry life cycle», *Journal of Economic Geography*, 11, 417-55.
- Ruggiero L. (2008), «Il turismo nelle politiche di rigenerazione delle città europee e del Regno Unito», *Boll. Soc. Geogr. Ital.*, 1, 13-38.
- Storper M. (2011), «From Retro to Avant-garde: A Commentary on Paul Krugman's 'The New Economic Geography, Now Middle-aged'», *Regional Studies*, 1, 9-15.
- Sassen S. (1991), *The global city : New York, London, Tokyo*, Princeton, University Press.
- Scott A. (1988), *Metropolis. From the Division of Labor to Urban Form*, Berkeley Los Angeles, UCLA.
- Scott A. (1988), *New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe*, London, Pion.
- Tinacci Mossello M. (1982), «Economia e geografia: dall'analisi delle economie di agglomerazione alla teoria dello sviluppo regionale», *Riv. Geogr. Ital.*, 303-331.
- Tinacci Mossello M. (1987), «Economie di agglomerazione e sviluppo economico», in G. Becattini (a cura), *Mercato e forze locali: il distretto industriale*, Bologna, Il Mulino, 93-116
- Tinacci Mossello M. (1988), «Labour and resources in regional organization» in B. Cori, M. Fondi, M. Zunica (a cura), *Italian Geography in the Eighties. Selected Contributions*, Pisa, Giardini, 175-198.
- Tinacci Mossello M. (1990), *Geografia economica*, Bologna, Il Mulino.
- Tinacci Mossello M. (1998), «The Possibilities and Limits of Self-Organisation», in C.S. Bertuglia C.S. et Al. (eds.), *The City and Its Sciences*, Heidelberg, Physica-Verlag, 1998
- Tinacci Mossello M. (2008), *Politica dell'ambiente. Analisi, azioni, progetti*, Bologna, Il Mulino.
- Van der Berg et Al., (1982), *Urban Europe. A study of growth and decline*, London, Pergamon Press.
- Vernon R. (1966), «International Investment and International Trade in the Product Cycle», *Quarterly Journal Econ.*, 2.
- World Bank (1992), *World Development Report 1992. Development and the Environment*, Oxford, Oxford University Press.
- World Bank (2009), *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography*, Washington DC, The World Bank, 2009.