

Capitolo 2.

Attività umane ed ambiente: le cause ambientali di malattia.



Sommario

Introduzione

Urbanizzazione e consumo di suolo

Risorse: Fare di più con meno

Oltre il PIL (Prodotto Interno Lordo)

Conclusioni

*Non è la specie più forte a sopravvivere, e nemmeno la più
intelligente.*

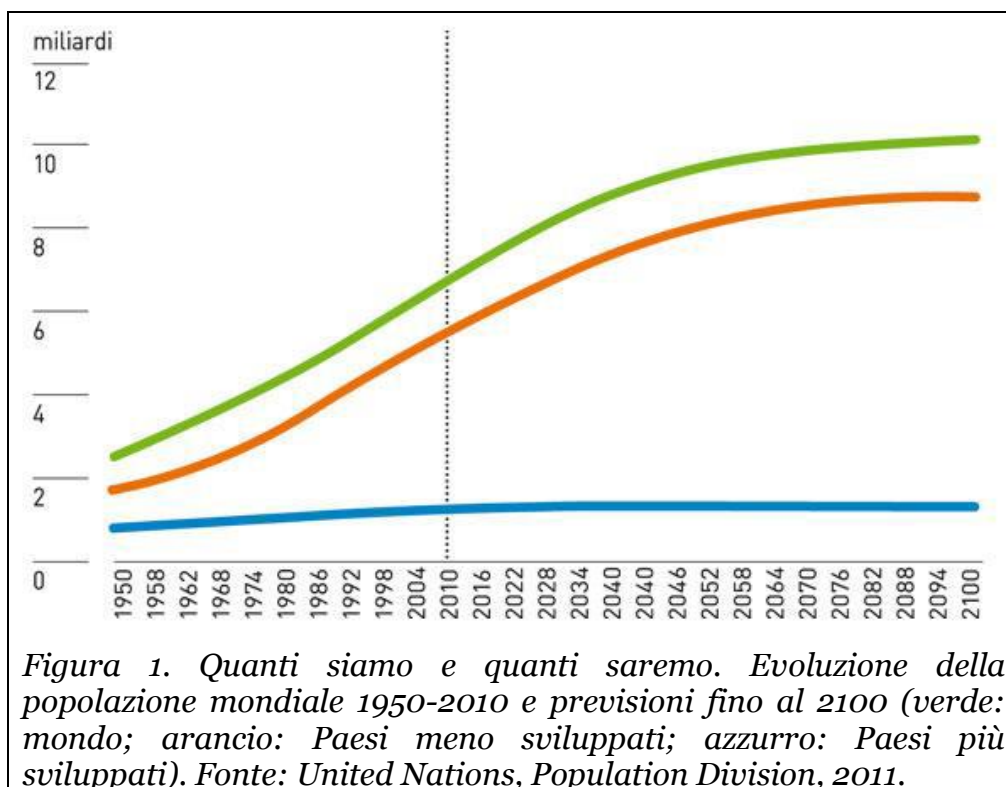
Sopravvive la specie più predisposta al cambiamento.

Charles Darwin

Introduzione

Si stima che la popolazione mondiale al 31 ottobre 2011, abbia raggiunto la soglia dei 7 miliardi di abitanti. Questo dato ha stimolato il dibattito sul futuro della popolazione mondiale e ha sollecitato molte domande e discussioni, basate sulla possibilità di sostenere una popolazione che tende ad aumentare. Sono state fatte molte previsioni riguardo la futura crescita del numero di individui nel mondo. Le più avvalorate indicano che nel 2040 la popolazione mondiale arriverà alla soglia dei 9 miliardi di abitanti, aumentando a

9,3 miliardi nel 2050, fino a superare i 10 miliardi nel 2100.



Come si nota dalla Figura 1, le previsioni demografiche non sono univoche e la crescita risulta coinvolgere maggiormente i Paesi in via di sviluppo. Per quanto riguarda, invece, la popolazione dei Paesi a sviluppo avanzato dovrebbe mantenersi quasi stazionaria.

Nel giugno 2013 è stato però pubblicato un aggiornamento sulle previsioni del 2011. In seguito ad uno studio prodotto da un gruppo di ricercatori dell'Università di Washington per le Nazioni Unite, la popolazione mondiale potrebbe raggiungere 11 miliardi di persone. A spingere tale aumento demografico sarà soprattutto l'Africa; in controtendenza, invece, troviamo l'Italia che, secondo il rapporto ONU, perderà ben 6 milioni di abitanti entro il 2100. Adrian Raftery, uno dei responsabili dello studio, afferma che: "Queste nuove stime mostrano la necessità di rinnovare le politiche sociali nelle regioni africane, come ad esempio

una migliore istruzione per le ragazze e l'aumento dell'accesso alla pianificazione familiare".

Proprio in base a tutto ciò, la crescita demografica è definita come "La Grande sfida del XXI secolo" dalla Nato Review del 2011. In questa rivista si guarda positivamente alla risoluzione di molti problemi legati proprio alla crescita della popolazione. In un recente rapporto, intitolato "*Population: One Planet, Too many People?*" dell'inglese Institution of Mechanical Engineers, infatti, emerge che le sfide previste potrebbero essere affrontate con tecniche già note e con soluzioni sostenibili. Ciò vuol dire che non c'è bisogno di rinviare l'azione globale aspettando la prossima importante scoperta in campo tecnico o una rivoluzione nel modo di pensare riguardo al controllo demografico.

Per quanto riguarda i consumi energetici, secondo l'International Energy Agency, nel 2010 si è avuta una crescita di circa il 5% nella domanda globale di energia primaria, che ha provocato un aumento delle emissioni di CO₂. Nonostante ciò, 1,3 miliardi di persone (corrispondente al 20% della popolazione mondiale) non ha accesso all'elettricità. Secondo uno scenario futuro, inoltre, tra il 2010 e il 2035 la domanda di energia crescerà di 1/3. Il 90% di tale incremento sarà determinato dai Paesi in via di sviluppo la cui economia è attualmente in crescita, in particolare la Cina.

Se ci si basa su quanto detto finora e sulle tendenze di crescita della popolazione e dei consumi, si capisce immediatamente che il sovra-sfruttamento ambientale andrà inevitabilmente peggiorando. In generale, come afferma anche il demografo Massimo Livi Bacci, "*l'eventuale contrazione dell'impatto ecologico sarà legata tanto alla dinamica demografica, quanto all'avvio di una riduzione del consumo di energia e di CO₂ e all'introduzione su vasta scala di innovazioni tecnologiche sostenibili*".

Bisognerebbe, perciò, collaborare a livello mondiale ed evitare le tensioni geopolitiche tra le nazioni, causate dall'uso di combustibili fossili o fonti di energia a basso tasso di

emissioni. L'accesso a disponibili e abbondanti fonti energetiche consentirebbe, infatti, l'industrializzazione, il superamento della povertà, l'abbattimento di molte malattie, la crescita economica e, in definitiva, una società migliore.

Urbanizzazione e consumo di suolo

L'aumento della popolazione porta al bisogno, da parte dell'uomo, di occupare sempre più territorio su cui poter vivere. Si nota come, nelle aree con maggior densità di popolazione, ci sia una diminuzione di habitat naturale con conseguente aumento di aree urbanizzate a discapito di aree rurali. Le Nazioni Unite ci offrono una panoramica di quanto detto (Figura 2), confrontando l'evoluzione dell'urbanizzazione a livello mondiale nel tempo dal 1950 fino ad una prospettiva futura riferita al 2050.

Per quanto riguarda la situazione italiana, vediamo una grande differenza di copertura urbana tra gli anni 50 e dopo il 2000. Dai dati disponibili emerge una superficie media di conversione giornaliera pari a oltre 75 ha/g, il che porta ad uno scenario di circa 600.000 ha di superfici impermeabilizzate nei prossimi vent'anni. Tale dinamica non è irreversibile, ma bisogna muoversi subito per invertire la tendenza. In un recente documento, la Commissione Europea pone l'anno 2050 come termine entro il quale "non edificare più su nuove aree"; ciò può essere realizzato attraverso il recupero, il riuso e la riqualificazione di spazi già compromessi.

Un altro problema rilevante portato dall'aumento dell'urbanizzazione, è legato alla grande quantità di servizi presenti all'interno delle città e che richiedono altrettante quantità di energia. Le città consumano, infatti, la maggior parte di energia prodotta dal pianeta, nonché il 72% di energia prodotta da carbone, petrolio e gas (principali fonti delle emissioni climalteranti).

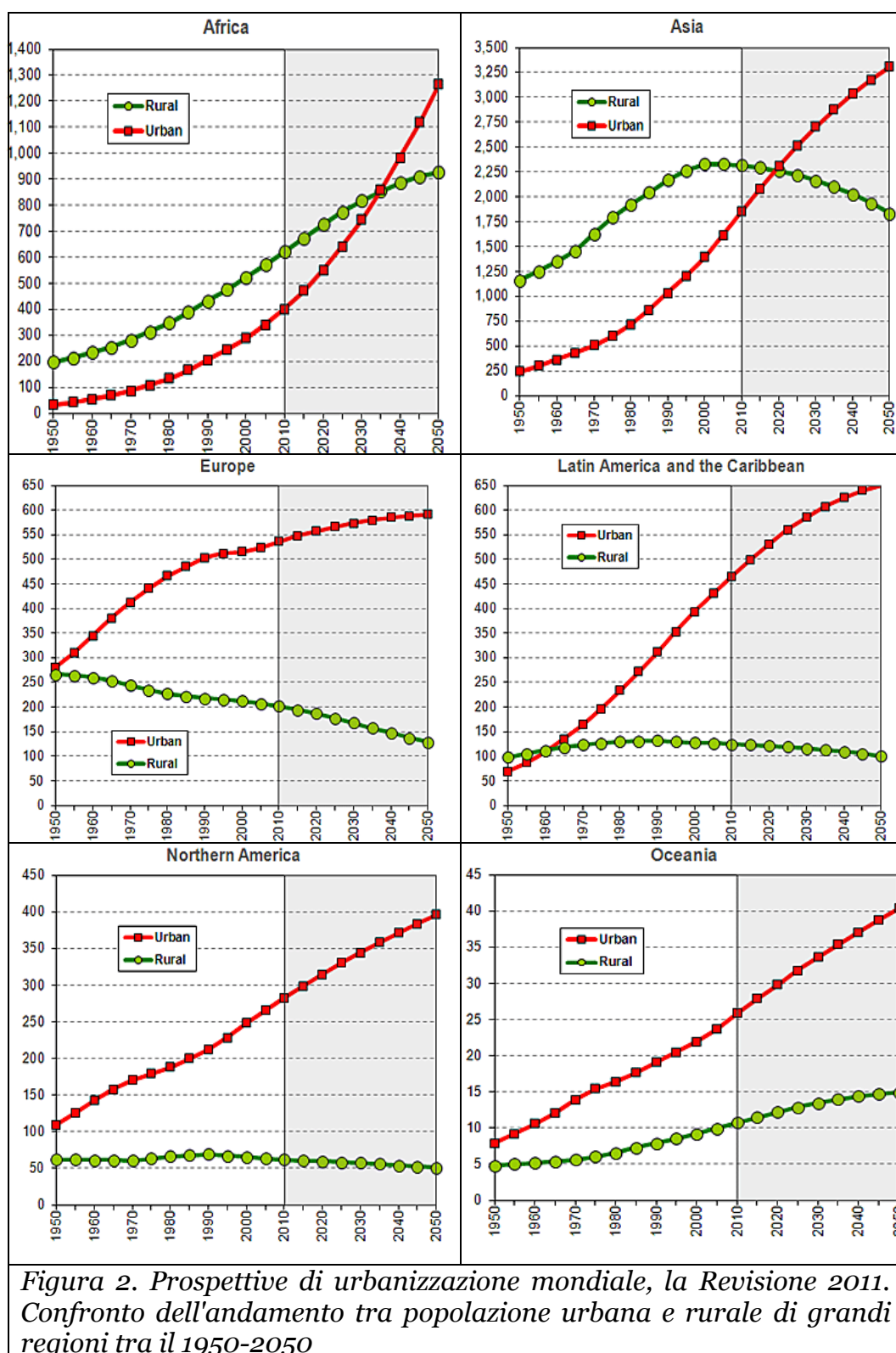


Figura 2. Prospettive di urbanizzazione mondiale, la Revisione 2011. Confronto dell'andamento tra popolazione urbana e rurale di grandi regioni tra il 1950-2050

Per risparmiare energia, i centri urbani, dovrebbero essere "compatti". La forma (e la pianificazione) urbana è determinante per la sostenibilità delle città stesse, per l'utilizzo del territorio e dell'energia, nonché per il costo delle infrastrutture e dei servizi pubblici. A giovarne sarebbe anche la minore frammentazione ambientale. Compattando le città si utilizzerebbe meno energia per i trasporti, il che ridurrebbe le emissioni e anche i costi dei servizi; contribuirebbe, inoltre, a far diminuire i rischi di malattie collegate a tali emissioni.

C'è, inoltre, da sottolineare che oggi quasi il 60% delle aree urbanizzate nazionali è collocato in aree pianeggianti, più comode e vantaggiose in termini economici. In pratica si è consumato più suolo dove questa risorsa era più disponibile e costava meno, anche se i suoli convertiti ad aree urbane erano ad alta vocazione agricola. L'interesse alla speculazione legata al cambio di destinazione dei suoli (da agricoli a edificabili) è estremamente grave e diffusa e spesso, se negata, conduce all'ancor più grave problema legato all'abusivismo.

Preso atto di tutto ciò, dobbiamo renderci conto che la nostra è l'ultima generazione in grado di invertire un processo di degrado e di consumo di suolo che tende all'irreversibilità.



Figura 3. Immagini che rendono, in maniera immediata, l'effetto dell'uomo e dell'enorme aumento di urbanizzazione sul nostro Pianeta.

Risorse: Fare di più con meno

Nel rapporto "*Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*" presentato dalle Nazioni Unite e redatto dal Gruppo Internazionale per la Gestione Sostenibile delle Risorse, si legge che: "Nel 2050, l'umanità rischia di divorare circa 140 miliardi di tonnellate di minerali, combustibili fossili e biomasse all'anno, tre volte la quantità che sta consumando attualmente".

I cittadini dei Paesi sviluppati consumano in media 16 tonnellate pro capite delle quattro risorse chiave (si arriva a 40 tonnellate a persona nei paesi più ricchi), mentre in India se ne consumano mediamente 4 tonnellate pro capite. Con la crescita della popolazione mondiale e l'incremento dei consumi, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo, la prospettiva di un consumo maggiore di risorse è ben lontana dall'essere sostenibile.

Oggi, nel mondo, le risorse a basso costo e ad alta qualità sono scarse. Tra queste riconosciamo ad esempio petrolio, rame e oro, i cui approvvigionamenti richiedono un uso di acqua dolce e di combustibili fossili in continuo aumento. Il consumo globale di risorse sta esplodendo e dobbiamo renderci conto che la prosperità e il benessere non dipendono da un loro continuo utilizzo. Si è pensato, perciò, di disaccoppiare il tasso di consumo delle risorse con il tasso di crescita economica. Tale disaccoppiamento è stato giudicato dal direttore esecutivo dell'UNEP una soluzione valida su tutti i fronti: economico, sociale e ambientale. Questo porterebbe alla diminuzione delle emissioni di Carbonio e ad un uso più efficiente delle risorse, al fine di stimolare la crescita, generare posti di lavoro e sradicare la povertà. In tal modo si cerca di mantenere l'impronta ecologica dell'umanità all'interno dei confini del Pianeta.

Nel rapporto sopra citato vengono riportati i progressi ottenuti da quattro Paesi in cui il disaccoppiamento è stato sostenuto dalle politiche dei governi:

- Germania: entro il 2020 raddoppierà energia e risorse disponibili, investendo su fonti rinnovabili; taglierà, inoltre, del 30% le emissioni di CO₂.
- Giappone: Ridurrà le emissioni di CO₂ e punterà sul riciclo e sulla riduzione degli impatti negativi sull'ambiente.
- Sud Africa: Trova nella Costituzione stessa l'indicazione di sviluppare e usare le risorse naturali in modo ecologicamente sostenibile. Punta, inoltre, a ridurre del 40% le emissioni di gas serra entro il 2050.
- Cina: Ha fissato il 2020 come anno in cui ridurrà l'inquinamento, le emissioni di CO₂ del 40% e del 20% l'uso di energia. Oltre a ciò, mira a persistere nella crescita economica ma con un uso sostenibile delle risorse.

Il Rapporto descrive, ancora, tre scenari secondo cui i Paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo possono giungere ad un consumo equo delle risorse: “Convergenza entro il 2050”.

Il primo scenario porta avanti il trend attuale di uso delle risorse, avendo come prospettiva l'insostenibilità legata all'esaurimento delle risorse con impatti poco rassicuranti per il Pianeta.

Il secondo scenario ipotizza una diminuzione nell'uso di risorse da parte dei Paesi più sviluppati, con convergenza da parte degli altri. Questo scenario implica un nuovo modello di produzione e consumo delle risorse da parte delle industrie. Le previsioni al 2050 porterebbero ad un consumo maggiore di risorse rispetto al 2000 e ad un raddoppio delle emissioni di CO₂. Gli effetti positivi di tale scenario si avrebbero solo su pochi Paesi e non sarebbero comunque risolutivi.

Il terzo scenario ipotizza che i Paesi industrializzati possano ridurre il consumo pro capite di 2/3 e che le altre nazioni possano rimanere ferme ai tassi attuali, con un conseguente tasso di consumo mondiale pro capite di 6 tonnellate e un consumo totale mondiale uguale a quello del 2000. Le emissioni medie di CO₂ sarebbero ridotte di circa il 40% ovvero a 0,75 tonnellate pro capite e le emissioni globali dovrebbero rimanere costanti ai livelli del

2000. Tale scenario sarebbe, però, talmente restrittivo da non trovare appoggio dalla classe politica.

Tali scenari dovrebbero cambiare il nostro modo attuale di pensare. Resta, comunque, il fatto che da quando è stato teorizzato, non c'è stato alcun significativo "disaccoppiamento" tra crescita dell'economia, flusso della materia e impatto ambientale. Questo fatto è messo in evidenza anche da Gianfranco Bologna, direttore scientifico del WWF Italia, che afferma: *"sino ad ora il decoupling non ha dato i risultati necessari. Non si prevede che ci riuscirà nell'immediato futuro e, per rispettare i limiti ecologici sempre più chiari e palesi, sarebbe necessario un decoupling su scala così vasta che è persino difficile da immaginare. In poche parole, come scrive Jackson, non possiamo che mettere in dubbio la crescita"*.

Da quanto detto possiamo renderci conto della difficoltà di superare molti ostacoli legati anche alla volontà e agli interessi che queste tematiche portano con esse.

Oltre il PIL (Prodotto Interno Lordo)

Il Pil misura tutto, eccetto ciò che rende la vita veramente degna di essere vissuta (Bob Kennedy).

Negli ultimi anni il dibattito sulla misurazione del benessere degli individui e delle società è emerso prepotentemente all'attenzione dell'opinione pubblica mondiale.

Ad oggi, lo sviluppo economico di un paese viene indicato da un parametro di valutazione, generalmente adottato a livello internazionale, che si chiama PIL (prodotto interno lordo; o GNP, Gross National Product), che rispecchia fedelmente l'andamento dell'economia, del lavoro e dell'industria di ogni nazione. Tuttavia molti studiosi contestano questo parametro, perché esso -dati i parametri economici che lo costituiscono- non tiene conto affatto della qualità ambientale e degli ecosistemi naturali di una nazione.

Le crisi degli ultimi anni (alimentare, energetica e ambientale, finanziaria, economica, sociale) hanno reso urgente lo sviluppo di nuovi parametri di carattere statistico, i quali, a

differenza del PIL, tengano conto anche della salute, della qualità ambientale, del lavoro, dell'istruzione e della ricerca, della qualità dei servizi, delle relazioni sociali ecc.

In questo periodo discutere la validità del Prodotto Interno Lordo potrebbe tramutarsi in una faccenda scivolosa, considerato il momento di recessione economica che stiamo vivendo.

Eppure è proprio quello che sta avvenendo, molti uffici di statistica nazionali e internazionali si sono aggiunti alle università per cercare di raffinare i metodi attraverso cui le nostre società misurano il proprio benessere e sviluppo.

La domanda che ci poniamo a questo punto è: come si misura il benessere di una nazione? La questione è di cruciale importanza perché, come dice il Premio Nobel Amartya Sen, “*scegliere gli indicatori significa scegliere i fini ultimi della nostra società*”.

Le risposte alla nostra domanda si trasformano in alcuni indici elaborati sia a livello Nazionale che Internazionale:

1. *BES (Benessere equo e sostenibile)*. Nato da un'iniziativa dell'Istat (Istituto nazionale di statistica) – si inquadra nel dibattito internazionale sul cosiddetto “superamento del PIL”, stimolato dalla convinzione che i parametri sui quali valutare il progresso di una società non debbano essere solo di carattere economico, ma anche sociale e ambientale, corredati da misure di diseguaglianza e sostenibilità.
2. *FIL (Felicità interna lorda)*. L'indicatore non si focalizza sulla capacità di un'economia di produrre beni e servizi in un determinato arco temporale (ciò su cui è orientato il PIL) ma tiene conto della qualità dell'aria, della salute dei cittadini, oltre a rapporti sociali e istruzione. Il FIL è il principale indicatore utilizzato dal Buthan, piccolo stato ai piedi dell'Himalaya. Da quelle parti l'articolo 1 della costituzione recita: «*Tutti i cittadini hanno diritto a essere felici*». In inglese l'acronimo cambia: GNH, ovvero Gross national happiness.

3. *HDI (Human development index* - Indice di sviluppo umano). Dal 1993 l'Onu affianca quest'indice al PIL. Ideato per la prima volta nel 1990 dall'economista pakistano Mahbub ul Haq (e successivamente integrato), tiene conto di tre fattori: reddito lordo pro-capite, aspettativa di vita e grado di accesso alla conoscenza (alfabetizzazione). Nel 2011 si è classificata al primo posto nel mondo la Norvegia, seguita da Australia e Paesi Bassi. Gli Stati Uniti, primi nella classifica del PIL, sono quarti nella classifica dello sviluppo umano. L'ultimo anno in cui hanno occupato il primo posto risale al 1964.
4. *GPI (Genuine progress indicator* - Indicatore del progresso autentico). Quattro sono le categorie attorno alle quali ruota questo indice nato nel 1995 negli uffici del Redefining Progress: capitale umano, sociale, costruito e ambientale. A differenza del PIL, aggiunge il contributo economico stimato di tutti i servizi familiari gratuiti e del volontariato; sottrae, inoltre, le spese dovute all'inquinamento, danni ambientali, divorzi, disoccupazione, crimine ed esercito.
5. *ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare* - Indice di benessere economico sostenibile). Nasce da un'idea degli economisti William Nordhaus e James Tobin, ed è strettamente correlato al GPI che difatti deriva dall' ISEW. È un indicatore economico alternativo al prodotto interno lordo. Piuttosto che sommare semplicemente tutte le spese come nel PIL, le spese per il consumo sono corrette tenendo conto di altri fattori come la distribuzione del reddito, il deperimento delle risorse naturali e le perdite economiche dovute al degradamento dell'ambiente; si valorizza, invece, il tempo libero inserendo un suo valore economico e un'approssimazione del valore del lavoro domestico non pagato.
6. *Impronta Ecologica*. Questo originale parametro, nato nel 1996 dal Global Footprint Network, mette in relazione il consumo umano di risorse naturali con la capacità della terra di rigenerarle. Per calcolare l'impronta relativa a un

insieme di consumi si mette in relazione la quantità di ogni bene consumato (per esempio grano, riso, mais, cereali, carni, frutta, verdura, radici e tuberi, legumi e così via) con una costante di rendimento espressa in chilogrammi per ettaro. Il risultato è una superficie. Per calcolare l'impatto dei consumi di energia, questa viene convertita in tonnellate equivalenti di anidride carbonica, e il calcolo viene effettuato considerando la quantità di terra ricoperta da foresta necessaria per assorbire le tonnellate di anidride carbonica.

Conclusioni

- La sovrappopolazione non è solo un semplice dato numerico. Essa non sta solo alterando il pianeta sotto l'aspetto ambientale, climatico, delle acque e del territorio, ma sta trasformando profondamente il pianeta anche sotto l'aspetto geo-politico ed economico. Molti processi in atto vedono alla base l'effetto determinato dalla sovrappopolazione della Terra anche sotto l'aspetto sociale e politico. La pressione antropica di sette miliardi di umani è enorme su tutti gli aspetti della nostra vita: ad esempio le modifiche riguardanti l'alimentazione, la fruizione delle bellezze naturali, la mobilità, il sistema sanitario, il sistema pensionistico, l'accentramento della popolazione nelle città, gli aspetti culturali.
- La disumanizzazione dell'economia, la creazione di gigantesche bolle finanziarie staccate dalla realtà produttiva, la globalizzazione dell'economia senza più radici nei luoghi e nelle singole nazioni, sono effetti di una massa di individui enormemente più grande rispetto a quella esistente fino a pochi decenni fa, che permetteva la differenziazione di modelli produttivi e sociali nei singoli territori e nelle diverse zone del pianeta.
- Oggi una merce deve essere progettata e prodotta non per soddisfare le esigenze di alcuni milioni di individui, ma di miliardi. Una moda, una tendenza culturale devono, in questo mondo globalizzato, confrontarsi con numeri enormemente grandi senza più confini nazionali o locali.

Possiamo dire che si sta affermando una certa cultura globale che tende ad uniformare il nostro pianeta attraverso la tecnologia, il controllo centralizzato dell'economia e alla massa umana sempre più grande ed interconnessa.

Questi aspetti furono trattati già nel 1974 da Lester Russell Brown, scrittore, ambientalista ed economista statunitense, in un testo famoso divenuto un classico e un antesignano delle denunce sul fenomeno della sovrappopolazione e dei pericoli per il pianeta ad esso connessi: "I Limiti della Popolazione Mondiale".

Scrivendo Brown nel 1974:

"Rispetto al 1960, nel 1970 la popolazione globale è cresciuta di 700 milioni e per ciascuno di noi vi era circa un quinto in meno di acqua dolce, di riserve minerali, di terra coltivabile, di riserve di combustibile fossile, di spazio vitale, di capacità di assorbimento dei rifiuti."

"Questa trasformazione del rapporto tra l'uomo e il sistema naturale finito entro cui egli vive non è soltanto un fenomeno ecologico, ma ha profonde conseguenze economiche, politiche e sociali che cominciamo appena ora (1974) a percepire."

"Via via che ci avviciniamo ai limiti delle risorse della Terra, appare sempre più necessario regolare la crescita esponenziale dell'attività umana. L'aumento della popolazione comincia a controbilanciare l'effetto dello sviluppo economico, il quale, per definizione, tende ad aumentare le scelte di cui l'individuo può disporre. Tali scelte comprendono le attività che costituiscono la nostra vita quotidiana, ivi compreso quello che mangiamo, il sito dove viviamo e i luoghi in cui ci rechiamo."

Un riequilibrio efficace, su scala mondiale, della numerosità e dei consumi dei singoli popoli porterebbe senz'altro ad una giustizia più equa nell'utilizzo delle risorse e ad un maggiore risparmio di energia e di materie prime, nonché ad un minore inquinamento del pianeta.

Preso atto di tutte le problematiche descritte, non possiamo fare a meno di guardare con speranza al futuro che ci attende,

specialmente per i nostri figli, come riporta un proverbio indiano: *"Abbiamo la terra non in eredità dai genitori ma in affitto dai nostri figli"*. Questo ci spinge a trovare soluzioni concrete che già sono applicate nei nostri territori senza doverci inventare niente. Alcuni esempi realistici per vivere meglio sul nostro pianeta vanno dalla mobilità sostenibile alle pratiche agricole a basso impatto ambientale, passando per il rispetto delle coltivazioni e dei cibi locali fino ad arrivare al riciclo e recupero dei materiali.

Dal punto di vista energetico invece, arrivano buone notizie dall'Italia, considerata la nostra forte dipendenza dal petrolio e dai combustibili fossili. Domenica 16 giugno 2013 per un paio di ore, le emissioni del sistema elettrico italiano si sono azzerate: le rinnovabili hanno soddisfatto il 100% della domanda energetica e il prezzo dell'elettricità è precipitato a zero. E' la prima volta che accade. Naturalmente non si sono fermati i contatori nelle nostre case, non abbiamo smesso di pagare l'elettricità ma comunque si è contribuito a salvaguardare la nostra preziosissima aria.

Nel maggio scorso le rinnovabili hanno coperto la metà della domanda elettrica. Nel 2012 a Pasquetta, tra le ore 13.00 e le 14.00, il 64% dell'energia prodotta in Italia era arrivato dalle rinnovabili mentre in Sicilia la percentuale aveva raggiunto il 94% e l'offerta media annuale, che viene dai 600 mila impianti di rinnovabili, sfiora quota 30% .

In una nazione come l'Italia, dove il carbone nel 2010 ha causato 521 morti premature secondo un rapporto di Greenpeace, ci si avvia in un futuro sempre meno dipendente dai combustibili fossili e di conseguenza maggiore benessere per la popolazione.

Bibliografia

- 1- Dall'economia della crescita all'economia della sostenibilità", in Tim Jackson "Prosperità senza crescita", Edizioni Ambiente, 2011).
- 2- Demografia. Dove ci porterà l'aumento della popolazione. di Massimiliano Crisci, Ricercatore dell'Istituto di Ricerche

sulla Popolazione e le Politiche Sociali del CNR (15 marzo 2012).

- 4- Lester R. Brown: I Limiti della Popolazione Mondiale. Una strategia per contenere la crescita demografica. 1974.
- 3- Nazioni Unite, Dipartimento degli Affari Economici e Sociali, Divisione Popolazione: *Mondo Prospects urbanizzazione, la Revisione 2011*.
- 4- Terra rubata. Viaggio nell'Italia che scompare. *Le analisi e le proposte di FAI e WWF sul consumo del suolo*.

Sitografia

- 1- <http://www.interacademies.net>
- 2- <http://www.regionieambiente.it>
- 3- http://www.ansa.it/saluteebenessere/notizie/rubriche/stili-divita/2013/06/13/Onu-popolazione-mondiale-11-mln-2100-800-mln-piu-_8867593.html
- 4- <http://is.pearson.it/magazine/demografia-dove-ci-portera-laumento-della-popolazione/> magazine #1
- 5- <http://www.saluteinternazionale.info/2011/01/la-popolazione-mondiale-nel-2050/20-gennaio-2011-09:43>
- 6- http://www.nato.int/docu/review/2011/Climate-Action/Population_growth_challenge/IT/
- 7- <http://www.ilsole24ore.com>
- 8- <http://www.misuradelbenessere.it>
- 9- <http://www.repubblica.it>