

LA POPOLAZIONE NEL MONDO

Massimo Livi Bacci

Professore ordinario di Demografia presso l'Università di Firenze. Già presidente dell'Internationa Union for Scientific Study of Population.

La popolazione mondiale di quasi sei miliardi di persone nel mondo è destinata a crescere esclusivamente nei paesi in via di sviluppo. Questo aumento, che porterà a otto miliardi di persone nel 2025, preoccupa non tanto sotto il profilo economico, quanto per le conseguenze ambientali.

Allo scoccare dell'anno Duemila gli statistici delle Nazioni Unite ci informeranno che l'umanità ha superato i 6 miliardi e che è bene avviata verso quota 7 miliardi che sarà presumibilmente toccata verso il 2011. Queste cifre sono in genere accolte con timore dall'opinione pubblica, soprattutto quando si ricorda che per arrivare al primo miliardo - toccato quando le prime locomotive correvano sulle strade ferrate - sono occorsi centinaia di migliaia di anni; per arrivare al secondo un centinaio d'anni, per il terzo (toccato nel 1959) un'altra quarantina d'anni e un uguale periodo per gli altri tre miliardi. Questa accelerazione appare inesorabile e foriera di catastrofe; tuttavia essa può essere vista anche sotto una luce meno negativa. Infatti il tasso d'incremento della popolazione mondiale ha toccato la sua velocità massima durante gli anni Sessanta - con un tasso annuo di circa il 2% - ridottasi a 1,7% durante gli anni Ottanta e a meno di 1,5% nei primi anni Novanta; sembra poi plausibile che questo rallentamento debba continuare nei prossimi anni. Anche l'incremento assoluto ha cominciato a flettere: tra il 1985 e il 1990 si sono aggiunti 87 milioni all'anno e tra il 1990 e il 1995 81 milioni. Questo non significa, naturalmente, che il problema della rapida crescita sia stato risolto; ma si può affermare che non stiamo andando verso la catastrofe a testa bassa e senza freni.

Fin quando l'umanità è rimasta prigioniera nella tenaglia delle costrizioni ambientali e materiali, la sua capacità di crescita è stata nel complesso modesta, condizionata dall'elevatissima mortalità. Si calcola che dall'inizio dell'era cristiana alla rivoluzione industriale il tasso medio di accrescimento della popolazione mondiale sia stato assai inferiore all'1‰ annuo, compatibile con la lenta espansione delle risorse naturali legata alla disponibilità di terra e condizionata dalle tecniche rudimentali utilizzate.

È solo a partire dalla rivoluzione industriale che l'espansione della produzione di energia e di beni materiali e il progresso tecnologico con essa associato ha permesso di spezzare i vincoli tradizionali alla crescita demografica. Popolazioni meglio nutrite, meglio alloggiate, meglio vestite, con maggiori conoscenze per difendersi dalle malattie infettive e con tecnologie adatte a combatterle hanno ridotto la mortalità. In una prima fase la natalità è rimasta più o meno costante, cosicché il tasso di accrescimento è cresciuto fortemente, fino a toccare - nei paesi che oggi chiamiamo

sviluppati - valori compresi tra il 10 e il 15‰. Ma gradualmente anche la natalità è andata poi riducendosi, rispondendo all'accresciuta pressione di molti figli sopravvissuti sulle risorse familiari, e il tasso di accrescimento si è ridotto sfiorando lo zero in questa fine di secolo.

Nei paesi poveri la storia è stata analoga, ma con tempi e cadenze assai diversi: prima alla metà di questo secolo la speranza di vita in India e Cina era inferiore ai 40 anni e così era per gli altri paesi poveri; la limitazione delle nascite era quasi sconosciuta; il tasso d'incremento relativamente basso. È a partire dagli anni Quaranta che il rapido trasferimento in queste popolazioni delle tecnologie mediche e sanitarie accumulate lentamente durante un secolo nei paesi ricchi, determina una veloce riduzione della mortalità. L'impiego del Ddt riduce fortemente l'incidenza della malaria; la somministrazione degli antibiotici combatte le malattie infettive, le vaccinazioni di massa comprimono la mortalità infantile. Tra il 1950 e il 1990 la speranza di vita dei paesi in via di sviluppo è aumentata da 40 a 62 anni: in Francia e in Gran Bretagna - per prendere i paesi più avanzati d'Europa - un progresso analogo si è compiuto tra la metà dell'Ottocento e gli anni Trenta e Quaranta di questo secolo, e cioè in un tempo più che doppio. Alla rapida discesa della mortalità non ha corrisposto un immediato abbassamento della fecondità rimasta, nel complesso dei paesi poveri, attorno ai sei figli per donna fino agli anni Sessanta. È così che il tasso d'incremento, che era restato sotto il 10%0 fin verso il 1940, ha raggiunto il suo massimo - 25‰. - durante gli anni sessanta, per poi declinare lentamente man mano che la natalità ha iniziato la sua riduzione a partire dagli anni Settanta. Nella prima parte degli anni Novanta il numero medio di figli per donna è sceso a 3,3 e il tasso d'incremento è rallentato al 17‰.

Se la natalità continuerà a ridursi, come appare probabile vista la rapida diffusione del controllo delle nascite in larga parte del mondo povero, il rallentamento della crescita si rafforzerà nei prossimi anni.

Quanto precede non può dar conto delle enormi differenze territoriali che per la forte inerzia dei processi demografici si ripercuoteranno nella crescita e nella distribuzione della popolazione. In grande sintesi si possono indicare i punti che seguono:

a) l'insieme dei paesi sviluppati ha una natalità oramai completamente sotto controllo e - nei paesi europei e in Giappone - notevolmente al di sotto dei livelli necessari per mantenere la stazionarietà della popolazione;

b) nei paesi poveri (1990-1995), la fecondità è oramai vicina ai due figli per donna in Cina e nei paesi dell'Asia orientale; essa aumenta con un gradiente est-ovest fino al massimo di 4,1 del Medio Oriente. In America Latina la fecondità è pari a 2,9 figli per donna; in Africa si è ancora al 5,7, e ben oltre 6 nell'Africa tropicale, dove il controllo delle nascite resta praticamente sconosciuto.

La geografia della fecondità riflette, invertita, la geografia della sopravvivenza: dove la fecondità è bassa, la speranza di vita è alta (in Cina 2 figli per donna e 70 anni di speranza di vita alla nascita), dove la fecondità è alta, la speranza di vita è bassa (Africa orientale: rispettivamente 6,4 figli e 48 anni). Naturalmente vi sono eccezioni, ritardi e anticipi, ma questo è il quadro generale;

c) una vita prolungata e in buona salute è il requisito fondamentale e necessario per lo sviluppo sociale ed economico. Nella fase attuale, nei molti paesi nei quali la speranza di vita è ancora molto bassa (inferiore ai 60 anni) ulteriori progressi dipendono da un'adeguata organizzazione sanitaria e dal raggiungimento di sufficienti standard di alimentazione e dalla disponibilità elementare di beni materiali - l'acqua in primo luogo, senza la quale l'igiene personale e pubblica rimane precaria. In presenza di condizioni materiali di grande arretratezza i progressi della sopravvivenza, dopo una prima fase di successi legati alle tecnologie di massa, tendono a farsi più lenti e difficili;

d) per quanto riguarda i prossimi due o tre decenni la previsione di ulteriori diminuzioni della fecondità e della mortalità sono del tutto plausibili, ma con una grande varietà di situazioni. Per la fecondità, infatti, la discesa in molte aree del mondo potrebbe rivelarsi (come è avvenuto nell'ultimo decennio) più veloce del previsto, sostenuta da efficienti programmi di pianificazione familiare e, soprattutto, da uno sviluppo sociale intenso: più istruzione, più emancipazione ecc. Ma in altri paesi - pensiamo a quelli dove ancora il controllo delle nascite è assente e il livello di sviluppo bassissimo - la riduzione della natalità potrebbe essere molto più lenta di quanto non si pensi. Come in tutte le fasi di forte transizione aumenteranno rapidamente i differenziali tra paesi e, all'interno di ciascun paese, tra gruppi sociali diversi.

Per la mortalità i progressi nelle aree dove non sono stati raggiunti livelli elementari di benessere potrebbero rivelarsi assai lenti; nell'Africa sub-sahariana pesa la diffusione dell'epidemia di AIDS che potrebbe vanificare per molti decenni le speranze di miglioramento dello stato sanitario.

Quali gli effetti delle tendenze in corso e di quelle che presumibilmente si verificheranno nei prossimi decenni sulla distribuzione geografica dell'umanità? Le Nazioni Unite, nella revisione più recente (1996) delle previsioni demografiche (variante media) per paese e area geografica, ci danno la risposta. Benché le previsioni si spingano al 2050, è prudente non superare l'orizzonte di una generazione - diciamo il 2025 - che è un intervallo sufficientemente lungo ma non tanto lungo da vanificare l'effetto inerziale dei processi demografici.

La popolazione mondiale passerà dai 5,77 miliardi del 1996 agli 8,04 del 2025; il tasso d'incremento scenderà sotto il 10% nel 2020-2025.

Questa flessione è la conseguenza di una combinazione di ipotesi che prevedono un ulteriore calo della fecondità dai tre figli per donna del 1990-1995 a meno di 2,3 trent'anni dopo, e dall'aumento della speranza di vita, nello stesso periodo, da 64 a 71 anni. Ogni decimo di punto di fecondità in più o in meno, nel 2025, rispetto all'ipotesi di previsione (e presumendo una discesa lineare) comporta, nel 2025, 150 milioni di abitanti in più o in meno.

Circa il 98% dei 2,3 miliardi d'incremento della popolazione mondiale nel trentennio in questione sarà dovuto all'apporto dei paesi in via di sviluppo, poiché nei paesi ricchi si prevede una sostanziale stabilità: l'incremento che si verificherà nel nordamerica compenserà la diminuzione dell'Europa e del Giappone. Forti sono i mutamenti nella distribuzione della popolazione: i paesi oggi definiti sviluppati contenevano il 32,1% della popolazione del mondo nel 1950, il 18,5% nel 1996 e appena il 14,8% nel 2025. Il peso dell'Africa, che era pari all'8,9% nel 1950 e al 12,8% nel 1996, salirà al 18,1% nel 2025, invertendo la traiettoria dell'Europa (21,7% nel 1950, 12,6% nel 1996 e 8,7% nel 2025). L'Asia perderebbe, tra il 1996 e il 2025, un punto percentuale e l'America del Nord meno di un punto; stazionarie (beninteso in termini di peso relativo) America Latina e Oceania.

Nel tempo, la graduatoria dei paesi secondo l'ammontare della popolazione è notevolmente cambiata, fatto salvo il fatto che troviamo sempre Cina, India e Stati Uniti ai primi tre posti, nel 1950 come nel 2025. Ma Russia e Giappone, al quarto e quinto posto nel 1950, sono scalzati da Pakistan e Indonesia nel 2025; dei sei paesi europei (tra cui l'Italia) nei primi venti posti nel 1950, rimarrà solo la Germania nel 2025. Infine la crescita differenziale di paesi ricchi e paesi poveri sta alterando fortemente il rapporto numerico di aree confinanti: Stati Uniti e Messico, separati dalla frontiera del Rio Grande, stavano in rapporto numerico di 4,5:1 nel 1950 e questo rapporto si ridurrà a 1,9:1 nel 2025. Così, nell'area mediterranea dove i paesi della più ricca riva nord stavano in proporzione di 2,1:1 con i paesi poveri delle rive sud ed est nel 1950, il rapporto si rovescerà toccando 0,6:1 nel 2025. Le forti differenze nella crescita di paesi vicini, o di gruppi conviventi in uno stesso periodo - spesso in storico conflitto - determina mutamenti nei rapporti numerici che possono avere conseguenze politiche ed economiche significative. Molti si chiedono se i 6 miliardi di oggi e gli 8 miliardi del 2025 non siano troppi per le risorse del pianeta e se non ci si stia pericolosamente avvicinando a quei limiti del popolamento paventati da Malthus e oltrepassati i quali l'umanità è costretta a pagare prezzi catastrofici.

Altri non vedono ragioni di preoccupazione, constatando che l'umanità, man mano che cresceva di numero, ha saputo creare nuove risorse e migliorare le condizioni di vita. Altri ancora, ottimisti a oltranza, ritengono che la crescita sia di per sé un fatto positivo per lo sviluppo.

Nel 1679 l'olandese Leeuwenhoek calcolò, per l'intera terra abitata, un limite massimo di 13,385 miliardi di abitanti, poco più che doppia della popolazione attuale.

Lo studioso americano Joel Cohen ha recentemente raccolto e analizzato 93 stime delle capacità di popolamento della terra fatte da studiosi da Leeuwenhoek all'attualità: di queste 17 danno una cifra inferiore ai 5 miliardi, 28 tra i 5 e i 10 miliardi, 24 tra i 10 e i 25 miliardi e 24 più di 25 miliardi. La valutazione mediana cade, curiosamente, attorno ai 10 miliardi, una cifra che gli esperti ritengono raggiungibile nella seconda metà del prossimo secolo. Questi tentativi, di per sé interessanti, non ci aiutano granché poiché siamo di fronte a valutazioni che dipendono da ipotesi statiche riguardanti modi di vita, tecnologie e risorse che invece sono modificabili e, di fatto, sono in continuo mutamento. Potremmo però interrogarci su due temi che, generalmente, sono oggetto di preoccupate riflessioni.

Il primo riguarda l'eventualità che la crescita demografica non porti con sé una rarefazione e una scarsità di risorse. Per quanto riguarda le risorse alimentari, ad esempio, la storia recente è, nel complesso, abbastanza incoraggiante. La produzione alimentare pro capite è cresciuta al tasso annuo dello 0,5% mentre il livello reale dei prezzi dei beni alimentari è diminuito di circa il 4% all'anno: una forbice impensabile se il sistema produttivo mondiale si fosse trovato in stato di grande tensione.

Che la scarsità non si sia prodotta nel recente passato non è buona ragione per ritenere che essa non possa prodursi in futuro: tuttavia il fatto che non vi siano tensioni sui prezzi e che il ritmo d'incremento stia rallentando permette di guardare con un certo ottimismo ai prossimi decenni, almeno per quanto riguarda il sistema-mondo (nel quale abbondano, come ognuno sa, le situazioni di crisi).

Per quanto riguarda le risorse non rinnovabili, essenziali per sostenere la produzione e il livello di vita, la preoccupazione che queste possano esaurirsi bloccando lo sviluppo ha una lunga storia. L'economista Jevons prevedeva, nel secolo scorso, l'esaurirsi delle scorte di carbone, con grave danno per l'industria: il Club di Roma, un quarto di secolo fa, fece simili previsioni per una varietà di materie prime. Ma tre ragioni, strettamente connesse, ci fanno ritenere che i limiti siano ancora lontani. La prima è che il rapporto tra riserve (non quelle potenziali, ma quelle che possono essere sfruttate con profitto economico dati i prezzi correnti) e produzione - che esprime la durata di tali riserve con i tassi correnti di estrazione - è andato aumentando e non diminuendo durante gli ultimi decenni per i maggiori minerali. La seconda ragione è che i prezzi reali delle materie prime sono storicamente diminuiti nonostante l'aumento della produzione. La terza ragione riguarda il progresso tecnico che determina un alto grado di sostituibilità delle risorse non rinnovabili; quando la scarsità di questa o quella materia prima emerge i prezzi crescono favorendo lo sviluppo di nuove tecnologie che ne permettono la sostituzione.

L'ulteriore crescita demografica che certamente proseguirà per larga parte del prossimo secolo non preoccupa né per un eventuale effetto negativo sullo sviluppo economico, né per l'eventuale scarseggiare di risorse di base. Essa preoccupa, invece, per l'influenza che può avere sui fragili equilibri ambientali, sia contribuendo

all'effetto serra e al riscaldamento climatico, sia accentuando altre forme di inquinamento. Molte sono le vie attraverso le quali la crescita demografica ha un impatto ambientale. L'aumento del 40% della popolazione mondiale da oggi al 2025 - ad esempio - determinerà un aumento almeno proporzionale della domanda di cibo e in particolare dei cereali.

Per soddisfare questa domanda si possono estendere i terreni coltivati - la cui espansione è stata peraltro assai modesta negli scorsi decenni - o coltivare più intensivamente i terreni già sfruttati. Questa seconda via richiede accresciuti input di fertilizzanti e pesticidi, con conseguenze negative per l'inquinamento dei terreni e delle acque. Un secondo esempio: nei paesi poveri le popolazioni aspirano a moltiplicare il loro reddito pro capite di due, tre o più volte nel corso della prossima generazione. Poiché il livello di partenza è molto basso, il flusso addizionale di beni per persona dovrà essere ottenuto con altri input di energia, materie prime, spazio per ogni dollaro prodotto - i poveri hanno bisogno infatti di cibo, utensili, vestiario, abitazioni, combustibili più che di beni 'immateriali' (servizi).

Considerando che in capo a un paio di generazioni le popolazioni povere si saranno raddoppiate di numero e che il flusso di beni per persona si sarà moltiplicato varie volte, è facile capire che questa pur indispensabile crescita non possa sostenersi indefinitamente. Nei paesi ricchi, che pure consumano una quota sproporzionatamente alta delle risorse e sproporzionatamente contribuiscono all'inquinamento, la situazione futura è meno preoccupante perché la loro popolazione resterà stazionaria e perché ogni dollaro aggiuntivo di ricchezza contiene proporzionalmente meno in termini di materie prime e di energia.

Non parlo poi di altri effetti potenzialmente negativi della crescita demografica (combinata a stili di vita e a scelte economiche particolari): dalla concentrazione della crescita nelle più fragili aree costiere, alla sproporzionata cementificazione degli spazi, agli insediamenti in aree marginali o in habitat preziosi per gli equilibri ecologici, come le foreste tropicali.

Da queste considerazioni emerge una morale. Associati alla crescita demografica vi sono pericoli ambientali reali, anche se incerti nella loro portata; ciò consiglia comportamenti prudenti che, in demografia, si traducono in un rallentamento della crescita, peraltro già in corso.

Tratto da: <http://www.fondazioneibm.it/if/198/bacci198.htm#up>