

Tre miliardi in più. Popolazione, sviluppo, sostenibilità*

Lectio Brevis tenuta da Massimo Livi Bacci

Accademia dei Lincei, 12 Dicembre 2014

La questione dell'equilibrio tra attività umana, natura ed ambiente è antica quanto la vita associata. Fino dall'antichità non mancano le prove documentarie circa la complessità degli usi, delle regole e delle leggi elaborate per guidare l'attività umana nei lavori agricoli, nello sfruttamento dei boschi, nell'utilizzo delle acque, nell'esercizio della caccia o della pesca. Si tratta dunque di un tema da sempre incombente, che l'espandersi delle attività umane, la crescita della popolazione, il restringersi del mondo e la chiara percezione dei limiti del pianeta, hanno prepotentemente riportato al centro del dibattito internazionale, che oggi trova la sua sintesi nel termine "sostenibilità". Nella definizione consacrata dal Rapporto Brundtland ("Our Common Future") del 1987¹, per sviluppo sostenibile si intende uno sviluppo in grado di assicurare "il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri". Il concetto di sostenibilità è poi ulteriormente generalizzato, poiché viene collegato alla compatibilità dello sviluppo delle attività economiche con la salvaguardia dell'ambiente. "Ambiente e sviluppo non sono realtà separate, ma al contrario presentano una stretta connessione. Lo sviluppo non può infatti sussistere se le risorse ambientali sono in via di deterioramento, così come l'ambiente non può essere protetto se la crescita non considera l'importanza anche economica del fattore ambientale. Si tratta, in breve, di problemi reciprocamente legati in un complesso sistema di causa ed effetto, che non possono essere affrontati separatamente, da singole istituzioni e con politiche frammentarie". Il principio della sostenibilità è mutuato dalle scienze naturali, con riferimento alla salvaguardia dell'equilibrio e della biodiversità

• Gli argomenti trattati in questo testo sono stati poi ripresi e rielaborati nel libro Massimo Livi Bacci, *Il Pianeta stretto*, Il Mulino, Bologna, 2015.

¹ "Rapporto Brundtland" dal nome della norvegese, Gro Harlem Brundtland, che presiedette la commissione che lo redasse. Si veda: Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo, *Il futuro di noi tutti*, Bompiani, Milano 1988.

dell'ambiente. L'estensione del concetto allo sviluppo economico, e quindi al vasto contesto sociale e politico che lo alimenta, ne rende indeterminati i confini, e difficile la traduzione in azioni concrete. Cosicché il concetto di sostenibilità assume più la natura di un principio etico o di un monito morale, che non di una ben definita linea guida delle umane azioni².

In questa conversazione, svilupperò il tema della sostenibilità con riferimento alla popolazione, alla sua dinamica e alle sue componenti. Alla crescita e alle dimensioni della popolazione sono legate a doppio filo il rinnovo e la stabilità sociale, l'occupazione dello spazio, l'utilizzo delle risorse, il consumo di cibo, l'effetto serra ed il riscaldamento globale: tutti fenomeni che minacciano la sostenibilità e che vanno tenuti sotto controllo. Da qui gli interrogativi cruciali: le tendenze demografiche attuali sono sostenibili? Se non lo sono, quali azioni concrete possono proporsi?

La questione demografica, e le molteplici relazioni tra la rapida crescita della popolazione mondiale e lo sviluppo, è stata al centro del dibattito internazionale dal secondo dopoguerra in poi. Si venne allora diffondendo una viva preoccupazione per le conseguenze, ambientali e sociali, di una crescita che non trovava uguali nella storia dell'umanità. Sotto il primo profilo si rinnovavano le ipotesi neomalthusiane di un graduale e non lontano esaurimento delle risorse non rinnovabili. Allo stesso tempo, si considerava troppo lento il rafforzamento delle prerogative demografiche e del capitale umano con esse connesso. L'assenza di controllo delle nascite produceva generazioni troppo numerose, frustrando i tentativi di migliorarne l'istruzione; immetteva nel mercato del lavoro nuove leve destinate alla disoccupazione; costringeva le donne nelle attività domestiche; produceva flussi migratori incontrollabili verso le città; metteva sotto pressione le risorse. Inoltre, i processi di decolonizzazione sottrassero le popolazioni di mezzo mondo al

² Uno dei problemi è quello del tempo: quali sono le generazioni future? Come considerare quelle azioni che pur avendo un impatto negativo sull'ambiente permettono poi una crescita successiva più veloce ed equilibrata della quale godranno le generazioni successive?

controllo diretto delle potenze storiche sconvolgendo gli equilibri geopolitici.

Il dibattito venne amplificato dalle istituzioni internazionali, con al centro le organizzazioni facenti capo al sistema delle Nazioni Unite che, in genere, cercarono di orientare con prudenza la discussione, le dichiarazioni ufficiali e le raccomandazioni inerenti le politiche sociali. Si poneva in sordina l'obiettivo di "ridurre" il tasso d'incremento della popolazione (che tra il 1950 e il 1990 aveva abbondantemente superato il 2% all'anno nei paesi poveri), proponendo però il robusto rafforzamento delle prerogative demografiche come sopra definite. Predicare la riduzione del tasso di aumento della popolazione appariva –nel migliore dei casi – una predica paternalistica dei paesi ricchi nei confronti di quelli poveri, e nel – peggiore dei casi – un arrogante atteggiamento imperialista suggerito dal timore dell'eccessiva crescita del terzo mondo. Assai meno controverse, invece, erano le questioni inerenti al rafforzamento delle prerogative demografiche. Per esempio: in che modo convincere individui, coppie e famiglie della convenienza e appropriatezza di un controllo – di un freno – alla fecondità? Come sviluppare il nesso tra istruzione e controllo della sessualità, cura del proprio corpo, corretta alimentazione? Come migliorare la salute delle donne e quella dei bambini, legando assieme le decisioni riproduttive, la buona cura della gravidanza, del parto e del puerperio, le buone pratiche di allevamento e di alimentazione infantile?

Le Conferenze sulla Popolazione promosse dalle Nazioni Unite, nel 1974 (Bucarest), 1984 (Città del Messico) e 1994 (Cairo) affrontarono questi ed altri numerosi temi, con documenti finali approvati per consenso contenenti dichiarazioni di principio, raccomandazioni, indicazioni di politiche. La Conferenza del Cairo del 1994 (International Conference on Population and Development, o ICPD) si concluse con l'approvazione di un "Programma d'azione" ("Programme of Action")³. Questo rappresentò

³ United Nations, *Report of the International Conference on Population and Development*, Cairo, 5-13 September 1994, New York, 1995

la posizione ufficiale della comunità internazionale sulle relazioni tra popolazione e sviluppo, sulle politiche da intraprendersi, sul finanziamento delle stesse da parte dei donatori nazionali e internazionali e dei governi.

Molte delle conclusioni della Conferenza del Cairo hanno ispirato la Dichiarazione del Millennio dei capi di Stato del 2000, e diversi obiettivi di natura demografica furono inclusi tra gli otto “obiettivi del millennio”, da raggiungersi entro il 2015⁴. Oggi si constata un mix di successi e fallimenti per quanto riguarda il conseguimento degli obiettivi che erano stati proposti nel 2000⁵. Si discute adesso quali nuove parole d’ordine, quali nuovi obiettivi e quali nuove finalità possano guidare l’azione dei governi e della comunità internazionale dopo il 2015. C’è stato, in tempi recentissimi, un fiorire di iniziative e di documenti per riformulare le strategie di sviluppo che il *leitmotiv* del lessico corrente impone sia “sostenibile” sotto il profilo sociale, economico e ambientale. Agli Obiettivi del Millennio viene ora rimproverato – oltre ad altre manchevolezze - di non avere integrato gli obiettivi in un quadro coerente, rispettoso dell’inscindibile binomio sviluppo-sostenibilità⁶.

Senza entrare nell’analisi delle possibili strategie e parole d’ordine del post-2015, e della loro approvazione e formalizzazione dalla comunità internazionale, limitiamoci ad un aspetto. La popolazione sembra uscita dal novero delle questioni da affrontare, come se la sua futura crescita, distribuzione, struttura fossero poco rilevanti per il tema della sostenibilità. Eppure, prima della fine del secolo, tra tre e quattro miliardi di persone si aggiungeranno agli oltre sette che oggi vivono sul pianeta e tutto questo implicherà maggiore densità umana, maggior consumo del suolo per

⁴ Tre degli otto “Obiettivi del Millennio”, riguardano la mortalità infantile; la salute riproduttiva; l’AIDS/HIV, e le altre gravi malattie sociali. Gli altri cinque riguardano la riduzione della fame e della povertà estrema; l’istruzione; l’uguaglianza di genere; la sostenibilità ambientale; la partnership globale per lo sviluppo.

⁵ United Nations, *The Millennium Development Goals Report*. 2014, New York, 2014

⁶ United Nations, *The Report of the High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda (A new global partnership: eradicate poverty and transform economies through sustainable development)*, 2013 . Al momento di rivedere il discorso tenuto ai Lincei, l’Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha definitivamente adottato la cosiddetta Agenda 2030, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> <http://www.post2015hlp.org/wp-content/uploads/2013/05/UN-Report.pdf>

costruzioni e coltivazioni, maggior consumo di energia e di risorse non rinnovabili, più gas serra nell'atmosfera, maggiore inquinamento di fiumi, laghi e mari. Ciascuno di questi fenomeni è la conseguenza di una pluralità di fattori, ma tra questi spicca quello demografico -- il maggiore, o minore, numero di persone che dovranno essere nutrite, alloggiate, riscaldate, trasportate, rifornite di una crescente quantità di manufatti. Insomma, sembrerebbe che l'allarme rosso degli anni '60 e '70 dello scorso secolo circa la possibile detonazione della "bomba demografica" sia stato derubricato, e che le vicende demografiche siano state consegnate al novero delle normali vicissitudini del pianeta e del suo carico umano. Fine della demografia, come fonte primaria dei problemi del mondo?

Questa visione meno allarmistica della relazione tra sostenibilità e popolazione è in parte il risultato di una più matura ed equilibrata riflessione sul tema ed è confortata dal rallentamento in corso della crescita della popolazione del pianeta: rispetto agli anni '70, il tasso d'incremento si è quasi dimezzato (da 2% nel 1970-75 a 1,1% nel 2010-15) e la tendenza alla riduzione sembra ben consolidata e destinata a proseguire. Tuttavia, questa ragionevole revisione non giustifica altre illusioni che sembrano diffondersi e sulle quali è utile soffermarsi.

La prima illusione riguarda la convinzione che i "comportamenti" demografici – riproduzione, sopravvivenza, mobilità, migrazione – siano destinati a "convergere" verso modelli uniformi e che le macroscopiche differenze (tra aree geografiche, gruppi etnici, sociali o religiosi) proprie dell'ultimo secolo, ed ancora in essere, tendano a ridursi ed annullarsi. Vari elementi sono alla base di questa visione: in primo luogo le tendenze storiche indicano che effettivamente le divergenze tra paesi si stanno attenuando con il maturare e poi l'esaurirsi della transizione demografica. In secondo luogo si ritiene che il progresso delle scienze biomediche e delle tecnologie, e la diffusione dei loro frutti, debbano produrre una convergenza verso un modello di sopravvivenza caratterizzato da un'alta speranza di vita. Si ritiene poi che anche la riproduttività, in regime di buona longevità, debba assestarsi intorno ai due figli per donna che in

larga parte del mondo appaiono essere la dimensione desiderata della prole. Infine, i processi di globalizzazione e l'esaurirsi delle differenze di crescita demografica tra paesi dovrebbe ridurre prima, e cancellare poi, le spinte migratorie.

Queste considerazioni sembrano guidare le ipotesi sottostanti alle più recenti, autorevoli, proiezioni delle Nazioni Unite, che si spingono all'anno 2100⁷, e che prevedono una graduale convergenza su livelli omogenei della sopravvivenza e della natalità, ed una forte riduzione dei flussi migratori tra paesi e una riduzione vicino allo zero del tasso d'incremento della popolazione mondiale alla fine del secolo sfiorerebbe lo zero. Possiamo dunque pensare ad un mondo con popolazione stazionaria e composto da regioni e paesi i quali, una volta completata la convergenza verso uniformi comportamenti, avranno anch'essi popolazioni stazionarie?

La seconda illusione è figlia della prima. In uno stato di stazionarietà demografica, anche la geo-demografia del mondo finirebbe con l'assumere una struttura fissa. Ma questa eventualità sembra davvero improbabile. La distribuzione geografica della popolazione ha subito forti variazioni anche nella storia - nonostante che natalità e mortalità fossero "costrette" in fasce di variazione ristrette dall'assenza del controllo volontario delle nascite, dall'altissima incidenza delle malattie trasmissibili, e dalla scarsa consistenza dei flussi migratori. Nell'ultimo secolo, i mutamenti della geo-demografia sono stati ancora più forti, anche a causa dello sfasamento temporale nei processi di transizione demografica delle varie regioni del globo, e ancor più forti saranno nei prossimi decenni (per i quali si possono avventurare previsioni ben fondate).

Difficile pensare ad un futuro nel quale i cicli demografici siano ridotti a componente poco influente sulla geo-demografia del mondo, in conseguenza dell'omologazione dei comportamenti demografici a un modello prevalente. Nel quale l'omogeneità economica riduce a poca cosa i movimenti migratori. Nel quale la propensione a mettere al mondo figli sia sottratta alle particolarità culturali e sociali di paesi e regioni, che pure

⁷ United Nations, *World Population Prospects. The 2015 Revision*, New York, 2015

rimarranno sicuramente forti. Nel quale la sopravvivenza si uniformi ad un modello di alta longevità, sottratto alle conseguenze della variabilità del quadro patologico o delle mutevoli costrizioni economiche sui sistemi sanitari. Può anzi pensarsi che anche in un regime di sostanziale stabilità della popolazione planetaria, possano convivere aree in fasi di crescita con aree in fase di riflusso. In questo caso si smorzerebbe l'effetto popolazione sugli squilibri di natura planetaria (gas serra, riscaldamento globale, risorse non rinnovabili), ma non quei problemi di natura prevalentemente sociale ed economica con i quali continuerebbero a confrontarsi i singoli paesi, o aree regionali, che conoscessero sostenuti cicli di espansione, o di depressione, di natura demografica.

Nella nostra epoca, le popolazioni del mondo ricco e gran parte di quelle del mondo povero godono di buoni livelli di sopravvivenza e la dinamica demografica è guidata soprattutto dalla natalità. Il declino continuo di questa sul piano planetario viene interpretato come il segnale che la popolazione mondiale tenderà a stabilizzarsi nel corso di questo secolo – una ipotesi verso la quale abbiamo già messo in guardia il lettore. Il numero medio di figli per donna, nel mondo, era pari a 5 verso il 1950, ed è attualmente pari alla metà. Ma a causa della diversa cadenza temporale della transizione demografica – precoce in Europa, nel XIX secolo, da poco iniziata nel continente sub-sahariano – mai come oggi le differenze tra continenti, regioni e paesi sono state tanto profonde. In Asia orientale, all'incirca 1,6 miliardi di persone hanno una fecondità inferiore a 1,6 figli per donna, ben sotto il livello di rimpiazzo tra generazioni, cui si aggiunge un altro mezzo miliardo nell'Europa centro-orientale e meridionale. Nell'insieme quasi il 30% della popolazione del globo. All'altro estremo, circa un miliardo di persone (quasi tutte nell'Africa a sud del Sahara), hanno una fecondità quasi tripla di 4,5 figli per donna. Questo significa che se i livelli di fecondità rimanessero invariati si creerebbe una dinamica davvero insostenibile: si consideri, per esempio, che la popolazione dell'Africa Sub-Sahariana si moltiplicherebbe per tre tra oggi e il 2050. Poco sostenibile sarebbe anche la situazione dell'Europa

della bassissima natalità nella quale, se nulla mutasse, la popolazione diminuirebbe sensibilmente. Questo non sarebbe un problema se non fosse per l'approfondirsi delle diseconomie che ne conseguirebbero per il rapido invecchiamento ed il capovolgimento della piramide delle età.

Diseconomie inerenti ad una produttività pericolante, alla vulnerabilità dei sistemi pensionistici e sanitari, alle pressioni sull'equilibrio dei bilanci pubblici. Qualsiasi modello di sviluppo si applicasse a questi due casi darebbe risultati deprimenti: un deperimento strutturale dell'Europa, pesantissimi oneri del welfare, produttività in declino. Un impoverimento generalizzato per l'Africa sub-Shariana, ed un pesantissimo gravame sugli equilibri ambientali del paese. In Asia orientale, dove il declino della natalità è fenomeno relativamente recente, problemi analoghi a quelli europei, matureranno con due o tre decenni di ritardo.

L'agenda post- 2015, pertanto, dovrebbe affrontare due linee di riflessione e di azione. La prima è quella tradizionale, contenuta e ribadita nei tanti documenti e nelle tante dichiarazioni internazionali, perseguita con gli Obiettivi del Millennio, e riguarda le azioni da perseguire per incentivare il controllo dei processi riproduttivi, sostenendo così il declino della natalità soprattutto dove questa è molto alta.

La seconda linea riguarda una questione che fino ad oggi non era prioritaria, ed è di segno opposto: in che modo si possa evitare una ulteriore caduta della natalità nelle regioni dove questa è già molto bassa, come evitare che questi processi si estendano ad altri paesi e, infine, quali siano le azioni per rendere possibile una ripresa. L'asimmetria tra queste due linee di azione non risiede solo negli obiettivi opposti che dovrebbero raggiungere, ma anche nella natura e replicabilità delle esperienze fatte in passato. Sono disponibili numerosi esempi di politiche sociali e fiscali che hanno promosso e sostenuto il controllo volontario della natalità. Ma le esperienze di politiche di successo nel produrre un durevole rialzo della fecondità sono assai poche, con risultati incerti e controversi. In poche parole: è "facile" operare per contenere o diminuire le nascite, ma è "difficile" operare per farle aumentare.

La transizione dall'alta alla moderata fecondità è legata a fattori abbastanza ben conosciuti, oltre al miglioramento diffuso dei livelli di vita di una popolazione. Tra questi, ruoli chiave hanno avuto il maggiore investimento sui figli, con benefici per la loro salute e sopravvivenza e sulla loro istruzione e formazione; le politiche attuate per sottrarre le donne alla loro subalternità; l'introduzione di misure di welfare che hanno sottratto le generazioni più anziane dalla completa dipendenza dai trasferimenti operati dai figli. Politiche più specifiche e mirate debbono ridurre la proporzione delle donne che non hanno accesso ai metodi di regolazione delle nascite (o che addirittura non ne conoscono l'esistenza)⁸.

Nei paesi nei quali la natalità è molto bassa, c'è un tiepido consenso attorno all'ipotesi di una graduale ripresa: è questa la posizione di molte istituzioni e degli esperti autori di proiezioni e previsioni demografiche. Le ragioni per le quali questa ripresa dovrebbe manifestarsi non sono chiare: alcuni ritengono che poiché la fecondità molto bassa genera dannose esternalità negative, gli stati potrebbero reagire col trasferimento di risorse alle coppie e alle famiglie, inducendole così ad avere più figli. A parte la praticabilità di queste politiche – l'esperienza mostra che le risorse necessarie dovrebbero essere molto cospicue⁹ – c'è il conflitto da risolvere tra le esternalità negative, prodotte dalla bassa fecondità, per la collettività, e i benefici economici che si creano per i genitori nell'averne un figlio invece di due, o due figli invece di tre. I trasferimenti pubblici alle famiglie potrebbero, sì, riequilibrare la bilancia costi-benefici, ma con alti costi per le pubbliche finanze difficili a sostenersi in un'epoca storica di contenimento della spesa pubblica. Nei paesi più sviluppati, una maggiore autonomia finanziaria delle donne (più donne nel mercato del lavoro); una più equa simmetria nella ripartizione per genere del lavoro domestico (più uomini impegnati a casa o nell'allevamento dei figli); intense ed estese politiche di conciliazione tra lavoro e responsabilità domestiche e extradomestiche, hanno un effetto positivo sulla natalità. Un giusto

⁸ United Nations, *Framework of Actions for the follow-up to the Programme of Action of the International Conference on Population and Development (ICPD) Beyond 2014*, Report of the Secretary-General, 2013, § 75, http://icpd_beyond2014.org/uploads/browser/files/sg_report_on_icpd_operational_review_final.unedited.pdf

⁹ Si calcola che il costo di un figlio si aggiri intorno ad un quarto del reddito familiare.

cocktail di provvedimenti di sostegno alla famiglia, di strategie fiscali e di misure normative, può contribuire e riportare la fecondità su livelli meno lontani dal rimpiazzo, e più coerenti con le aspettative e gli ideali delle coppie¹⁰.

Sono stati ricordati, in precedenza, i numerosi documenti che varie agenzie, organizzazioni e gruppi di lavoro ad alto livello internazionale hanno elaborato per disegnare una “agenda post-2015” sui temi dello sviluppo. Pur con una varietà di accenti, posizioni e strategie, il termine centrale è, per tutti lo “sviluppo sostenibile” che deve informare tutte le azioni, a livello locale, nazionale, regionale o planetario. In genere questi documenti prendono le distanze da analoghi documenti del passato, anche recente, nei quali “non si erano integrati gli aspetti economici, sociali ed ambientali dello sviluppo...e non si era mai affrontata la necessità di promuovere modelli sostenibili di produzione e di consumo”¹¹. Un altro documento parte dalla constatazione che “la scala dell’impatto umano sulla fisica terra ha raggiunto livelli di pericolosità in modo più rapido e distruttivo di quanto fosse previsto dai più nel 2000”¹². Tuttavia, questi ed altri documenti non esplicitano il ruolo che la crescita demografica – quei tre o quattro miliardi di persone in più che si aggiungeranno nel corso del secolo – avrà sullo sviluppo sostenibile. Eppure, se la crescita demografica continuasse invariata, la sostenibilità sarebbe davvero posta a rischio.

Soffermiamoci ad illustrare la questione con l’esempio fittizio di due paesi immaginari, Pauperia e Tycoonìa, e del loro sviluppo fino al 2050. Pauperia ha un elevato tasso d’incremento demografico pari, in media, al 2% tra il 2015 e il 2050 (lo stesso incremento previsto dalle Nazioni Unite per l’Africa, nello stesso periodo). In Tycoonìa, invece, la popolazione resterà stazionaria. Per Pauperia è previsto un aumento elevato del PIL

¹⁰ Il livello medio delle aspettative di giovani donne e giovani uomini in termini di numero desiderato, o considerato ideale, di figli, è generalmente prossimo a due.

¹¹ *The Report of the High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda* (A new global partnership: eradicate poverty and transform economies through sustainable development), Executive summary, United Nations, 2013, § 75, <http://www.post2015hlp.org/wp-content/uploads/2013/05/UN-Report.pdf>

¹² 10 – Sustainable Development Solutions Network (SDSN), *An Action Agenda for Sustainable Development*, June 2013, <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2014/02/An-Action-Agenda-for-Sustainable-Development.pdf>

pro-capite, dell'ordine del 5% all'anno, e gli esperti sostengono che questo tasso è sostenibile nei 35 anni considerati. Ma poiché l'impatto fisico sulla Terra è una funzione della combinazione tra popolazione e il suo grado di affluenza economica (il reddito, o prodotto), un semplice algoritmo moltiplicativo ci dice che, nei prossimi 35 anni, tale impatto (rebus sic stantibus) raddoppierà in Tycoonìa, ma si moltiplicherà per ben dodici volte in Pauperia. Sappiamo bene che lo sviluppo tecnologico tende a "sganciare" la crescita economica da modalità insostenibili di produzione e di consumo: in altre parole, con più tecnologia, occorrono meno energia e meno risorse non rinnovabili per ogni unità aggiuntiva di prodotto o di consumo¹³. E' possibile che questo avvenga in Tycoonìa dove la dematerializzazione del consumo può avvenire (un euro aggiuntivo consumato può comprare un libro elettronico, l'accesso ad un museo, un taglio di capelli), ma è assai più difficile che avvenga in Pauperia, dove un euro aggiuntivo è speso in gasolio per scaldarsi, cucinare e muoversi; in cibo per nutrirsi; utensili per lavorare, scarpe per camminare ed altri beni elementari per i quali la dematerializzazione è impossibile o minima.

Per approfondire il discorso, vale la pena di utilizzare un indice sintetico ottenuto calcolando l'ammontare pro-capite (in tonnellate e rapportate all'anno, chiamato anche "tasso metabolico") delle risorse di base "estratte" e quindi presumibilmente consumate (biomasse, minerali, inerti da costruzione, materiali energetici)¹⁴. Ebbene, nel 2000, nei paesi sviluppati, il consumo pari a 20 tonnellate pro capite sarebbe stato più che triplo di quello dei paesi poveri. Questi dati confermano ciò che è ben noto, e cioè che i paesi ricchi contribuiscono più che proporzionalmente della loro popolazione al depauperamento delle riserve di risorse non rinnovabili. Per quanto riguarda il futuro, occorre considerare che i

¹³ Stiamo qui utilizzando la semplice, ma efficace, formula proposta da Paul Erlich, secondo la quale l'impatto sull'ambiente (I) dell'attività umana è uguale al numero della popolazione (P), moltiplicato per le sue disponibilità economiche (A) (o *affluence*, associato al reddito reale pro capite), per un coefficiente di tecnologia (T). Al crescente uso di tecnologia in ogni unità di prodotto, decresce la quota di risorse non rinnovabili e di energia impiegata. Da qui la formula: $I = P \times A \times T$.

¹⁴ United Nations Environment Programme - UNEP, *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth, A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel*. 2011 [

processi di sostituzione, di riciclaggio e i mutamenti nei modelli di consumo determinano una diminuzione nel contenuto di energia e materie prime in ciascun euro addizionale di produzione dei paesi ricchi. Inoltre, le popolazioni di questi paesi cresceranno lentamente o rimarranno stazionarie nei prossimi decenni. Le previsioni, pertanto, di una stabilizzazione, o addirittura di un declino dei consumi di risorse di base non sono infondate. Ma le prospettive per i paesi poveri, il cui reddito è una piccola frazione di quello dei paesi ricchi, sono diverse. Nei prossimi decenni la loro velocità di sviluppo dovrà superare quello delle economie ricche se il rapporto (se non la differenza assoluta) tra il benessere dei due mondi deve ridursi. Nel corso della prossima generazione il prodotto pro capite di queste economie dovrà accrescersi di 2, 3 o più volte e questo implicherà più ferro per utensili, più fibre per vestirsi, più legname per costruire, più spazio per vivere e più energia per tutte queste attività. Poiché il livello di vita delle popolazioni povere è molto basso, questo flusso addizionale di beni per persona dovrà essere ottenuto con alti input di energia, materie prime, spazio per ogni euro di prodotto. E queste popolazioni, naturalmente, aspirano a più cibo, utensili, vestiario, abitazioni e combustibili. Considerando che in capo a un paio di generazioni esse saranno aumentate di tre miliardi, e che il flusso di beni per persona si sarà moltiplicato molte volte, è facile capire che questa pur indispensabile crescita non possa essere sostenuta a lungo.

La logica della cosiddetta "curva ambientale di Kuznets" (che si ispira ad alcune idee dell'economista Kuznets, espresse negli anni '50) aiuta ad interpretare le tendenze in corso. La curva prevede che al crescere del reddito si accresca il contenuto (materiale, energetico) di ogni unità di prodotto, ma a tassi decrescenti, fino a raggiungere un punto di svolta, oltre il quale ogni ulteriore unità di reddito avrà un contenuto decrescente di risorse. La curva assume, perciò, la forma di una campana o, meglio, di una scodella rovesciata. Alla lunga, anche i paesi poveri - allora non più poveri - potranno percorrere il ramo discendente della curva, così come comincia ad avvenire (almeno per taluni consumi) nei paesi ricchi. Ma perché questo processo conduca all'arresto della crescita dei consumi di

risorse di base occorrerà che trascorrono varie generazioni e che la popolazione si avvii alla stazionarietà.

Nelle società povere, l'impatto congiunto della crescita economica e di quella della popolazione sull'ambiente, sarà assai pesante, se non insostenibile, nei prossimi decenni, come mostrato dalla parabole di Tycoonìa e Pauperia. Da qui nascono due ovvie priorità generali, la prima delle quali è un'accelerazione degli investimenti in tecnologia e dei trasferimenti tecnologici dal mondo più avanzato a quello più povero. La seconda priorità sta nel frenare la velocità della crescita demografica. Si è già notato che nell'Africa Sub-Sahariana, se la fecondità rimanesse invariata sui livelli attuali, la popolazione triplicherebbe tra il 2015 e il 2050; se invece la fecondità declinasse dai 5,4 figli per donna attuali a 2,6 nel 2050 (come previsto dalla variante "bassa" delle previsioni delle Nazioni Unite) la popolazione si "limiterebbe" a raddoppiare.

Esprimiamoci con brutalità: una unità di differenza nel numero di figli per donna nel 2050 "vale" approssimativamente 370 milioni di persone (in più, o in meno) nella popolazione alla stessa data. Una buona ragione per incentivare e potenziare quelle politiche sociali che assecondano la transizione della riproduttività verso livelli più moderati.

Come sostenuto all'inizio, l'abbassamento della fecondità deve rimanere una priorità centrale nel discorso attorno alla sostenibilità. Sull'altro versante, il miglioramento del capitale umano (del quale, ripetiamo, fanno parte integrante le prerogative demografiche) prepara il terreno per rispondere alla seconda priorità, la crescita della tecnologia. E allora, siamo espliciti: la questione demografica deve rimanere un argomento centrale nel dibattito sulla sostenibilità.

C'è tuttavia un ulteriore fenomeno, quello delle migrazioni internazionali, che meriterebbe un'articolata discussione. In questo caso, le interazioni con l'ambiente, e la sua sostenibilità, sono indirette e deboli. Ciò che invece va discusso è la sostenibilità "politica" di un fenomeno multiforme, inevitabilmente in crescita in uno spazio planetario più ristretto e più connesso. In genere, il tema viene "nascosto sotto il tappeto"

dalle istituzioni internazionali, che si limitano a invocare il rispetto dei diritti umani e delle convenzioni internazionali. Abbiamo ricordato come il braccio statistico delle Nazioni Unite, nelle proiezioni demografiche, ipotizzi una graduale, ma del tutto improbabile, forte riduzione dei flussi netti tra paesi. Improbabile, perché lo stock di migranti (persone nate in paesi diversi da quello di residenza) nel mondo, è andato crescendo rapidamente (da 154 milioni nel 1990 a 232 nel 2013). Purtroppo nessun paese è disponibile a cedere anche una minima frazione della propria sovranità a qualsivoglia forma di istituzione sovranazionale con poteri normativi anche minimi. Avviene così che le migrazioni – soprattutto quelle di lungo periodo che implicano un duraturo o permanente trapianto da un paese all'altro – rimangano soggette alla forza delle disuguaglianze demografiche, economiche e sociali; alla efficienza dei canali, e delle barriere, che ne regolano l'afflusso in ciascun singolo paese di immigrazione; alla chiusura o apertura delle paratie azionate dai paesi di emigrazione. I diritti dei migranti restano spesso sulla carta, compressi dai forti interessi dei paesi di partenza e di quelli di arrivo. Ogni anno, decine di milioni di persone migrano da un paese all'altro, per periodi che possono essere da brevi a lunghi come il ciclo di vita. Crescono i flussi dei rifugiati e quelli "misti", di migranti economici e migranti in cerca di protezione. Aumentano le vittime con numeri allarmanti. Ci sono tutte le condizioni oggettive perché la comunità internazionale batta un colpo.

8-12-2015