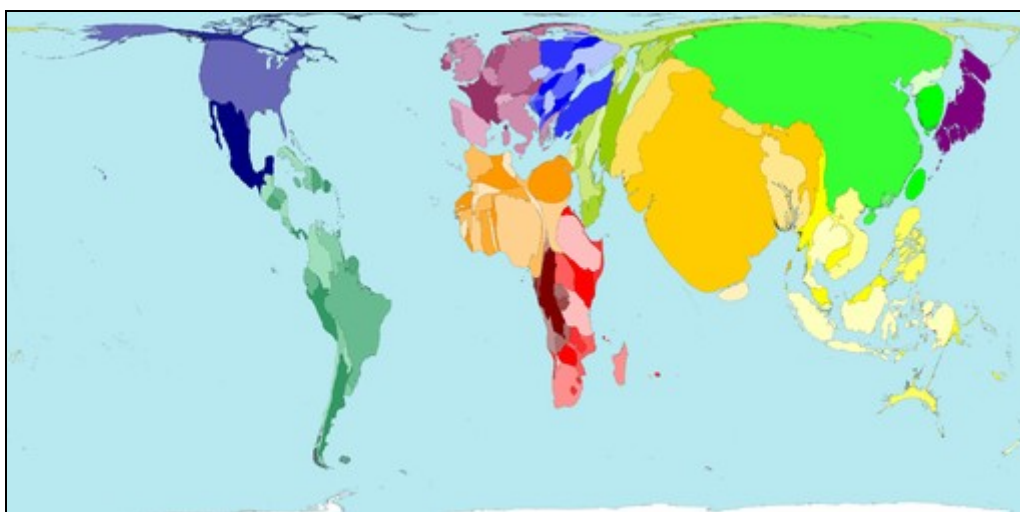


Overshoot

Raccolta di dati, fatti e scritti sulla bomba demografica.

A cura dell'associazione radicale Rientrodolce
www.rientrodolce.org



Le dimensioni di ogni paese sono proporzionali alla percentuale di popolazione mondiale che vive in quel paese. (Tratta da WorldMapper)

Indice.

1. [Dati.](#)
 - 1.1. [La popolazione nel 2009.](#)
 - 1.2. [Uso dei contraccettivi.](#)
 - 1.3. [Tasso di fertilità totale \(numero di figli per ogni donna nel corso della vita\)](#)
2. [Una pubblicazione periodica sulla sovrappopolazione.](#) (editoriale)
3. [La citazione.](#)
4. [Notizie brevi.](#)
 - 4.1. [Una discussione pubblica sul tema demografico: il GPSO 2010.](#)
 - 4.2. [Demografia e ambiente a Montreal](#)
 - 4.3. [Cina e Giappone, PIL e popolazione.](#)
5. [John Stuart Mill. Lo Stato Stazionario.](#)
6. [Robert Engelman. Popolazione in costante crescita negli ultimi anni.](#)
7. [Paul Chefurka. Picco del petrolio, capacità di carico e overshoot.](#)
8. [Gareth Hardin. Il banchetto di Malthus.](#)
9. [Un altro punto di vista](#)
10. [Risorse in internet.](#)

Popolazione mondiale

h 12.16 del 25 gennaio 2010
([Office of Population Research at Princeton University](#))

6.812.130.067

56.142.828 in più rispetto alla popolazione di metà anno 2009

Dati.

(selezione di dati demografici presa dal rapporto 2009 del Population Reference Bureau)

La popolazione nel 2009

		Mondo	Pesi sviluppati	PVS
Popolazione		6.809.972.000	1.232.100.000	5.577.972.000
Nascite ogni	Anno	138.948.000	14.359.000	124.590.000
	Giorno	380.683	39.340	341.343
	Minuto	264	27	237
Morti ogni	Anno	56.083.000	12.277.000	43.807.000
	Giorno	153.653	33.636	120.019
	Minuto	107	23	83
Incremento naturale ogni	Anno	82.866.000	2.083.000	80.784.000
	Giorno	227.030	5.707	221.326
	Minuto	158	4	154
Morti infantili ogni	Anno	6.352.000	82.000	6.269.000
	Giorno	17.402	225	17.175
	Minuto	12	0	12

[Torna all'indice.](#)

Uso dei contraccettivi.

	Percentuale di donne sposate (età 15- 49) che usano la contraccezione	
	Qualsiasi metodo	Metodi moderni
Mondo	62	55
Africa	28	23
Nord America	73	69
America latina/carabi	71	64
Asia	67	71
Europa	68	55
Oceania	85	75
<i>Cina</i>	90	90
<i>Nigeria</i>	15	9
<i>Marocco</i>	63	55

[Torna all'indice.](#)

Tasso di fertilità totale (numero di figli per ogni donna nel corso della vita)

Mondo		2,6
Africa		4,8
	Nord Africa	2,3
	Africa occidentale	5,5
	Africa orientale	5,4
	Africa Centrale	6,1
	Africa Meridionale	2,8
Nord America		2,0
	USA	2,1
	Canada	1,6
America latina/carabi		2,3
	Costa Rica	1,9
	Haiti	4,0
	Bolivia	3,5
	Cile	1,9
Asia		2,3
	Cina	1,6
	Yemen	5,5
	Afghanistan	5,7
	Taiwan	1
	India	2,7
	Indonesia	2,5
Europa		1,5
	Italia	1,4
	Germania	1,3
	Russia	1,5

[Torna all'indice.](#)

Una pubblicazione periodica sulla sovrappopolazione.

Questa non è una “newsletter”! L’abbiamo definita “raccolta” in modo da smarcarci dall’adesione alla cronaca che è spesso il luogo di espressione di quella oscenità di cui parla [Guido Ceronetti](#) nella citazione con cui abbiamo voluto iniziare questo documento.

Overshoot nasce come progetto di informazione, e formazione, con una linea guida semplice: riportare notizie, dati e analisi sulla crisi ecologica, vorremmo dire sulla crisi *tout court*, vista dal punto di vista della sovrappopolazione. “Sovrappopolazione” è la parola chiave che ha guidato la nostra scelta in questo numero e la guiderà in quelli successivi.

Il termine inglese *overshoot* è usato in ecologia proprio per indicare il superamento della capacità di carico, cioè della popolazione massima di un certo organismo che l’ecosistema che lo ospita è in grado di sostenere. E’ dunque un concetto di ecologia delle popolazioni illustrato in maniera semplice da [una delle figure](#) dell’[articolo di Paul Chefurka](#) che riportiamo integralmente tradotto. La novità è tutta qui. Non esiste, per quanto ne sappiamo, un corpus di letteratura divulgativa in lingua italiana dedicato a questo tema. In gran parte, almeno nei numeri iniziali, intendiamo iniziare a costituire tale corpus dedicandoci alla traduzione di articoli di analisi demografica in lingua inglese scritti da autori che abbiano ben presente il ruolo ecologico della popolazione umana, o, volendo usare un linguaggio più tecnico, del suo metabolismo sociale ed economico. L’opera sarà quindi anche una critica implicita al lavoro dei demografi accademici che, con poche eccezioni, hanno una base culturale radicata nelle scienze economiche e sociali e si muovono interamente nel mondo umano, ignorando o largamente sottovalutando il fatto che l’azione umana si svolge

all'interno degli, e grazie agli, ecosistemi terrestri.

Il tema della sovrappopolazione, attentamente evitato da quasi tutti tanto da farlo apparire, ai nostri occhi, come un vero e proprio tabù, è invece strettamente legato all'emergenza ambientale, che viene presentata quasi sempre come un mero problema di consumo ed efficienza, e quindi di stile di vita e tecnologie appropriate. Il numero di umani è quasi sistematicamente trascurato e, soprattutto, considerato una variabile non modificabile attraverso l'azione politica e culturale. E' questo assunto che da sempre abbiamo contestato. Ricondurre l'impatto umano sul pianeta entro limiti socialmente ed ecologicamente sostenibili con metodi non coercitivi è quello che abbiamo chiamato "rientro dolce". Questo è l'unico obiettivo politicamente accettabile di ritorno alla sostenibilità dopo alcuni secoli di "mistica della crescita".

Non tutti i contributi che riporteremo aderiranno a questo nostro punto di vista. Non abbiamo intenzione di censurare autori che mostrano attenzione al tema demografico, ma lo affrontano in modo diverso, ammettendo, ad esempio, un certo grado di coercizione nel controllo delle nascite o delle migrazioni. Il nostro compito sarà ogni volta spiegare le ragioni del rientro dolce rispetto alle posizioni diverse.

Con il numero zero, ad esempio, riportiamo un [contributo di Gareth Hardin](#) (giustamente famoso per il suo libro "La tragedia dei beni comuni"). Questo autore ha espresso opinioni per noi inaccettabili ad esempio sulla questione delle migrazioni. E' in buona compagnia. Sembra infatti che un certo tipo di autori trascurino le ragioni profonde dei fenomeni migratori. Queste ragioni sono l'accaparramento da parte di una parte minoritaria dell'umanità, circa 1 miliardo di persone, chiamateli paesi ricchi, occidente industrializzato o come vi pare, di una fetta oscenamente grande delle risorse terrestri. Il flusso imponente di risorse rinnovabili e non rinnovabili (minerali, cibo, fibre naturali, energia) da ogni parte del mondo verso i paesi del primo mondo è un fatto documentato, che ha artificialmente allargato il territorio di questi paesi rispetto a quello dei paesi del terzo e quarto mondo e, da che mondo è mondo, le migrazioni avvengono in direzione di territori vasti e ricchi di risorse. Si può dare una valutazione quantitativa dell'entità di questa estensione artificiale dei paesi sviluppati, facendo uso del concetto di [impronta ecologica](#); il fatto che la vastità del primo mondo sia determinata artificialmente dal flusso materiale di risorse non modifica questa legge. In pratica il flusso materiale di risorse (finché dura) crea nel primo mondo un surrogato di territorio che riduce la densità reale di popolazione e invita altri al banchetto. Non esiste una sola ragione eticamente accettabile per rifiutare la condivisione di tale ricchezza, anche se è ovvio che nel lungo periodo (che diventa sempre meno lungo) il fenomeno darà origine a problemi molto seri. Questo avverrà quando, al diminuire del flusso materiale, l'estensione del territorio apparente e quella reale tenderanno a convergere e la popolazione si confronterà con una capacità di carico costituita dalle risorse presenti sul territorio dato.

D'altra parte l'articolo di Hardin, con la sua durezza blasfema in un mondo dove conformismo e retorica sono la cifra comune di ogni discorso pubblico, ha almeno il pregio di andare brutalmente al punto cruciale senza infingimenti.

[L'articolo di Paul Chefurka](#) rappresenta una sorta di breve corso di ecologia umana, che mette in relazione la capacità di carico del nostro pianeta con la disponibilità di energia, e in particolare di petrolio. L'articolo dipinge anche quello che potrebbe essere il "rientro amaro" e mette in risalto l'importanza ecologica e la centralità del petrolio nell'ecologia umana contemporanea, un fatto sul quale la nostra associazione ha speso più di una parola in passato.

Abbiamo anche tradotto in italiano un [brano di John Stuart Mill](#), che nel contrasto fra interesse economico ed ecologico appare straordinariamente attuale nonostante i suoi 160 anni.

Il [pezzo di Robert Engelman](#) è infine un monito a non fidarsi troppo né delle proiezioni né dell'ottimismo demografico.

Per illustrare l'opinione di chi nega l'esistenza stessa di un problema di sovrappopolazione avremmo voluto inserire, nella rubrica dedicata ad altri punti di vista, l'intero capitolo di Bjorn Lomborg dedicato al tema della sovrappopolazione, nel suo noto libro "L'ambientalista scettico", ma tale scelta avrebbe appesantito inutilmente questo testo. Riportiamo quindi una recensione dello stesso libro fatta nel 2003 da Carlo Stagnaro. Posizioni più distanti dalle nostre non sono probabilmente immaginabili e tuttavia non accettiamo l'etichetta di "tetro statalismo" e di oscurantismo rispetto a scienza e tecnologia che sicuramente Stagnaro, nella sua verve polemica, ci appiopperebbe.

Buona lettura e arrivederci al prossimo numero, che sarà compilato durante il Global Population Speak Out del prossimo febbraio!

[Torna all'indice.](#)

La citazione.

Da [Crisi, un'oscena ossessione](#) di Guido Ceronetti, La Stampa 23 gennaio 2010.

Eh, sì; c'è qualcosa di osceno (nel duplice senso di vergognoso-malauguroso) ingenerato per sazietà e disgusto da certe parole.[...] fino a quando durerà l'oscenità universale di crisi nel riferimento economico? (Se si trattasse di «crisi del gatto» non ci sarebbe niente di male). Quanto a «emergenza» siamo bene avviati a doverla trattare con fazzoletti igienici. Pronte, mature per il vomito - sia per la ripetizione meccanica che per il loro contenuto ideologico, vero Aids mentale - ci sono adesso **ripresa, uscita dalla crisi, crescita, tornare a crescere, riprendere slancio, tornare a produrre, a consumare, a fare impresa, a essere competitivi, allo sviluppo (nazional-globale), a investire capitale** - tutto secondo ragionamenti a senso unico, da nevrosi ossessiva, da incapacità cronica a vedere, ad immaginare altro.

E innanzitutto a concepire **il meno**, dato che **il sempre di più** semina danni irreparabili e svuota d'ideale la vita. Una speciale oscenità nel predicare crescita è nell'inerzia della ripetizione: perchè la verità che guarisce è impronunciabile e non risiede in una pioggia da slot machine.

[Torna all'indice.](#)

Notizie brevi.

Una discussione sul tema demografico: il Global Population Speak Out 2010.

Come avvenne lo scorso anno, il mese di febbraio sarà un mese in cui saremo chiamati ad esprimerci pubblicamente sul tema della popolazione, con articoli, lettere ai giornali, interventi pubblici, contributi in internet e con qualsiasi altro mezzo di comunicazione raggiungibile. L'evento, lungo un mese, è un tentativo di riportare il tema principe delle questioni ambientali al centro dell'attenzione per cittadini, politici, opinionisti, professionisti dell'informazione. Molti si sono già impegnati in questo senso e l'avanzamento dell'iniziativa può essere seguito su questo indirizzo URL: <http://gpso.wordpress.com/>

Rientrodolce aderisce come associazione al GSPO 2010 e incoraggia i propri iscritti a far sentire la propria voce sul tema tabù della bomba demografica. La stessa nascita di questa pubblicazione informativa alla vigilia dell'inizio del GPSO, è un'iniziativa che fa parte di questo impegno.

[*Torna all'indice*](#)

Demografia e ambiente a Montreal.

Una delle sessioni speciali del congresso degli economisti che si occupano di Ambiente e Risorse, il World Congress of Environmental and Resources Economists (<http://www.wcere2010.org/>), che si terrà a Montreal dal 28 giugno all'1 luglio 2010, sarà dedicata a Demografia e Ambiente. L'organizzatore di questa sessione è Aldo Ravazzi Douvan, del Ministero dell'Ambiente Italiano.

[*Torna all'indice*](#)

Cina e Giappone, PIL e popolazione.

Secondo notizie uscite sui giornali il 23 gennaio (cfr. ad esempio il [Corriere della Sera](#)) la Cina starebbe per diventare la seconda potenza economica mondiale, sulla base della classifica del PIL, superando il Giappone. Il PIL del Giappone nel 2009 è stimato intorno ai 4600 miliardi di dollari, mentre quello della Cina sarebbe di 4900 miliardi. Con una popolazione di 1,313 miliardi di abitanti circa, il PIL pro-capite cinese ammonta a 3.258 \$/anno (in dollari 2008) mentre per il Giappone con 127 milioni di abitanti il PIL pro-capite è di 38.457 \$/anno. La performance economica del Giappone nel 2006 era sostenuta, secondo i dati [ENEA](#), dal consumo energetico totale di circa 352 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (tep), mentre per la Cina il consumo nello stesso anno era di 1.213 tep. Miracoli dell'efficienza energetica, indubbiamente. Ma anche immaginando un aumento dell'efficienza al livello giapponese, per ottenere lo stesso PIL pro-capite del Giappone la Cina dovrebbe, a popolazione costante, consumare 10 volte l'energia che consuma adesso. Questo è un'esempio dei molti pericoli che ci troveremo ad affrontare sulla via dell'overshoot.

[*Torna all'indice*](#)

Lo Stato Stazionario.

John Stuart Mill (1848)

In: "Principles of Political Economy" - Book IV, Chapter VI

I capitoli precedenti comprendevano le teorie generali del progresso economico della società come termine inteso comunemente; il progresso del capitale, della popolazione e delle virtù produttive. Ma, nel contemplare ogni progresso che non è illimitato nella sua natura, la mente non è soddisfatta semplicemente dal conoscere le leggi di tale progresso, ma si deve porre la seguente domanda: quale è l'obiettivo? Quando il progresso si arresta, quali sono le condizioni, secondo il nostro giudizio, in cui esso sarà soddisfatto?

Coloro che si occupano di politica economica hanno sempre osservato più o meno chiaramente che l'aumento della ricchezza non è infinito, che alla fine di quello che essi chiamano lo stato del progresso sta lo stato stazionario, che ogni progresso economico lo precede e ogni avanzamento non è altro che un avvicinamento. Dobbiamo riconoscere che l'obiettivo finale è oramai abbastanza vicino per essere visibile; che lo stiamo oramai rasentando, e che, se non lo abbiamo ancora ottenuto prima è perché questa meta ci sfugge. Le nazioni più ricche e prospere raggiungerebbero presto lo stato stazionario se le virtù produttive non fossero sviluppate ulteriormente, e se l'esuberante flusso di capitale da queste nazioni verso quelle meno ricche e primitive fosse sospeso.

L'impossibilità di evitare lo stato stazionario - questa necessità imprescindibile che la sorgente dell'industria umana possa finalmente riposarsi in un mare apparentemente stagnante - deve essere, almeno per i promotori dell'economia politica delle due passate generazioni, una prospettiva scoraggiante e spiacevole; poiché il tono e la tendenza delle loro speculazioni vanno completamente nella direzione che identifica ciò che è economicamente desiderabile soltanto con la crescita infinita.

Per il signor McCulloch, ad esempio, prosperità non significa un'abbondante produzione e una appropriata distribuzione della ricchezza, ma un suo veloce aumento; la misura della prosperità si trova nei profitti maggiori; e se la tendenza di questo tipo di ricchezza che lui chiama prosperità, sta nei bassi profitti, il progresso economico, come lui lo vede, fatalmente porta all'estinzione della prosperità. Adam Smith ha sempre pensato che in uno stato stazionario della ricchezza la condizione della maggior parte delle persone sia necessariamente, se non disperata, altamente disagiata e che essa possa essere soddisfacente solo nella crescita. La teoria che il progresso della società, tenendo conto del fatto che l'incessante lotta per la sopravvivenza possa rimandare a un'epoca lontana il nostro destino, debba finire in "squallore e miseria" non è, come molti credono, una perversa invenzione del signor Malthus, ma fu espressa o tacitamente affermata da molti suoi distinti predecessori, e può venire confutata con successo seguendo i suoi principi. Ben prima che l'attenzione fosse stata diretta verso i principi della popolazione come forza attiva che determina la ricompensa del lavoro, l'aumento della popolazione fu sempre trattato come una quantità costante; si assumeva che, in ogni caso, nello stato naturale e normale delle cose umane la popolazione dovesse continuamente aumentare: da qui l'idea che un continuo aumento dei mezzi di sostegno fosse essenziale per il benessere fisico del genere umano. La pubblicazione del Saggio del sig. Malthus costituisce il momento in cui è migliorata la comprensione di tale argomento; e nonostante alcuni noti errori della sua prima edizione, pochi scrittori hanno fatto meglio di lui, nelle edizioni susseguenti, per promuovere queste previsioni più giuste e promettenti.

Anche nei casi in cui il capitalismo, nelle vecchie nazioni, progredisce, è indispensabile un cosciente e prudente contenimento della popolazione, per impedire che la crescita dei numeri esaurisca la crescita del capitale, e che le condizioni delle classi più indigenti si deteriorino. Se tra la gente non esiste, nelle grandi classi della popolazione, una resistenza a questo deterioramento, ovvero una determinazione a preservare lo standard di comfort a cui sono abituati, la condizione delle classi più povere sprofonderà, anche in una nazione prospera, nel più basso livello di sopportazione. La stessa determinazione sarà egualmente efficace nel mantenere la loro condizione in uno stato stazionario. Anche adesso, le nazioni le quali manifestano la più grande accortezza nel regolare la popolazione, sono quelle in cui il capitale aumenta meno rapidamente. Laddove esiste un'opportunità indefinita di impiego per un numero sempre crescente, questa accortezza non sembra necessaria. Se fosse evidente che qualcuno non potesse trovare impiego se non sostituendo o rimpiazzando un altro lavoratore, l'influenza combinata della prudenza e dell'opinione pubblica potrebbe in qualche modo avere peso nel far sì che la prossima generazione non superi numericamente la quantità di persone necessaria a rimpiazzare la generazione presente.

1. Non me la sento quindi di considerare lo stato stazionario del capitale e della ricchezza con l'avversione spontanea manifestata apertamente dai cultori dell'economia politica di vecchio stampo. Sono invece dell'avviso che esso sarebbe in generale un miglioramento considerevole della nostra condizione attuale. Confesso di non essere affascinato dall'ideale di vita che hanno coloro che ritengono che lo stato normale degli esseri umani sia la lotta per la vita; che il calpestare, schiacciare, sgomitare, e tallonare gli altri che caratterizza il tipo di vita sociale esistente siano il più desiderabile fato dell'umanità; essi non sono che sgradevoli sintomi di una fase del progresso industriale. Potrebbe essere una tappa nel progresso della civiltà, ed è possibile che quelle nazioni Europee che sono state finora così fortunate da evitarla la sperimentino in futuro. E' un incidente di percorso verso la crescita, ma non il segno del declino, poiché non distrugge necessariamente le aspirazioni più elevate e le virtù eroiche, come ha provato al mondo l'America nella sua Guerra civile, sia con la condotta del suo popolo, sia con esempi individuali splendidi e numerosi, e come l'Inghilterra, speriamo, proverebbe in altrettante occasioni difficili e interessanti. Ma non è un genere di perfezione sociale che i filantropi futuri si sentiranno molto ansiosi di aiutare a realizzare. Piuttosto, dal momento che la ricchezza significa potere e che diventare più ricco è obiettivo universale di ambizione, la strada per ottenere questo dovrebbe essere aperta a tutti, senza favori o preferenze. Ma il migliore stato per la natura umana è quello in cui nessuno è povero e nessuno desidera di essere più ricco, né ha ragione di temere di essere ricacciato indietro dagli sforzi di coloro che si spingono avanti.

E' senza dubbio più desiderabile che le energie umane, piuttosto che stagnare e arrugginirsi, siano impiegate nel rincorrere la ricchezza, come furono impiegate nel passato dalle Guerre di conquista, finché gli animi migliori riusciranno ad educare gli altri, spingendoli a occuparsi di cose migliori. Finché le menti sono rozze esse richiedono stimoli rozzi: diamoglieli. Nel frattempo, coloro che non ritengono che il presente molto primitivo stadio di sviluppo umano sia quello finale saranno giustificati nel giudicare con indifferenza questo tipo di progresso economico che entusiasma i soliti politici: la crescita produttiva e l'accumulazione. E' essenziale che, per la difesa dell'indipendenza nazionale, un paese non sia inferiore ai suoi vicini in tali risorse. Ma in se stesse esse non hanno grande importanza, finché la crescita della popolazione o altri elementi impediscono alle masse di godere dei benefici che esse producono. Non comprendo perché dovrebbe essere motivo di congratulazioni che persone già più ricche di quanto abbiano bisogno debbano aumentare ancora i mezzi per consumare della roba che dà il solo piacere che deriva dal mostrare la propria ricchezza; oppure che un grande numero di individui della classe media, ogni anno, divengano membri di quella superiore, o passino dalla classe dei ricchi che lavorano a quella dei ricchi che vivono di rendita. Solamente nelle nazioni meno sviluppate l'aumento della produzione rappresenta un obiettivo importante; in quelle più sviluppate è economicamente più utile una migliore distribuzione, che richiede come mezzo indispensabile un più severo freno alla popolazione.

Adeguare le istituzioni, giuste o ingiuste che siano, non è in se stesso capace di realizzare questo fine, perché esse possono abbassare le classi più alte ma non possono da sole innalzare permanentemente quelle più basse.

D'altra parte, supponiamo di aver ottenuto questa migliore distribuzione delle risorse, con l'azione combinata della prudenza e della frugalità individuali e di un sistema legislativo che favorisca l'eguaglianza economica, in modo che sia coerente con il diritto degli individui a godere dei frutti grandi o piccoli del proprio lavoro. Supponiamo, per esempio (seguendo i suggerimenti di un capitolo precedente) che venga limitata la somma di denaro che ogni persona può ricevere come donazione o eredità, in modo che egli possa crearsi una sufficiente indipendenza. Sotto questa duplice influenza la società mostrerebbe queste principali caratteristiche: una classe di operai ben pagata e benestante; nessuna enorme ricchezza eccetto quel tanto che è stato guadagnato e accumulato durante una vita; ma una quantità maggiore rispetto a quella attuale di persone che non solo sono esonerate dalle peggiori fatiche, ma che hanno tempo a disposizione sia mentale che fisico, liberati dalle funzioni meccaniche, per coltivare liberamente i piaceri della vita e dimostrarlo con l'esempio alle classi che non hanno avuto le medesime favorevoli circostanze per maturare. Questa condizione della società, che è molto migliore della presente, non solo è perfettamente compatibile con lo stato stazionario, ma mi pare più di ogni altra la naturale alleata di quel tipo di stato.

Non c'è dubbio che vi sia spazio a questo mondo, anche nel vecchio continente, per un maggiore aumento della popolazione, se lo sviluppo umano avanza e il capitale cresce. Ma, sebbene questa prospettiva sembri innocua, confesso di non avere ragione di desiderarla. La densità della popolazione necessaria all'umanità per facilitare il raggiungimento massimo dei vantaggi sia della cooperazione che dei rapporti sociali è stata già ottenuta in tutte le nazioni più popolate. Una nazione può essere troppo popolata, anche se è dotata ampiamente di cibo e vestiario. Non è un bene per l'uomo essere forzato al contatto continuo con la sua propria specie. Un mondo da cui la solitudine è stata bandita è un ideale vuoto. La solitudine, che vuol dire poter essere spesso solo, è essenziale per poter meditare profondamente e costruire il carattere; e la solitudine in presenza della bellezza e della magnificenza naturale è la culla di pensieri e aspirazioni che non solo sono un bene per l'individuo, ma la società può a stento fare a meno di essi. Non esiste gran soddisfazione nel contemplare un mondo che ha perduto l'attività spontanea della natura; dove ogni acro di terreno è coltivato se può provvedere alimento per gli esseri umani, ogni cespuglio fiorito o ogni pascolo naturale viene arato, ogni quadrupede e ogni uccello che non sia addomesticato viene sterminato perché compete per lo stesso cibo, ogni siepe o albero superfluo vengono sradicati e dove a stento si trova un pezzo di terra in cui possa crescere un cespuglio o un fiore selvatico senza essere estirpato come fosse un'erbaccia nel nome del progresso dell'agricoltura. Se la terra dovesse perdere quella gran porzione della sua bellezza dovuta a ciò che la crescita illimitata della ricchezza e della popolazione vorrebbe estirpare per il solo scopo di permetterle di sostenere una popolazione più grande ma non migliore né più felice, io spero onestamente che, per amore dei posteri, saremo soddisfatti del nostro stato stazionario molto prima che la necessità ce lo imponga.

Non sarebbe necessario far notare che la condizione stazionaria del capitale e della popolazione non implica nessuna condizione stazionaria del miglioramento dell'umanità. Ci sarebbero uguali o maggiori opportunità per ogni tipo di cultura dello spirito e sviluppo morale e sociale; altrettanto spazio per migliorare l'arte del vivere, e una probabilità molto maggiore di migliorarla, dal momento che le menti non sarebbero occupate dall'arte di tirare avanti.

Persino l'industria sarebbe coltivata con lo stesso entusiasmo e successo, con la sola differenza che, invece di non avere altro scopo che l'aumento della ricchezza, i benefici dell'industria produrrebbero il loro effetto legittimo: ridurre la fatica.

Non è certo che finora tutte le moderne invenzioni meccaniche abbiano alleviato la fatica quotidiana d'ogni essere umano. Hanno permesso ad un gran numero di persone di vivere la stessa vita di ingrato lavoro e asservimento, mentre un crescente numero di industrie di ogni tipo hanno fatto fortuna. Hanno aumentato il comfort delle classi medie. Ma non hanno ancora cominciato ad effettuare quei grandi cambiamenti nel destino umano la cui realizzazione costituisce la loro missione naturale e futura. Soltanto quando, oltre a giuste istituzioni, l'aumento degli esseri umani sarà sotto una guida ponderata e previdente, le conquiste fatte, a partire dalle forze della natura, dall'intelletto e dall'energia delle scoperte scientifiche potranno diventare la proprietà comune della specie umana e i mezzi per migliorare e elevare la condizione di tutti.

[Torna all'indice](#)

La crescita costante della popolazione negli ultimi anni.

Robert Engelman / 17 settembre, 2009. (www.worldwatch.org).

La popolazione mondiale ha superato 6,8 miliardi nei primi mesi del 2009, senza alcun rallentamento significativo del ritmo di crescita negli ultimi anni. Le stime della Divisione per la Popolazione delle Nazioni Unite indicano che l'umanità è costantemente aumentata di più di 79 milioni di persone ogni anno a partire dal 1999 - una popolazione che sfiora le dimensioni di quella della Germania. Nel corso degli anni '90, l'aumento annuale è calato da quasi 90 milioni di persone a meno di 80 milioni, alimentando l'ottimistica previsione di un raggiungimento del picco non molto dopo la metà di questo secolo. Ma la stabilità dei recenti incrementi annuali della popolazione aumenta l'incertezza su quando e come la crescita della popolazione mondiale finirà.

I demografi delle Nazioni Unite attualmente offrono otto diverse varianti di proiezioni per il futuro, delle quali la mediana, e la più citata, colloca la popolazione mondiale leggermente al di sopra dei 9,1 miliardi nel 2050. Tuttavia i non-demografi spesso interpretano male questa stima, vedendola come una previsione di esperti di quello che le dimensioni della popolazione saranno. In realtà tutte le proiezioni sono valutazioni condizionali basate sui numeri attuali, sulla struttura delle età e sulle tendenze, e ipotesi ragionevoli circa il futuro. Così le proiezioni che le Nazioni Unite propongono forniscono per la popolazione al 2050 un intervallo che va da poco meno di 8 miliardi a poco più di 11 miliardi.

Il Population Reference Bureau (PRB) con sede a Washington ha recentemente rilasciato proprie proiezioni, suggerendo una popolazione, a metà del secolo, di poco più di 9,4 miliardi.

Il recente livellamento del tasso di crescita annuo della popolazione, che nessun demografo aveva predetto, aiuta a dimostrare che non esiste un modo per essere sicuri che un picco della popolazione sia "probabile" o "atteso" a circa 9 miliardi di persone intorno alla metà del secolo o in qualsiasi momento particolare nel futuro.

Dal punto di vista delle aree geografiche, oltre il 95 per cento della crescita della popolazione mondiale si sta verificando nei paesi in via di sviluppo, soprattutto in Africa e Asia, aree che rappresentano più dei tre quarti della popolazione attuale.

Nonostante la percezione che la crescita della popolazione si sia arrestata o invertita nella maggior parte dei paesi più ricchi, la crescita continua nel mondo industrializzato nel suo complesso ed è probabile che continui per qualche tempo, anche se a livelli modesti. Benché la popolazione di Giappone, Germania, Russia e alcuni altri paesi dell'Europa orientale sia già in declino, i demografi delle Nazioni Unite nella loro proiezione mediana non indicano un picco di popolazione tra i paesi industriali presi come gruppo fino al 2036. Nella stessa proiezione, entro la metà del secolo, l'Africa aggiungerà di 21 milioni di persone l'anno alla popolazione mondiale e l'Asia 5 milioni.

Oggi la crescita demografica si sta verificando contemporaneamente a due importanti tendenze relative alla popolazione, a cui i tassi di crescita attuali possono essere correlati. In primo luogo, l'assistenza globale per i servizi di pianificazione familiare e fornitura di contraccettivi, inclusa la consulenza su come usarli in modo sicuro ed efficace nei paesi poveri, è significativamente in calo. L'aiuto alla pianificazione familiare volontaria si è ridotto negli ultimi anni ad una componente minore, mentre un tempo era il principale beneficiario della categoria dell'assistenza all'estero nota con il nome di "popolazione e salute riproduttiva" (una categoria che comprende gli aiuti alla salute materna e infantile, nonché la prevenzione dell'HIV e di altre infezioni sessualmente trasmissibili).

La spesa globale per le forniture di contraccettivi e servizi relativi ammontavano a soli 338 milioni di dollari nel 2007, molto meno della metà della cifra del 1995, nonostante un 20 per cento di aumento del numero di donne e uomini in età riproduttiva nei paesi in via di sviluppo.

Ironia della sorte, la spesa dei donatori per la categoria più ampia di popolazione e salute riproduttiva è stata in costante crescita negli ultimi anni, una conseguenza di importanti impulsi tra i maggiori donatori nella spesa sanitaria per affrontare l'epidemia di HIV / AIDS. In termini percentuali, anche a causa della crescita delle spese correlate all'HIV, la fornitura di mezzi e servizi di contraccezione è scesa dal 55 per cento della spesa dei donatori nella categoria popolazione e salute riproduttiva nel 1995 a solo il 5 per cento nel 2007.

In secondo luogo, in molti paesi il tasso di fecondità (il numero di bambini che le donne mediamente hanno nel corso della loro vita in un dato paese) è piuttosto stabile a livelli significativamente superiori a quelli che sarebbero necessari per arrestare la crescita della popolazione. Sia i dati delle Nazioni Unite che quelli di ICF Macro, una società che svolge le indagini demografiche e sanitarie per il governo degli Stati Uniti, mostrano che in molti paesi in via di sviluppo la fertilità non diminuisce in modo significativo, e certamente non abbastanza rapidamente per arrivare al tasso di sostituzione (tra 2,1 e 3 bambini, in funzione soprattutto dei livelli di alimenti disponibili per i lattanti e della mortalità infantile) intorno alla metà del secolo. In alcuni casi, per esempio in Indonesia, Ghana e Kenya, la fertilità sembra essere in stallo al di sopra dei livelli di sostituzione, pur essendo notevolmente diminuita nelle decadi precedenti. Tutto questo assicura decenni di crescita demografica in questi paesi.

Nei paesi più ricchi del mondo, il declino della fertilità si è in gran parte fermato, anche se a livelli bassi (spesso ben al di sotto del tasso di sostituzione). In alcuni casi, Stati Uniti e Spagna per esempio, il numero di figli per donna è in realtà in lieve aumento, o almeno lo era quando i dati sono stati raccolti e analizzati appena prima dell'inizio del rallentamento economico globale. Il risultato netto di queste tendenze, in combinazione con il miglioramento della speranza di vita per le persone affette da HIV, è una crescita della popolazione umana un po' più rapida di quanto avevano previsto i demografi, e che non mostra alcun segno evidente di realizzare in tempi brevi le ipotesi sulla fertilità secondo le quali avremo nel 2050 una popolazione di 9,1 miliardi di individui.

A causa della attuale dinamica demografica derivante dalla giovinezza della popolazione mondiale e dalle grandi coorti di giovani donne che entrano in età fertile, solo imprevisti e quasi catastrofici aumenti dei tassi di mortalità o riduzioni della fertilità potrebbero invertire la crescita della popolazione entro il 2025 o il 2030. Anzi, secondo l'Onu è quasi certo che la quota di 7 miliardi sarà raggiunta nel 2012. Secondo il nuovo World Population Data Sheet del PRB il mondo potrebbe raggiungere questa cifra anche prima, nella seconda metà del 2011.

Dopo questa data il tasso di crescita della popolazione diventa molto più incerto. I demografi tendono ad assumere che tutte le popolazioni, anche quelle con redditi molto bassi, ad un certo punto in questo secolo avranno tassi di fertilità pari o inferiori a quello di sostituzione. Eppure le tendenze in molti paesi a basso reddito sollevano dubbi su questa ipotesi. Indagini demografiche e sanitarie condotte per la US Agency for International Development, per esempio, hanno stimato una fertilità totale in Indonesia pari a 2,8 figli per donna nel 1997, 2,6 nel 2002 e 2,6 di nuovo nel 2007. In Ciad, la fertilità accertata era di 6,4 nel 1996 e di 6,3 nel 2004.

Dal momento che la stragrande maggioranza della crescita attuale e futura della popolazione avviene nei paesi più poveri, i tassi di fertilità stabili al di sopra del livello di sostituzione sollevano una domanda ovvia: che cosa è destinato a cambiare nei prossimi anni in modo da produrre un declino della fertilità molto più rapido in tali paesi? E senza un più rapido declino della fertilità,

come sono le proiezioni dei demografi sulla popolazione? Anche tra gli ambientalisti vi è scarsa consapevolezza di quanto le proiezioni dei demografi ‘di circa 9 miliardi di persone nel 2050’ contino su un calo della fertilità assunto nel corso dei prossimi 40 anni che può non dispiegarsi.

Allo stesso modo, queste proiezioni contano sul presupposto che l'aspettativa di vita nel mondo continuerà ad aumentare. Questa è stata effettivamente una robusta tendenza demografica non solo per decenni, ma per secoli. Ma supponiamo che l'aspettativa di vita smetta di aumentare. I cambiamenti climatici, per esempio, si prevede che avranno il massimo effetto nei paesi tropicali a basso reddito ed esposti all'innalzamento del livello del mare. Il Bangladesh, tra i paesi più popolosi in questa categoria, ha quasi quadruplicato la sua popolazione dal 1950 al 2009, passando da una stima di 44 milioni a 162 milioni. Nello scenario mediano delle Nazioni Unite si prevede che la sua popolazione aumenterà di ulteriori 80 milioni di persone entro il 2050, ma ciò presuppone che né il cambiamento climatico, né altri tipi di degrado ambientale o sanitario impediscano i previsti miglioramenti della speranza di vita nel paese.

Per le prospettive sull'importanza dell'ipotesi che il tasso di mortalità continui a calare (cioè che la vita delle persone si allunghi), i demografi delle Nazioni Unite offrono una proiezione demografica che assume che tale tasso rimanga stabile, cioè che non declini né cresca rispetto ai livelli odierni. Con le stesse ipotesi di fertilità della proiezione media, la popolazione mondiale raggiungerebbe solo 8,4 miliardi nel 2050, 700 milioni di persone in meno rispetto alla proiezione media comunemente citata. Questo è il doppio della dimensione della somma dell'attuale popolazione di Stati Uniti e Canada. Se il tasso di mortalità effettivamente decrescesse al di sotto della variante mediana dell'ipotesi di fertilità, la popolazione al 2050 sarebbe ancora minore. Il risultato sarebbe una riduzione della popolazione, ma attraverso mezzi che nessuna persona approverebbe. Se le condizioni ambientali e di salute e la sicurezza alimentare si deteriorassero in maniera significativa in un mondo in via di riscaldamento e di degradazione ambientale, potrebbe diventare particolarmente difficile prevedere quando e a quale livello la popolazione umana smetterà di crescere, e se saranno i tassi di natalità più bassi o i tassi di mortalità più elevati a svolgere il ruolo più importante nel raggiungere quel punto.

[Torna all'indice](#)

Picco del petrolio, capacità di carico e Overshoot: Popolazione, l'elefante nella stanza.

di Paul Chefurka.

(Questo contributo è stato pubblicato, in lingua inglese, sul sito The Oil Drum Canada, il 7 maggio 2007)

Alla radice di tutte le crisi convergenti del Problema Mondo c'è la questione della sovrappopolazione umana. Ciascuno dei problemi globali che abbiamo di fronte oggi è il risultato della presenza di troppe persone che usano una parte troppo grande delle risorse non-rinnovabili del pianeta e che riempiono con i loro rifiuti le sue riserve di terra, acqua e aria fino a farle traboccare. Il vero pericolo rappresentato dall'esplosione della nostra popolazione non è il nostro numero assoluto, ma l'incapacità del nostro ambiente di far fronte a tanti di noi che fanno quello che fanno.

Sta diventando ogni giorno più chiaro, man mano che si aggravano crisi come il riscaldamento globale, l'impoverimento dell'acqua, del suolo e degli alimenti, la perdita di biodiversità e il degrado dei nostri oceani, che la situazione umana non è sostenibile. La realizzazione di un equilibrio sostenibile tra noi e il nostro pianeta da cui dipendiamo, richiederà in tempi rapidi di ridurre la nostra popolazione, il nostro livello di attività, o entrambi. Una delle domande che ricorrono nelle discussioni sulla popolazione è: "Quale livello della popolazione umana è sostenibile?". In questo articolo vi darò la mia analisi di tale questione, e offrirò uno sguardo sulla roadmap che conduca dalla nostra situazione attuale alla sostenibilità.

Come ho già detto altrove [1], i concetti della scienza ecologica sono gli strumenti più efficaci per comprendere questa situazione. I concetti fondamentali sono la sostenibilità, la capacità di carico e l'overshoot (tracimazione o debordamento in italiano NdT). Considerati insieme, questi concetti ci possono dare qualche indizio su ciò che potrebbe essere veramente una popolazione sostenibile sulla terra, e ci possono suggerire una strada che ci porti dai nostri numeri attuali al punto di sostenibilità.

Sostenibilità.

Una popolazione sostenibile è quella che può sopravvivere a lungo termine (da migliaia a decine di migliaia di anni) senza andare a corto di risorse e senza danneggiare la sua nicchia ecologica (nel nostro caso il pianeta) nel processo. Ciò significa che i nostri numeri e il nostro livello di attività non devono generare una quantità di rifiuti maggiore di quella che i processi naturali possono riciclare nella biosfera, che i rifiuti che si generano non devono danneggiare la biosfera, e che la maggior parte delle risorse che usiamo devono essere rinnovabili, cioè prodotte da processi naturali oppure, se non sono rinnovabili, interamente riciclate. Inoltre una popolazione sostenibile non deve crescere oltre il punto in cui tali limiti naturali vengano violati. Sulla base di questi criteri è ovvio che l'attuale popolazione umana non è sostenibile.

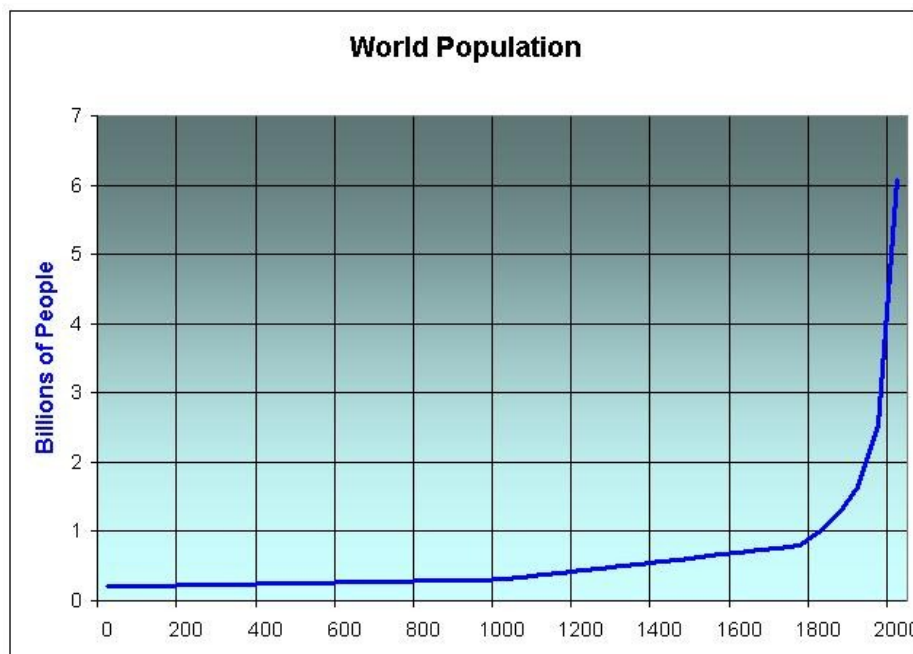
Capacità di carico

Al fine di determinare quale potrebbe essere il livello sostenibile della popolazione, abbiamo bisogno di capire il concetto ecologico della capacità di carico. La capacità di carico è il livello di

popolazione di un organismo che può essere sostenuto data la quantità di infrastrutture a sostegno della vita a sua disposizione. Se i numeri per un dato organismo sono al di sotto della capacità di carico del suo ambiente, il suo tasso di natalità aumenterà. Se la popolazione supera la capacità di carico, il tasso di mortalità aumenterà fino a quando la popolazione sarà numericamente stabile. La capacità di carico può essere aumentata dalla scoperta e dallo sfruttamento di nuove risorse (come i metalli, il petrolio o nuove terre fertili disabitate) e può essere diminuito dall'esaurimento delle risorse e dall'accumulo di rifiuti, per esempio attraverso il declino della fertilità del suolo e l'inquinamento delle acque.

Nota: Per "capacità di carico" usata in senso stretto si intende il livello sostenibile di popolazione che può essere supportata. Ciò implica che tutte le risorse utilizzate da un popolazione siano rinnovabili entro un lasso di tempo significativo. Un ambiente è in grado di supportare un maggiore livello di popolazione, per un periodo di tempo più breve, se viene utilizzata una certa quantità di risorse non rinnovabili. Se la quantità di tali risorse limitate per l'ambiente è molto alta, la popolazione può continuare a numeri elevati per un periodo piuttosto lungo. Anche se alcuni ecologisti possono scandalizzarsi, tendo a ragionare in termini di "capacità di carico sostenibile" e "capacità di carico temporanea ". In questo articolo uso solo il termine "capacità di carico" per indicare il livello di popolazione che può essere sostenuta dall'ambiente in un qualsiasi momento. Sebbene questo non sia strettamente corretto, di fatto semplifica e chiarisce la discussione.

Un aumento della capacità di carico di un ambiente può in generale essere dedotto da un aumento della popolazione che vi abita. Più consistente è l'aumento, più possiamo essere certi che la capacità di carico si è ampliata. Nel nostro caso un grafico della popolazione mondiale evidenzia che qualcosa ha massicciamente aumentato la capacità di carico del mondo negli ultimi 150 anni. Durante i primi 1800 anni dell'era volgare, così come nelle decine di migliaia di anni precedenti, la popolazione è aumentata in modo molto graduale, mentre l'umanità si diffondeva in tutto il mondo. Intorno al 1800 questa situazione ha cominciato a cambiare, e nel 1900 la popolazione umana stava crescendo in modo vertiginoso:

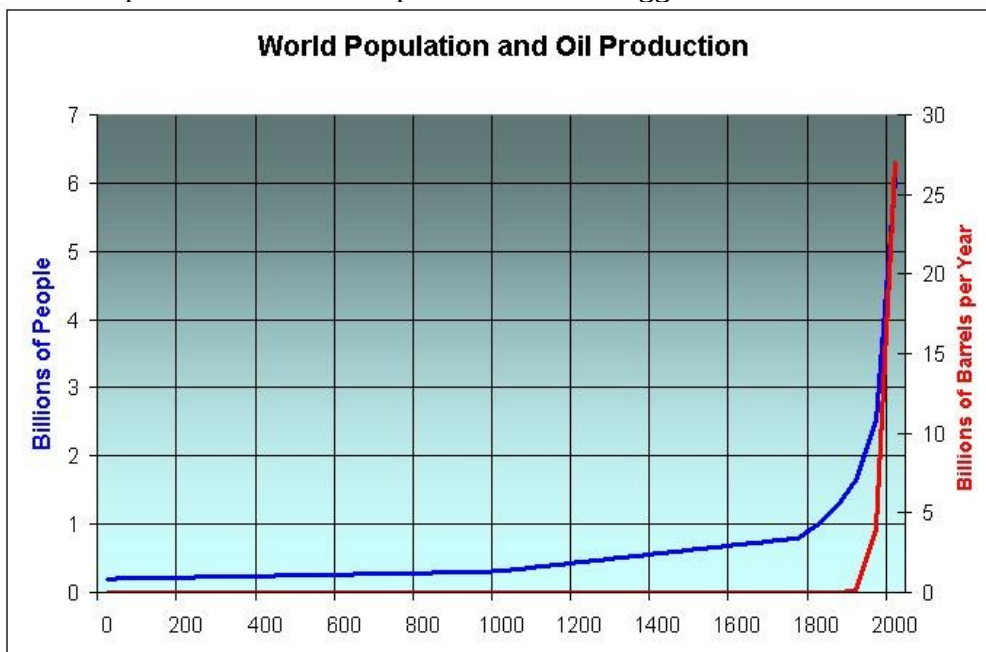


Parte della prima fase di questa espansione è dovuta alla colonizzazione delle Americhe, ma lo sfruttamento di queste terra fertile dal XVI al XIX secolo non sembra essere sufficiente da solo a

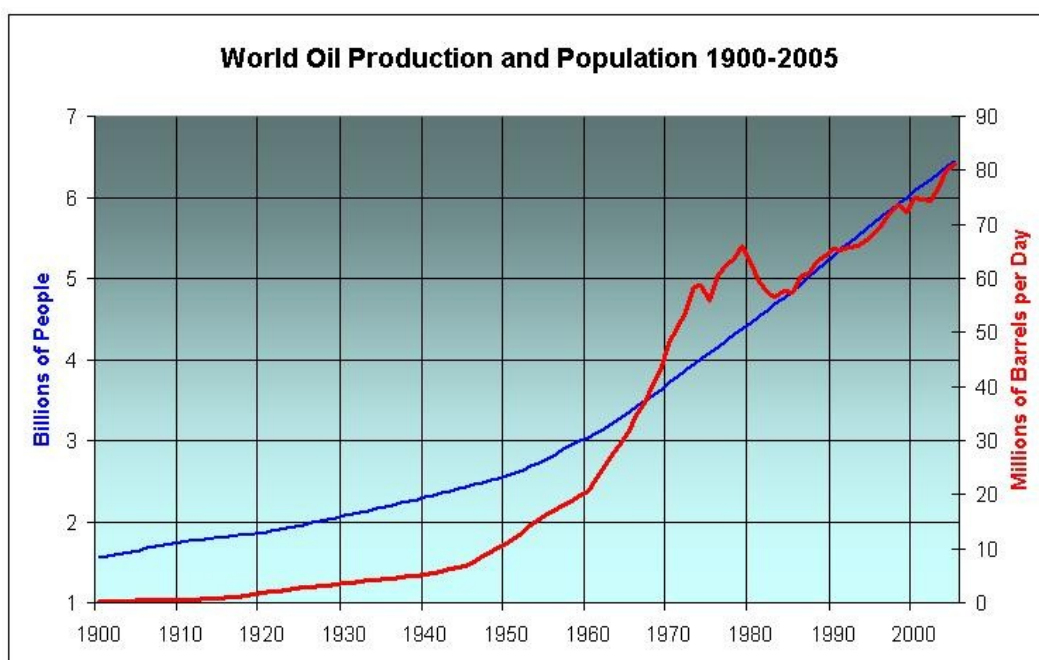
sostenere l'esplosione demografica che abbiamo vissuto. Dopo tutto, l'uomo si era già diffuso in ogni angolo del globo nel 1900. C'è qualcos'altro in azione.

Il ruolo del petrolio

Quel qualcosa è il petrolio. Il petrolio è diventato di uso generalizzato intorno al 1900, quando la popolazione mondiale era di circa 1,6 miliardi di individui. Da allora la popolazione è quadruplicata. Quando guardiamo alla produzione di petrolio sovrapposta alla curva di crescita della popolazione si può notare una corrispondenza molto suggestiva:



Tuttavia, dobbiamo chiederci se questa sia solo una coincidenza casuale. Uno sguardo più da vicino alle due curve dal 1900 al 2005 rafforza l'impressione di una stretta correlazione:



Il fattore alimentare

Ci sono altri fattori, oltre al petrolio, che possono aver contribuito alla crescita della capacità di carico della Terra?

Il principale che è solitamente citato è l'enorme aumento a livello mondiale nella produzione di alimenti creati dalla crescita dell'agro-alimentare industriale. Non vi è dubbio che esso ha causato un aumento massiccio sia delle rese che delle quantità assolute di cibo ottenute in tutto il mondo. Mentre è stata celebrata con l'etichetta popolare di "Rivoluzione Verde", non c'è nulla di terribilmente miracoloso in questo processo. Quando si analizza cosa sia la cosiddetta rivoluzione, si trova al suo centro il nostro amico petrolio.

Ecco come funziona. L'agricoltura industriale praticata nei secoli XX e XXI è sostenuta da tre gambe: la meccanizzazione, i pesticidi / fertilizzanti e l'ingegneria genetica. Di queste tre gambe, le prime due sono direttamente dipendenti dal petrolio per alimentare le macchine agricole e dal gas naturale come materia prima chimica. La componente genetica dell'agro-alimentare in generale persegue quattro obiettivi: la resistenza alla siccità, la resistenza agli insetti, la resistenza ai pesticidi e l'aumento del rendimento. Per soddisfare l'ultimo obiettivo essa dipende sempre dall'irrigazione meccanica, che dipende ancora dal petrolio.

Ancor più di altri settori petrolio-dipendenti dell'economia globale, la produzione alimentare sta mostrando segnali di tensione in quanto si sforza di mantenere la produttività a fronte di una popolazione in aumento, dello stallo della produzione di petrolio e dell'esaurimento delle risorse essenziali, quali la fertilità del suolo e l'acqua dolce. Secondo le cifre elaborate dall'Earth Policy Institute,[2] il consumo mondiale di cereali ha superato la produzione a livello mondiale in sei degli ultimi sette anni, scendendo di oltre 60 milioni di tonnellate al di sotto del consumo nel 2006. Le riserve globali di grano sono scese a 57 giorni da un massimo di 130 giorni nel 1986. Dopo aver tenuto il passo con la crescita della popolazione dal 1960 fino alla fine degli anni 1980, la produzione pro capite di cereali ha mostrato un netto appiattimento e una tendenza al calo negli ultimi 20 anni.

Fondamentalmente la "rivoluzione verde" è un ulteriore esempio dell'enorme utilità del petrolio. Senza grandi quantità di petrolio a buon mercato questa rivoluzione non si sarebbero verificata. Il semplice fatto, pubblicato in uno studio dell'Università del Michigan nel 2000, che ogni caloria di energia alimentare consumata negli Stati Uniti porti con sé più di sette calorie di energia non-alimentare (altri studi hanno posto il rapporto a 10:1) rende il collegamento evidente. Gli Stati Uniti usano attualmente oltre il 12% del loro consumo totale di petrolio per la produzione e distribuzione degli alimenti. Quando la disponibilità di petrolio inizierà il suo inevitabile declino, la produzione alimentare ne sarà influenzata. Mentre è probabile che, in un modo o nell'altro, la maggior parte delle nazioni tenderà preferenzialmente ad allocare le risorse petrolifere e di gas naturale per l'agricoltura, è inevitabile che nei prossimi decenni l'approvvigionamento di cibo, risorsa chiave per mantenere la nostra popolazione fiorente, si troverà sempre più sotto pressione, e sarà soggetto al proprio ineluttabile declino.

Capacità di carico: Conclusione

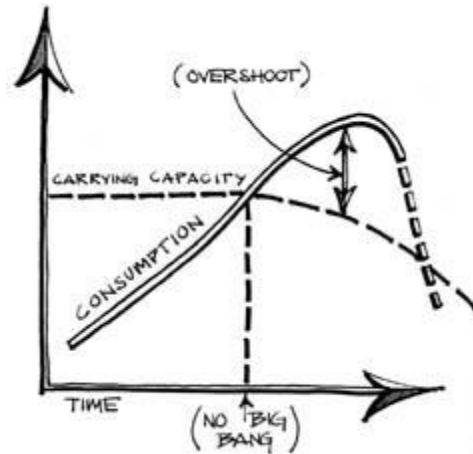
Il petrolio e il suo compagno gas naturale insieme costituiscono circa il 60% dell'energia primaria dell'umanità. Inoltre, l'energia del petrolio è stata la leva attraverso cui si estrae e si trasporta il carbone, così come quella attraverso cui si è realizzata la costruzione e la manutenzione degli impianti di generazione idroelettrica e nucleare. Il petrolio è come il cuore della gigantesca economia energetica dell'umanità e il centro delle sue forniture di cibo. La seguente conclusione sembra ragionevole:

L'uso del petrolio da parte dell'umanità ha quadruplicato la capacità di carico della Terra dal 1900.

Overshoot (Tracimazione)

In ecologia, si dice che è verificato l'overshoot quando il consumo di una popolazione supera la capacità di carico del suo ambiente, come illustrato in questo grafico:

Tracimazione ecologica.Overshoot.



Torna

Quando una popolazione cresce al di là della capacità di carico del suo ambiente, o, viceversa, la capacità di carico dell'ambiente declina, la popolazione esistente non può essere sostenuta e deve declinare fino a corrispondere alla capacità di carico. Una popolazione non può rimanere in overshoot a lungo. La rapidità, la portata e le altre caratteristiche del declino dipenderanno dal grado di overshoot e dalla possibilità che la capacità di carico continui ad essere erosa durante la fase di declino, come mostrato nella figura sopra. Il libro di William Catton "Overshoot" è consigliato per una trattazione completa del tema. [3]

Ci sono due modi in cui una popolazione può ritrovare un equilibrio con la capacità di carico del suo ambiente. Se la popolazione rimane costante o continua a salire, il consumo pro capite deve diminuire. Se il consumo pro capite rimane costante, la popolazione deve diminuire. Il punto in cui si crea un equilibrio tra questi estremi dipende da quanto la popolazione in esame è prossima al livello di sussistenza dei consumi. Le porzioni di popolazione che sono vicine al livello di sussistenza sperimenteranno una riduzione in numero, mentre quelle porzioni di popolazione che hanno più di quanto necessitano sperimenteranno una riduzione del loro livello di consumo, ma senza una corrispondente riduzione del numero.

Le popolazioni in grave overshoot declinano sempre. Questo si osserva nei tini di vino, quando le cellule di lievito muoiono dopo aver consumato tutto lo zucchero delle uve e si trovano immerse nei loro propri rifiuti alcolici che sono per esse velenosi. Si osserva anche nelle relazioni predatore-preda nel mondo animale, dove l'esaurimento della specie preda dà luogo ad una moria dei predatori. In realtà, la situazione è un po' peggiore. La popolazione può effettivamente collassare ad un livello inferiore di quanto non fosse sostenibile prima dell'overshoot. La ragione è che il consumo non sostenibile durante l'overshoot permette alla specie di utilizzare più risorse non rinnovabili e di avvelenare ulteriormente l'ambiente con un eccesso di rifiuti. E' comunemente noto in ecologia che l'overshoot degrada la capacità di carico dell'ambiente (come illustrato nella figura precedente, che mostra il declino della "capacità di carico").

Nel caso dell'umanità, il nostro uso del petrolio ci ha permesso di compiere imprese prodigiose di estrazione delle risorse e di produzione di rifiuti, che sarebbero state semplicemente impensabili prima dell'era del petrolio. Se il nostro approvvigionamento di petrolio declinasse, la minore energia disponibile potrebbe essere insufficiente a farci estrarre e utilizzare le restanti risorse a basso tenore. Considerazione analoga può valere per la diminuita capacità di trattare i rifiuti nell'ambiente

E' importante riconoscere che l'umanità non è, nel complesso, in una posizione di overshoot in questo momento. I nostri numeri sono ancora in crescita (anche se il tasso di crescita è in calo). Tuttavia, stiamo ricevendo segnali evidenti dal nostro ambiente che non tutto va bene. Questi segnali sembrano dirci che ci stiamo avvicinando alla massima capacità di carico. Se la capacità di carico dovesse ridursi mentre il nostro numero continua a crescere potremmo trovarci in overshoot piuttosto improvvisamente. Le conseguenze di questo sarebbero molto gravi.

Un'immagine di Overshoot

La situazione di una popolazione che entra in overshoot è illustrato da una breve scena dalla serie dei cartoni animati per bambini: Wile E. Coyote e Road Runner.

Quando la scena inizia, il nostro eroe, Wile E. Coyote, sta sfrecciando sulla parte superiore di una *mesa*, spinto dallo scoppio esuberante del suo nuovo Acme Rocket Roller Skates. Improvvisamente appare un cartello. Si legge: "Pericolo: precipizio più avanti". Il coyote cerca disperatamente di cambiare rotta, ma la sua velocità è troppo grande e i pattini a rotelle a razzo sono difficili da controllare nei tempi richiesti. Poco prima del bordo del precipizio il carburante per missili che sosteneva l'incredibile velocità si esaurisce, i motori dei pattini a rotelle si spengono con un piccolo sbuffo di fumo. Il coyote comincia a rallentare, ma è troppo tardi, l'inerzia lo spinge in avanti. Improvvisamente il suolo che pochi attimi prima aveva una capacità sufficiente per sostenerlo nella sua corsa a precipizio termina sotto i suoi piedi. Mentre egli va oltre l'alto crinale sul fondo del canyon, vive un momento di orrore prima che le forze impersonali della natura prendano il sopravvento.

Il Picco del Petrolio.

Come tutti sappiamo, essendo a volte riluttanti ad ammetterlo, il petrolio è una risorsa non rinnovabile, cioè finita. Ciò significa automaticamente che il suo uso non è sostenibile. Se l'uso di petrolio non è sostenibile allora, ovviamente, la capacità di carico addizionale che il petrolio ha fornito è altrettanto insostenibile. La capacità di carico del pianeta è stata aumentata in proporzione diretta all'uso di petrolio, e l'implicazione inquietante è che se la disponibilità di petrolio declina, la capacità di carico del pianeta declinerà automaticamente con essa.

Queste due osservazioni (che il petrolio ha ampliato la capacità di carico della Terra e che il consumo di petrolio è insostenibile) unite danno luogo ad una ulteriore implicazione. Mentre l'umanità non ha apparentemente ancora raggiunto la capacità di carico in un mondo dotato di petrolio, essa è già in drastico overshoot se si considera un mondo senza petrolio. In realtà la nostra popolazione è oggi almeno cinque volte quello che era prima che il petrolio entrasse in scena, ed è ancora in crescita. Se questa risorsa dovesse esaurirsi, la nostra popolazione non avrebbe altra scelta che scendere al livello sopportabile dalla ridotta capacità di carico del pianeta.

Che probabilità abbiamo di vivere un declino dell'offerta globale di petrolio? Naturalmente, dato che il petrolio è un insieme finito di risorse non rinnovabili, un tale evento è inevitabile. Il campo di studi noto come picco del petrolio ha generato una grande quantità di analisi che indica che questo declino accadrà presto, e che potrebbe anche essere in atto adesso.

I singoli campi petroliferi tendono a mostrare tassi di produzione più o meno a forma di campana, con una crescita, un picco e un successivo declino. E' stato accertato che una volta che un campo è entrato in declino nessuna perforazione di riparazione o nuova tecnologia aumenterà la sua produzione facendola tornare al tasso di picco. La teoria del Picco del Petrolio dice che la produzione mondiale di petrolio può essere equiparata a un unico, enorme giacimento di petrolio, e quindi presenta lo stesso tipo di curva di produzione. E' intuitivo che, se tutti i campi di petrolio del mondo entreranno in declino, e i campi di sostituzione che possono essere trovati e sviluppati saranno insufficienti, la produzione mondiale si ridurrà.

I segnali dell'imminenza del picco del petrolio sono evidenti per tutti coloro che sanno cosa cercare: i due anni (oggi sono 5 anni NdT) continui di stallo nella produzione di greggio convenzionale, il crollo del campo petrolifero gigante messicano di Cantarell l'anno scorso (2006 NdT), lo scivolamento del Regno Unito dall'essere una nazione esportatrice di petrolio all'essere importatore netto nel 2005, il fatto che tre dei quattro dei giacimenti petroliferi più grandi al mondo si confermino in declino, l'analisi comparsa su The Oil Drum sul Ghawar [4] campo super-gigante dell'Arabia Saudita, che indica che può essere sull'orlo del collasso, il fatto che oltre due terzi delle nazioni produttrici di petrolio a livello mondiale stiano sperimentando un declino della produzione; i ritardi e il superamento dei costi previsti nei nuovi progetti in Medio Oriente, in Kazakistan e in quelli riguardanti le sabbie bituminose del Canada. A peggiorare le cose, secondo le diverse analisi tra cui una molto approfondita [5] presentata in una tesi di dottorato di ricerca in Svezia, l'aggiunta di nuovi progetti è improbabile che possa ritardare il declino terminale di più di pochi anni.

Comprendere il ruolo del petrolio nell'espansione della capacità di carico della terra porta una nuova urgenza al tema del Picco del Petrolio. La contrazione dell'offerta di petrolio ridurrà la capacità di carico del pianeta, forzando così l'umanità in overshoot, con la conseguenza inevitabile di un declino della popolazione. La data del picco segnerà il punto in cui dovremmo aspettarci di vedere i primi effetti dell'overshoot. La rapidità del declino dopo il picco determinerà se la discesa sarà una piacevole passeggiata verso il fondo del canyon o una precipitosa caduta con un piccolo cartello con su scritto "Aiuto!" .

Tempistica e gravità della crisi.

La prime domande che tutti ci poniamo quando accettiamo il concetto di picco del petrolio sono "Quando si verificherà?" e "Quanto sarà veloce il declino?" Le previsioni sul Picco sono ostacolate dalla mancanza di trasparenza dei dati da parte di molti produttori di petrolio. Essi sono riluttanti a pubblicare dati verificabili sulle riserve, i numeri di produzione campo per campo, o osservazioni delle prestazioni dei singoli campi petroliferi. Come risultato, la risposta pienamente corretta a entrambe le domande è: "Noi non lo sappiamo ancora". Questa però non è la risposta nella sua interezza. Come per molte previsioni siamo in grado di specificare intervalli probabili sulla base delle prove attuali, delle tendenze osservate negli ultimi anni, e dei piani di produzione e sviluppo futuro che sono pubblicati. Le congetture sono sempre più informate col passare del tempo.

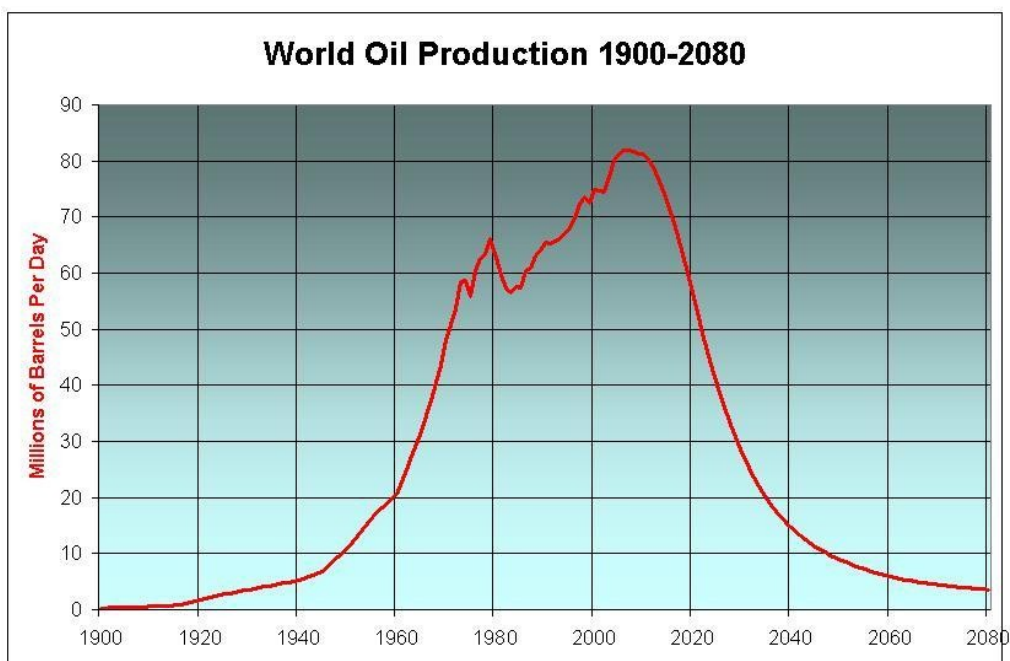
Secondo diversi "pezzi da novanta" nel campo del picco del petrolio il picco è già passato. Tra questi figurano il dottor Kenneth Deffeyes (un collega del dottor M. King Hubbert), il grande

investitore in campo energetico T. Boone Pickens, il banchiere Matthew Simmons (che per primo ha lanciato l'allarme circa l'esaurimento imminente dei campi dell'Arabia Saudita) e Samsam Bakhtiari, un esperto senior in pensione della National Iranian Oil Company.

La pendenza del declino post-picco è ancor più aperta al dibattito della tempistica del picco stesso. Sembra che ci sia un generale accordo sul fatto che il declino inizierà molto lentamente, e aumenterà gradualmente di rapidità via via che un numero crescente di giacimenti di petrolio entrerà in declino e un numero minore di campi di sostituzione sarà messo in produzione. Il declino alla fine si livellerà (a zero NdT), sia per la difficoltà di estrarre l'ultimo petrolio da un campo, sia per la riduzione della domanda causata da prezzi elevati e dal rallentamento economico.

Il tasso di declino post-picco potrebbe essere ridotto se si scopriranno nuovi giacimenti per sostituire il petrolio che stiamo utilizzando. Purtroppo il consumo sta superando le nuove scoperte con un rapporto di 5 a 1. A peggiorare le cose, sembra che probabilmente si sia già scoperto circa il 95% di tutto il petrolio greggio convenzionale del pianeta.

Un quadro completo dell'era del petrolio è dato nel grafico sottostante. Questo modello incorpora dati di produzione effettivi fino al 2005 e la mia migliore stima di una forma ragionevole per la curva di declino. Essa incorpora anche la mia convinzione che il picco sia in atto in questo momento.



Mantenere la nostra capacità di carico.

Le conseguenze dell'overshoot potrebbero essere evitate se si potesse trovare un modo per mantenere la capacità di carico della Terra mentre il petrolio si esaurisce. Per valutare la probabilità di questo, abbiamo bisogno di esaminare i vari ruoli che il petrolio gioca nel mantenere la capacità di carico e determinare se ci sono sostituti disponibili in condizione di prendere il suo posto in quei ruoli. Il ruolo critico del petrolio e del suo compagno il gas naturale nella nostra società comprendono: il trasporto, la produzione alimentare, il riscaldamento degli ambienti e la produzione industriale di prodotti come materie plastiche, tessuti sintetici e prodotti farmaceutici. Tutti queste funzioni sono fondamentali per mantenere la vita umana.

Trasporti

Il Picco del Petrolio è fondamentalmente una crisi da penuria di combustibili liquidi. Noi usiamo il 70% del petrolio per i trasporti. Oltre il 97% di tutti i mezzi di trasporto dipende dal petrolio. Una completa sostituzione del petrolio in questo settore è improbabile (andrei fino al punto di dire impossibile). I biocarburanti sono estremamente problematici: la loro energia netta è bassa, i tassi di produzione sono bassi, i costi ambientali a carico della fertilità del suolo sono troppo grandi. I biocarburanti basati sulle coltivazioni alimentari sono in competizione diretta con la produzione di cibo, mentre le tecnologie cellulosiche, ai tassi di produzione necessari per compensare la riduzione di petrolio, rischiano di erodere profondamente il suolo agricolo. L'elettricità sarà in grado di sostituire i prodotti petroliferi in alcune applicazioni, come per i treni, i tram e, forse, i veicoli individuali alimentati a batterie, anche se con costi significativi in termini di flessibilità ed economia. Non vi è nulla di realistico che possa sostituire il carburante degli aerei.

Cibo

Il petrolio viene usato per l'aratura, la semina, la sarchiatura, la raccolta e per il trasporto del cibo, così come per pompare acqua per l'irrigazione delle colture. Il gas naturale viene usato per sintetizzare le grandi quantità di fertilizzante necessarie per sostenere il nostro sistema agro-alimentare industriale basato sulla monocoltura. Nel momento in cui petrolio e il gas naturale inizieranno il declino, la produzione alimentare mondiale declinerà con essi. Ciò sarà compensato in qualche misura dall'adozione di pratiche agricole più efficaci e meno intensive in termini di risorse. Tuttavia, non è evidente che tali pratiche possano mantenere l'enorme produzione di alimenti richiesta, in particolare a causa del fatto che gran parte della superficie agricola mondiale è stata degradata dall'uso a lungo termine della monocoltura e richiede un ripristino della fertilità per la produzione di colture adeguate, senza aggiunte di fertilizzanti.

Calore

Nei climi settentrionali il combustibile scelto per il riscaldamento degli edifici è il gas naturale. Il gas è già sulla traiettoria del suo imminente "picco e declino", aggravata dal fatto che è più difficile da trasportare rispetto al petrolio. L'unica soluzione realistica per la sostituzione del gas naturale è il riscaldamento elettrico. E' molto plausibile che la rapida adozione del riscaldamento a resistenza elettrica nei climi freddi possa portare ad una destabilizzazione delle logore e sovraccariche reti di distribuzione, così come possa portare a carenze localizzate di capacità di generazione. Esistono tecnologie che ci permetteranno di aumentare la produzione di energia elettrica, ma ognuna di esse ha dei problemi associati - il carbone produce gas ad effetto serra, l'energia nucleare produce scorie radioattive ed è politicamente sgradita in molti paesi e il solare fotovoltaico è ancora troppo costoso. L'energia eolica sta mantenendo le promesse, ma è ancora ostacolata da problemi di scala e di variabilità della potenza.

Penso che faremo sforzi titanici per la produzione di fonti energetiche alternative al fine di mantenere la capacità di carico, ma sono convinto che alla fine finiremo per fallire. E ciò a causa di problemi di scala (nessuna alternativa elaborata finora rientra nell'ordine di grandezza del fabbisogno energetico), di questioni di utilità (il petrolio ha così tanti pregi che ci vorrebbero un gran numero di prodotti e di processi per sostituirlo integralmente), di problemi legati alle conseguenze non intenzionali (come è attualmente riconosciuto con i biocarburanti) e di problemi di comportamento umano (la mancanza di cooperazione internazionale è prevista dal dilemma del prigioniero, e comportamenti come la ricerca del comfort, la concorrenza per vantaggi personali e una funzione di sconto iperbolica hanno radici profonde nel genoma umano, come spiegato in "Lo Spirito nel gene" di Reg Morrison [6] e nel mio articolo sulle Funzioni iperboliche di sconto [7]).

Saremo in grado di sostituire una piccola parte della capacità di carico fornita dal petrolio, ma in assenza di petrolio non è chiaro per quanto tempo tali alternative rimarranno disponibili, dal momento che fanno affidamento su un'infrastruttura altamente tecnologica, che attualmente dipende dal petrolio come tutto il resto.

Conclusione

Tenuto conto del fatto che la capacità di carico del nostro pianeta è sostenuta dal petrolio, e che il petrolio sta per cominciare ad esaurirsi, sembra che un declino della popolazione sia inevitabile. La forma che assumerà, i fattori che lo determineranno e gli effetti molto diversi a livello regionale, sono tutti elementi imponderabili. Alcune domande alle quali potremmo essere in grado di rispondere (anche se con un elevato grado di incertezza) sono: "Quando avrà inizio?", "Quando finirà?", "Quanto controllo avremo su di esso?", "Quanto sarà brutto?" e "Quante persone rimarranno?" Il resto di questo articolo è dedicato ad un modello di alto livello per la popolazione che cerca di affrontare tali questioni.

Un semplice modello di declino della popolazione.

Per impostare i parametri del nostro modello, abbiamo bisogno di rispondere alle quattro domande che ho posto sopra.

Quando inizierà il declino?

Questo dipende interamente dal momento del picco del petrolio. La mia conclusione che il picco si sta verificando ora rende facile la scelta di una data di inizio. Il modello inizia quest'anno, anche se una data d'inizio di cinque o dieci anni dopo non incide sul quadro complessivo.

Quando finirà?

Dato che il petrolio è un determinante fondamentale della capacità di carico, la risposta ovvia è che la situazione si stabilizzerà quando il petrolio sarà esaurito. Il petrolio ovviamente non sarà mai completamente esaurito, quindi possiamo modificare l'affermazione in "Quando il petrolio non sarà più disponibile per la maggior parte dell'umanità". Sappiamo che questo momento arriverà, perché il petrolio è un insieme finito di risorse non rinnovabili, ma quando arriverà?

Sulla base del modello nella figura qui sopra ho scelto una data di fine del 2082, 75 anni da oggi.

Quanto controllo avremo?

Saremo in grado di mitigare il tasso di declino della popolazione attraverso azioni di volontariato come la riduzione dei tassi di fertilità a livello mondiale, e di effettuare le sostituzioni di petrolio che ho citato sopra.

Ho deciso (forse arbitrariamente) che i sostituti del petrolio non interferiscano con il decorso del declino, ma che determinino il numero sostenibile delle persone alla fine della simulazione.

I tassi di fecondità sono un fattore importante. L'approccio che ho adottato è quello di modellare il tasso netto di nascita, la combinazione di fertilità naturale e il tasso di mortalità che ci danno la nostra attuale crescita della popolazione mondiale di 75 milioni di individui all'anno. Ho modificato tale tasso in modo da avere un calo dello 0,015% per anno. Ciò riflette sia un tasso di fertilità in declino a causa di fattori ambientali e di un certo grado di istruzione e di emancipazione delle

donne, sia un aumento del tasso di mortalità a causa di un declino nell'economia globale. Non credo che i tradizionali modelli demografici, come la teoria della Transizione Demografica Benigna [8], saranno in grado di influenzare gli eventi, dato che è improbabile che la crescita economica richiesta sia disponibile.

Quanto sarà brutto?

Questa domanda deriva dal presupposto che il calo delle nascite netto da solo non sarà sufficiente a risolvere il problema (e la simulazione lo conferma). Ciò significa che un certo livello di mortalità in eccesso sarà il risultato di un'ampia varietà di circostanze. Io ho postulato un tasso di morti in eccesso che è abbastanza basso all'inizio, ma cresce nel corso dei decenni fino ad arrivare ad un valore massimo, e poi declina. L'aumento è causato da un peggioramento della situazione a livello mondiale via via che ha effetto l'overshoot, mentre la successiva caduta è dovuta al ritorno graduale all'equilibrio con le risorse disponibili delle attività e del numero degli umani.

Quante persone rimarranno?

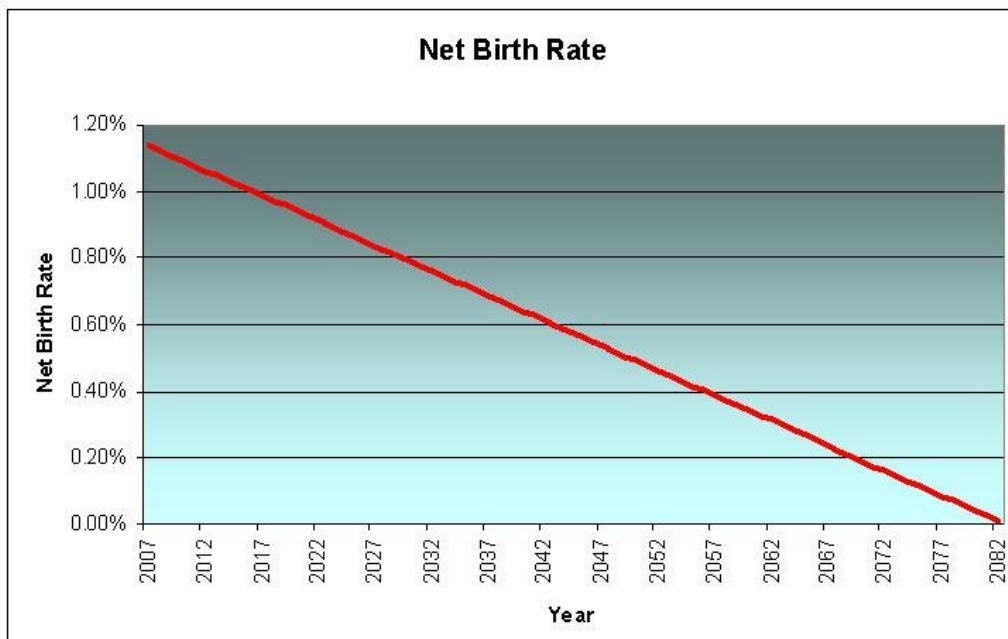
Prendendo in considerazione gli effetti della capacità di carico precedentemente discussi, ho inizialmente fissato un limite di popolazione sostenibile equivalente alla popolazione del momento in cui abbiamo scoperto il petrolio nel 1850 circa. Questa popolazione era di circa 1,2 miliardi di persone. Poi ho sottratto un certo numero per tener conto del degrado della capacità di carico, poi ho aggiunto un pezzetto per tener conto della nostra maggior conoscenza e degli effetti positivi dei sostituti del petrolio. Quello fatto è un calcolo necessariamente impreciso, ma ho infine scelto il numero tondo di un miliardo di persone, come popolazione sostenibile a lungo termine del pianeta in assenza di petrolio.

Commenti.

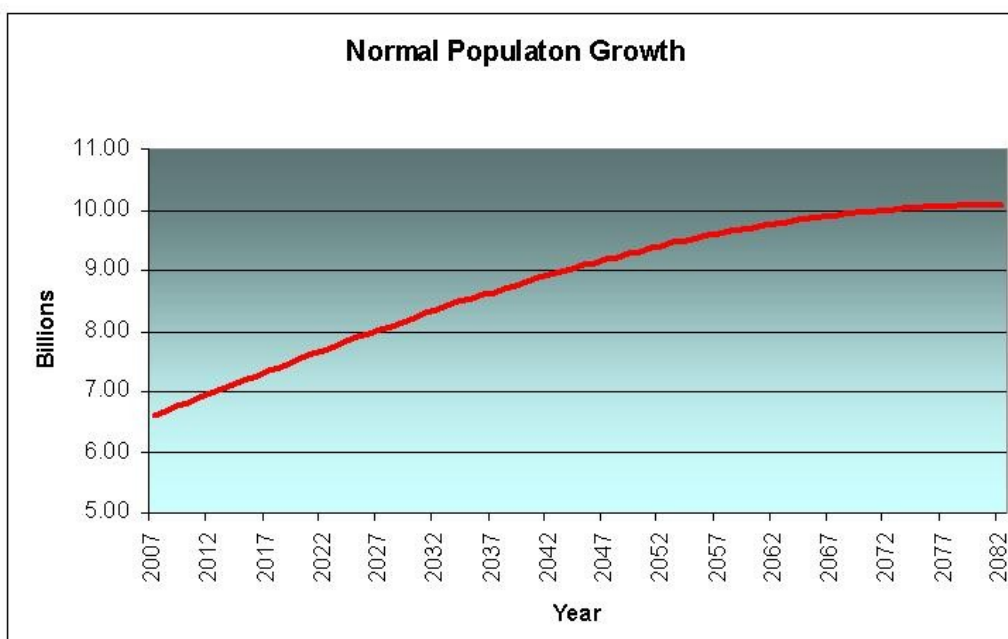
Il modello è una semplice simulazione aritmetica che risponde alla seguente domanda: "Data l'ipotesi sui tassi di natalità e di mortalità di cui sopra, come si evolveranno i numeri della popolazione umana per ottenere dalla nostra attuale popolazione di 6,6 miliardi di individui una popolazione sostenibile di 1 miliardo di persone in 75 anni? Non è un modello predittivo. Si tratta di un aggregato a livello globale, e quindi non può dirci nulla sugli effetti regionali. Inoltre, non può affrontare il tema degli effetti sociali. L'intento primario del modello è quello di permettere di esaminare il ruolo che l'eccesso di mortalità svolgerà nei prossimi 75 anni.

Il modello

Inizieremo mettendo in grafico il tasso netto di natalità nel periodo dal 2007 al 2082, che incorpora un calo dello 0,015% annuo: Come si può vedere, il tasso netto di natalità scende a zero entro il 2082.



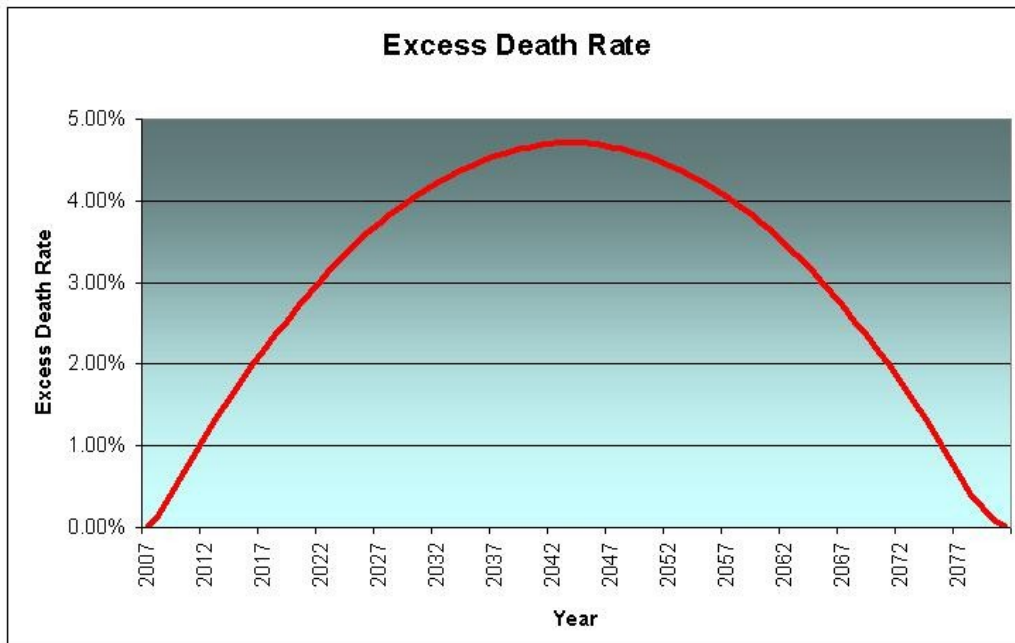
È possibile che questo calo delle nascite ci porti più vicini al nostro obiettivo di una popolazione sostenibile di un miliardo di individui? Il grafico seguente mostra la crescita della popolazione, con gli effetti del calo della natalità netto indicato sopra:



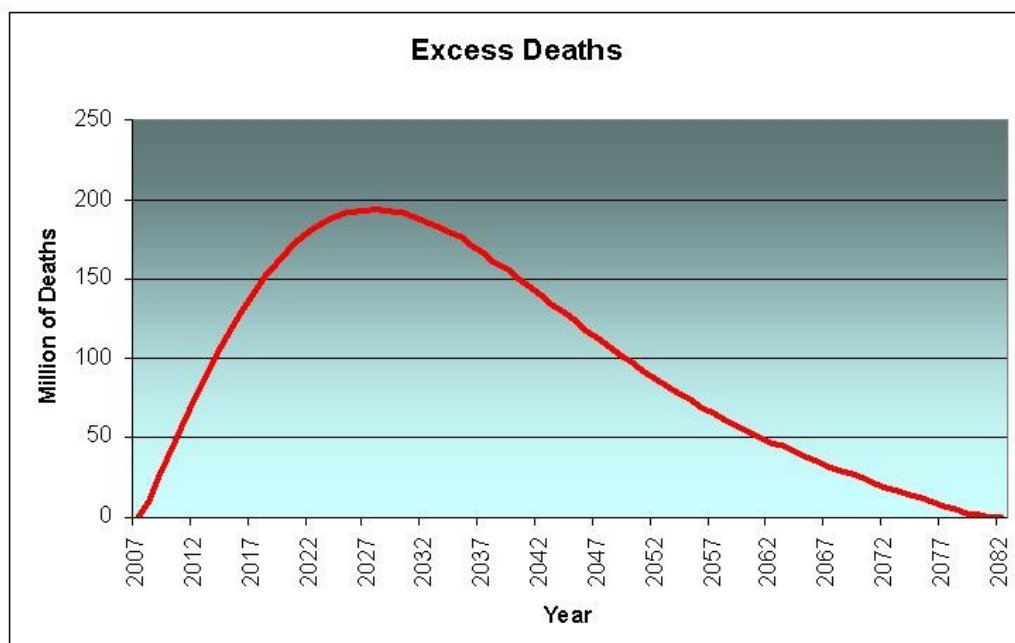
Come si può vedere, la mia ipotesi circa il calo delle nascite porta ad una popolazione stabile, ma più elevata di oggi del 50%. In realtà, questa proiezione è molto simile a quella prodotta dalle Nazioni Unite, che stima una popolazione globale di 9,2 miliardi nel 2050. Il messaggio di questo grafico è chiaro. Se abbiamo bisogno di ridurre la nostra popolazione, il semplice aggiustamento del tasso di natalità è insufficiente. Sarà necessaria una mortalità in eccesso per raggiungere il nostro obiettivo.

Il grafico seguente mostra il tasso di mortalità crescere e poi decrescere come descritto sopra. Voglio ribadire che l'origine di questa mortalità in eccesso non è considerata nel modello. È sufficiente comprendere che questa mortalità non è il risultato della vecchiaia o delle varie "cause

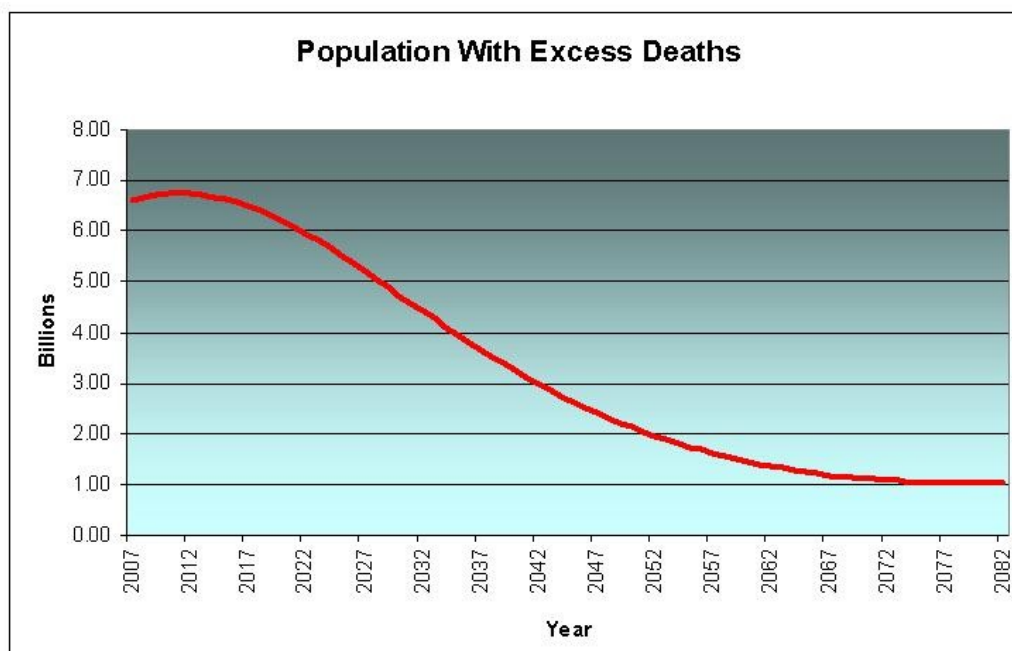
naturali" che ci siamo abituati ad accettare come parte della nostra vita nel mondo moderno. Questa mortalità può essere dovuta ad eventi come l'aumento del tasso di mortalità infantile, la riduzione dell'aspettativa di vita degli adulti, carestie, epidemie, guerre, ecc. Alcune di queste morti saranno causate dall'azione umana, ma la maggior parte non lo sarà.



Applicando il tasso di mortalità in eccesso mostrato sopra alla popolazione corrente si ottiene la curva seguente. Come si può vedere, il numero di morti in eccesso annuale aumenta molto rapidamente (in linea con gli effetti dell'overshoot) e poi diminuisce gradualmente allorché la popolazione torna in equilibrio con le risorse disponibili. Il picco dei decessi arriva molto prima rispetto al picco del tasso di mortalità percentuale indicato nel grafico sopra, perché la popolazione comincia a diminuire rapidamente. Una bassa percentuale di tasso di mortalità agisce su una popolazione più grande per dar luogo ad un più alto tasso di morte numerica. Mentre la popolazione diminuisce il tasso numerico di morte decresce con essa, anche se il tasso percentuale continua a crescere.



Il grafico finale è il risultato della simulazione. Partendo dalla nostra popolazione corrente mostra l'effetto combinato di un calo delle nascite netto e del tasso di mortalità in eccesso dovuti alla caduta della capacità di carico. L'obiettivo del modello è stato ottenuto: si è giunti a una popolazione mondiale sostenibile di un miliardo di persone entro il 2082.



Il costo

Il costo umano di tale riequilibrio involontario di popolazione è, naturalmente, terribile. Sulla base di questo modello avremmo un tasso numerico medio di morte in eccesso di 100 milioni di persone all'anno ogni anno per i prossimi 75 anni per raggiungere il nostro target di popolazione di un miliardo di 2082. Il picco del tasso di mortalità in eccesso avverrebbe fra circa 20 anni, e sarebbe di circa 200 milioni di morti all'anno. Per mettere questo in prospettiva, la seconda guerra mondiale causò un tasso di mortalità in eccesso di soli 10 milioni di persone all'anno e solo per sei anni.

Detto questo, non è difficile capire perché il controllo della popolazione sia l'intoccabile elefante nel salotto - il problema in cui siamo è semplicemente troppo grande per soluzioni umane o anche solo razionali. Non è difficile nemmeno capire perché alcune persone stiano cominciando a comprendere l'inevitabilità di un "die-off" dell'umanità (traducibile come *moria* generalizzata NdT).

Riepilogo.

Una delle accuse comuni mosse a tutti coloro che presentano analisi come questa è che così facendo essi sostengono o si augurano la ingente riduzione della popolazione che descrivono e incoraggiano misure draconiane e disumane per raggiungerla. Nulla potrebbe essere più lontano dalla verità. Sono personalmente molto legato al mondo in cui sono cresciuto e alle persone che lo abitano, come ogni altro commentatore sui problemi demografici che conosco. Tuttavia, nel corso degli ultimi anni nella mia ricerca sui temi ecologici e sul Picco del Petrolio ho iniziato a intravedere una catastrofe imminente che non ha assolutamente nulla a che fare con le intenzioni, buone o malvagie, dell'uomo. È il semplice prodotto della continua crescita della nostra specie sia dal punto di vista dei numeri che da quello delle abilità; una crescita esponenziale che si realizza all'interno della nicchia ecologica finita dell'intero pianeta. La nostra crescita espansiva recente è stata alimentata dando fondo alle riserve primordiali di petrolio che adesso sono in via di esaurimento, mentre i nostri numeri e le nostre attività continuano a crescere. Questa è una semplice, ovvia ricetta

per il disastro.

Questo modello è destinato a chiarire questo oscuro presagio. Esso non comporta alcun giudizio su ciò che dovrebbe essere, si limita a descrivere quello che potrebbe essere. Il modello non è nemmeno una sfera di cristallo. Non offre previsioni e non fornisce dettagli di ciò che accadrà. Presenta le semplici conseguenze aritmetiche di una serie di ipotesi, anche se ritengo personalmente che tali ipotesi abbiano una ragionevole probabilità di avverarsi.

Ci sono fattori che influenzeranno il corso degli eventi che non sono stati considerate nel modello. I lettori possono legittimamente censurarmi severamente per non aver considerato o aver sommariamente escluso i vari modi in cui l'umanità sta già cercando di alleviare alcuni dei pericoli previsti. Per esempio, il mio modello non fa menzione del riscaldamento globale e dei limiti imposti alle emissioni di carbonio, e dipinge le fonti alternative di energia come nella maggior parte inefficaci. Il modello, inoltre, non affronta le differenze regionali che sono destinate ad espandersi nello svolgersi della crisi. Sebbene tali critiche siano giustificate e valga certamente la pena di esplorarne i dettagli nel contesto del declino del petrolio, lo scopo di questo articolo è quello di adottare uno sguardo dall'alto sulla situazione globale della popolazione, considerando l'intero pianeta come una singola nicchia ecologica, con un'unica capacità di carico aggregata sostenuta dal petrolio nel suo ruolo di risorsa chiave sia nei trasporti che nella produzione alimentare.

Il modello ci avverte che il declino involontario della popolazione umana nell'era successiva all'età del petrolio non avverrà senza un'universale e incontinentibile durezza.. Ci sono cose che saremo in grado di fare come individui per ridurre il più possibile gli effetti personali di un tale declino, e dovremmo tutti decidere quali devono essere queste cose. Non è mai troppo presto per prepararci ad una tempesta di queste dimensioni.

Note bibliografiche.

- [1] **Time Horizons, Overshoot, Genetics and Resilience.** Paul Chefurka, gennaio 2007. Cfr <http://www.paulchefurka>.
- [2] **World Grain Stocks Fall to 57 Days of Consumption: Grain Prices Starting to Rise.** Lester R. Brown. Earth Policy Institute. Giugno 2008. <http://www.earth-policy.org/index.php?/indicators/C54/>
- [3] **Overshoot: the ecological basis of Revolutionary Change.** William R. Cotton. Ed Illini Books, 1982.
- [4] **A nosedive toward the desert.** Stuart Staniford. Marzo 2007. <http://www.theoil drum.com/node/2331>
- [5] **Giant Oil Fields - The Highway to Oil: Giant Oil Fields and their Importance for Future Oil Production.** Fredrik Robelius. Tesi di dottorato presso l'Università di Uppsala (Svezia). 2007. Per scaricare il testo completo della tesi: <http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:169774>
- [6] **The Spirit in the Gene.** Reg Morrison. Ed Cornell University, 1999.
- [7] **Why We Don't See Risks: The Hyperbolic Discount Function.** Paul Chefurka, 2007. <http://www.paulchefurka.ca/>
- [8] **Living Within Limits: Ecology, Economics, and Population Taboos.** Garrett Hardin. Oxford Univ. Press 1993.

[Torna all'indice](#)

Il Banchetto di Malthus

Garrett Hardin

The Social Contract, Primavera 1998

Il problema della popolazione fu molto discusso per qualche decina d'anni dopo la pubblicazione del famoso Saggio di Malthus del 1798; ma intorno alla metà del diciannovesimo secolo esso fu oscurato da più ristretti problemi economici.

Nel secolo ventesimo Malthus è stato, per così dire, sepolto annualmente dai suoi commentatori, per essere poi riesumato l'anno seguente.

Non è perfettamente chiaro perché Malthus sia così spesso ripudiato, poiché la tipica orazione funeraria di solito è costituita da poco più di un'unica brutale parola: *screditato!*

Nell'esaminare molte di queste critiche, sono giunto alla conclusione che l'animosità dei detrattori è spiegata da un singolo paragrafo offensivo di Malthus, che appare solo nella seconda edizione del suo Saggio. Se Malthus avesse conservato questo passaggio per giustificarlo adeguatamente nelle edizioni susseguenti, penso che ci avrebbe risparmiato circa duecento anni di risse inutili. Secondo me, Malthus trascurò il profondo significato del problema della popolazione. Nel presentare le mie conclusioni, cercherò di seguire il consiglio del fisico George Uhlenbeck (1900-1988) che disse: "Per prima cosa dite qual è il problema, poi dichiarate immediatamente le vostre conclusioni. Solamente alla fine rivelate i dettagli ..."

Dunque, formulato semplicemente, questo è il problema: si può conciliare il controllo della popolazione con le richieste esplicite dell'individualismo, così come tale complesso concetto si è sviluppato a partire da John Locke?

Concludo che esiste una contraddizione drammatica tra queste due necessità, e che la sopravvivenza della civiltà richiede che noi modifichiamo in modo rilevante il peso attribuito ai "diritti individuali". Questa rivoluzione sociale sarà penosa, ma non penso che possa essere ignorata facilmente.

Ecco il paragrafo "offensivo" di Malthus:

"Un uomo che nasce in un mondo già occupato, non ha diritto ad occuparlo, anzi non ha diritto alla più piccola porzione di cibo, se non può essere sostenuto dai suoi genitori che hanno dovere di mantenerlo e se la società non può impiegarlo. Al banchetto della natura non esiste un posto vacante per lui. La natura lo rigetta ed eseguirà il suo ordine se lui non riuscirà ad ispirare compassione tra gli altri invitati. Se tali invitati si alzano per fargli posto, immediatamente appariranno altri intrusi per domandare lo stesso favore. La notizia che esistono provvigioni per altri riempirà la sala di nuovi numerosi pretendenti allo stesso trattamento.

Viene così turbato l'ordine e l'armonia del banchetto e l'abbondanza che esisteva è trasformata in scarsità, e la gioia degli ospiti è distrutta dallo spettacolo della miseria proveniente da ogni parte della sala e dal clamore e dall'insistenza di chi giustamente è indignato perché non trova il cibo che si era aspettato di ricevere. Gli ospiti imparano troppo tardi di avere sbagliato ad ignorare gli ordini severi della natura dispensatrice, che vorrebbe nutrire tutti gli invitati ma sapendo di non avere le possibilità di nutrire un numero illimitato, rifiuta umanamente di ammettere nuovi invitati quando la tavola è già piena."

Leggendo attentamente questo paragrafo non si è sorpresi di apprendere che il suo autore fu, nelle parole di James Bonar., "l'uomo più volentieri ingiuriato del suo tempo". Il "Banchetto" fece sì che i suoi critici giungessero alla conclusione che Malthus, per usare le parole di Bonar, "approvava il vaiolo, la schiavitù e l'assassino dei bambini" (perché riducevano la crescita della popolazione) e "denunciava le mense per i poveri, i matrimoni in giovane età, e gli aiuti delle parrocchie" (perché

incoraggiavano la crescita della popolazione.

Questo scandaloso Banchetto fu offerto in pasto al pubblico nel 1803 nella seconda edizione del Saggio. Malthus non avrebbe potuto scegliere un momento peggiore: era il periodo in cui fioriva una specie di rivoluzione compassionevole: durante il secolo diciannovesimo le società anglosassoni avevano fatto dei passi da gigante nel trattamento umano degli animali, nel rifiuto della schiavitù, nel proibire il lavoro minorile, e, con una certa riluttanza, nel dare un minimo di libertà alle donne. Bonar ha affermato che “per trent’anni vi è stata una pioggia di confutazioni di Malthus”. Prima che Malthus morisse nel 1834, furono pubblicate altre quattro edizioni del Saggio, l’ultima delle quali nel 1826: in nessuna di esse era presente il Banchetto.

Malthus fu addolorato dalle reazioni alla sua drammatica metafora e nel 1807 si lamentò in una lettera ad un amico membro del Parlamento:

“Di fronte a coloro che mi conoscono personalmente non ho bisogno di difendere il mio carattere dall’imputazione di crudeltà.”

Le critiche più appassionante provenivano dalla comunità letteraria. Uno dei suoi principali esponenti, William Hazlitt, definì il Banchetto una piacevole allegoria, dicendo del suo autore:

“Scherza allegramente con la sua materia, e la sua lingua gioisce nel lodare la carestia. Ma ... io non posso accettare l’affermazione secondo cui ‘nel gran banchetto della natura non c’è un posto vacante per il povero’. Ci sono moltissimi posti liberi, ma gli ospiti a capo tavola hanno occupato tutti i posti all’altro capo del tavolo prima che la sala si riempisse”

Così dall’argomento “popolazione” ci si sposta a quello della distribuzione dei beni, l’eterna preoccupazione di implacabili *liberal*, per qualcosa come due secoli.

Durante questo periodo, le invettive furono l’arma favorita dei letterati. Nel 1820 il poeta Shelley identificò l’autore dei Saggi come un “vero prete, le cui dottrine sono quelle di un eunuco e di un tiranno”. Ci si aspetterebbe che una persona ricca e di condizione socialmente elevata come Shelley fosse a conoscenza che un prete anglicano come Malthus non era obbligato ad essere celibe, e infatti si sposò nel 1804, un anno dopo avere pubblicato il famigerato paragrafo. Riguardo ai termini “tiranno” ed “eunuco”, essi schizzarono dalla penna del poeta e non erano basati su alcun fatto a lui noto.

Ma il peggio era in agguato. Molto tempo dopo la morte di Malthus, Karl Marx ripeterà la stessa fandonia di Shelley, affermando che Malthus “aveva preso il voto monastico di celibato” senza sapere che aveva tre figli. Un errore ancor più difficile da comprendere fu quello del curatore della ventesima edizione del Saggio nell’edizione *Everyman*, che asserì che Malthus aveva messo in pratica il principio del controllo demografico mettendo al mondo 11 figlie. Evidentemente i critici di Malthus non erano ossessionati dal rigore della verità.

Un modo davvero divertente per combattere delle conclusioni sgradite è applicare un *argumentum ad hominem*. Marx disse che Malthus era “superficiale”, “un imitatore professionale”, “l’agente dell’aristocrazia latifondista”, un “avvocato pagato” e “il principale nemico del popolo”.

Penso che l’origine unica di queste e altre invettive da parte di marxisti e *liberal* durante i secoli passati sia il rifiuto mantenuto saldamente di riconoscere che esistano limiti alla disponibilità delle risorse terrestri.

Friedrich Engels, collaboratore e finanziatore di Marx, sosteneva baldanzosamente che “La produttività della terra può essere infinitamente aumentata dall’applicazione del capitale, del lavoro e della scienza.” E, più o meno nello stesso periodo, la voce, piuttosto diversa, dell’americano Henry George, proclamava fieramente:

“Assicuro che in qualsiasi percorso di civilizzazione si possa amministrare meglio un gran numero di persone piuttosto che uno minore. Dichiaro che è l’ingiustizia della società e non l’avarizia della natura la causa della necessità e della miseria che teorie attuali attribuiscono alla sovrappopolazione.”

L’atteggiamento implicito degli anti-malthusiani è pre-darwiniano: assume fermamente che il Dio della Genesi non volle che valessero anche per l’uomo le leggi che reggono tutte le specie di piante e animali. L’uomo è salvato dalla formula “X provvederà”, dove X può essere identificato con Dio, la Provvidenza o la Scienza. Com’è evidente dalla seconda frase di George, questo concetto così

allettante e plausibile è più accettabile se accoppiato ad un altro: l'ingiustizia, che è il vero nemico. Dubito che le maggiori riforme dei due secoli passati sarebbero state accettate senza un calcolato riferimento all'ingiustizia. (Per i darwiniani, l'estinzione è più pericolosa della semplice ingiustizia).

Ma ai tempi di George la Scienza era un dio potente, e così l'autore continua a spiegare come questo nuovo dio abbia eliminato il pericolo della sovrappopolazione:

“Dichiaro che le nuove bocche, chiamate a far parte della vita dall'aumento della popolazione, non richiedono più cibo di quelle che erano già esistenti, perché le loro mani possono nell'ordine naturale delle cose produrre di più. Quindi, supponendo tutto il resto invariato, io affermo che più è grande la popolazione più è grande il benessere che una distribuzione equa darebbe a ciascun individuo. Dichiaro che, in uno stato d'uguaglianza, l'aumento naturale della popolazione avrebbe come risultato di rendere ogni individuo più ricco invece che più povero.”

Un Darwiniano scettico potrebbe ribattere: “Ah, adesso capisco perché i lemming si lanciano giù per la rupe: non possono tollerare tutto questo lusso prodotto dalla loro sovrappopolazione!” Degli anti-georgiani potrebbero sarcasticamente dare il seguente consiglio a tutte le 50 milioni di specie di piante e animali: “La sovrappopolazione è OTTIMA per voi”

Benché non considerato grande, George era una sorta di economista. Il suo messaggio è purtroppo ripetuto oggi da molti economisti mal preparati. Questi personaggi guadagnano smerciando queste assurdità.

Per un capitalista convinto poche cose sono più piacevoli della ferma convinzione che più grande è il numero di persone e meglio è. Crescere! Crescere! Crescere!

La minimizzazione della gravità del problema della sovrappopolazione non è tipica solo degli economisti ciarlatani del nostro tempo: si può ritrovare anche in alcuni tra i maggiori. Per citare un solo esempio, Theodore W. Schultz nel 1945 affermò baldanzosamente che “L'incubo della sovrappopolazione che spaventò Malthus e i suoi contemporanei non ci preoccupa più”.

Sull'esempio di Henry George gli uomini-crescita per spiegare le loro posizioni anti-darwiniane citano un principio: le economie di scala. Una fabbrica può sfornare un milione di Rolls-Royce ad un costo per unità inferiore a quello di una sola Ford. Troppi economisti si comportano come se pensassero: “Più è grande, meglio è”.

Gli scienziati sanno meglio come stanno le cose. Raggiunto un certo livello di produzione, l'equilibrio si sposta verso le diseconomie di scala. Ma se consultiamo gli indici di un'ampia scelta di testi economici elementari, troviamo che le economie di scala sono discusse nella maggior parte di essi, mentre le diseconomie di scala raramente sono menzionate.

I Darwiniani sono attoniti: in un mondo anti-darwiniano gli elefanti potrebbero essere più grandi del World Trade Center, mentre...- il lettore può agevolmente proseguire con questo esempio di fantasia.

In realtà, non esiste un mondo anti-darwiniano: laddove c'è crescita, alla fine abbiamo il dominio delle diseconomie di scala. Molti paradigmi che ci hanno guidato finora provengono dalla Bibbia: in Genesi 1:28 è scritto: “*Siate fecondi e moltiplicatevi*”, ma non si accenna a limiti o diseconomie di scala. Eppure, nei tempi antichi, la scarsità fu una possibilità che nessuno poteva ignorare. Oggi, la maggior parte della gente considera scontata la capacità della società di rimediare a una carenza con l'aumento dell'offerta.

Ma il predicatore dell'Ecclesiaste lo nega: “*Quando i beni aumentano, aumentano anche quelli che li consumano*” (5:11). E quello che era vero nel secondo secolo avanti Cristo è vero anche oggi: un aumento della quantità di alimenti non riduce il problema della sovrappopolazione ma lo aggrava. Riconosciamo questa verità nelle mandrie di buoi al pascolo, ma ci comportiamo come se la nostra specie viva sotto altre leggi naturali...

[...]

Molte asserzioni implicite sono individuabili nel Banchetto di Malthus. Tra esse vi sono le seguenti:

- a. Il sistema della proprietà privata è giusto eticamente parlando, e da questo discende che
- b. Il bisogno non crea un diritto incondizionato; e...
- c. La giustizia non richiede una distribuzione egualitaria dei beni; e inoltre...
- d. Benché la società possa tollerare che un mendicante possa contare “sulla compassione di alcuni degli ospiti [della Natura] [e] ... L’ordine e l’armonia del banchetto vengono disturbati, l’abbondanza che prima regnava diventa scarsità; e la felicità degli ospiti viene compromessa”. E infine...
- e. Malthus implicitamente fa una distinzione significativa tra carità e filantropia.

“Carità” deriva dal latino *caritas*, cioè amore, e ha una forte connotazione personale (come nell’amore di una moglie per il proprio marito). La Filantropia, invece, implica un amore focalizzato sull’umanità e quindi è un concetto plurale. La maggior parte delle persone sente che l’amore verso tutti, cioè filantropico, non può essere intenso come la relazione personale. Notiamo che i promotori delle azioni filantropiche tendono a confondere le distinzioni chiamando il loro lavoro “carità”. Un’azione filantropica ha come obiettivo migliorare le condizioni di una larga fetta di popolazione, forse l’intera specie, talvolta anche a spese di alcuni individui. La giustificazione della filantropia sta nella totalità delle sue conseguenze, paragonata alle conseguenze delle azioni alternative conosciute.

Adam Smith, prima di rivolgere la sua attenzione dall’etica all’economia, incluse la “carità” sotto la rubrica di “beneficenza”.

“La Beneficenza” scrisse Smith, *“è l’ornamento che abbellisce, non il fondamento che sostiene l’edificio [dell’etica].”* In altre parole, la carità è, per così dire, una forma di comportamento etico “al dettaglio”, mentre la filantropia, che si concentra su grandi numeri è un’etica “all’ingrosso”.

[...]

Con la sua ambiguità, Malthus ha rovinato l’immagine metaforica del “Banchetto” per sette generazioni; il problema fu rivisitato finalmente con una metafora differente, l’immagine della “scialuppa di salvataggio”. Lo stesso problema etico è conosciuto in medicina come “*triage*”.

La “conservazione di un’immagine favorevole di sé” sembra una regola della psicologia.

Un’immagine gentile di sé stessi è altamente desiderabile, dunque i termini “banchetto”, “scialuppa di salvataggio”, “*triage*” sono stati trattati con freddezza, nonostante tutti e tre i termini ci offrano una ricetta per la conservazione delle risorse in un mondo limitato fisicamente ma soggetto a delle richieste illimitate.

[...]

Poiché viviamo in un mondo limitato – e non ne abbiamo un altro – la competizione commerciale corrente favorisce gli individui che si rifiutano di ridurre il loro eccesso di domanda.

Una cieca fede nella virtù del sistema del libero mercato favorisce chi rifiuta di ammettere il concetto di scarsità. Come risultato, questo dominio della competizione favorisce il suicidio a lungo termine dei “domandanti”. I cittadini ecologicamente orientati [...] sono al momento penalizzati dal punto di vista competitivo.

Possiamo correggere questa sociologica disfunzione ?

Malthus non vide una via d’uscita dalla tragedia finale della sovrappopolazione, mentre Godwin e Condorcet osservarono che si potevano controllare le nascite artificialmente. Questa soluzione scandalizzò Malthus, che suggerì, senza troppo entusiasmo, di ridurre la riproduzione adottando l’astinenza volontaria nel matrimonio. Questa strada richiede chiaramente una coscienza superiore.

Seguendo la via di Malthus, l'individuo doveva controllare la sua fertilità nell'interesse di tutta la comunità. Gli impulsi caritatevoli – il rispetto per i sentimenti del partner (senza menzionare la nazione) devono essere sostituiti da un desiderio di tipo filantropico di migliorare la vita di coloro che sono psicologicamente distanti da noi – siano essi i propri posteri o stranieri di terre lontane. Per dirla con parole chiare, un reale controllo della popolazione, per essere efficace, richiede che i diritti individuali sostenuti dai discendenti di Locke e Smith siano significativamente limitati. Malthus non se ne rese conto chiaramente, e ai nostri giorni i promotori della pianificazione familiare perpetuano la confusione. Dai loro scritti sembra implicito che il controllo delle nascite produca inevitabilmente il controllo della popolazione, benché la loro ufficiale politica sia quella di far sì che ogni donna abbia il numero di figli che ritiene opportuno al momento opportuno. Nonostante il controllo delle nascite (leggi “pianificazione familiare”) possa aiutare a preparare un ambiente psicologicamente favorevole a misure più severe, i discendenti intellettuali di Locke sottolineano che controllo delle nascite NON EQUIVALE a controllo della popolazione. Una verifica elementare dei numeri dà ragione a questa conclusione. Nella cultura nordamericana contemporanea, 2.1 figli per coppia porterebbero un totale stabile della popolazione, ma com'è possibile chiedere ad ogni donna di generare 2.1 figli? E' chiaro che non esiste un meccanismo biologico che assicuri che ogni donna concepisca l'esatto numero di figli richiesto dall'intero gruppo per assicurare la stabilità della popolazione. La coscienza varia, come altre caratteristiche individuali. Una donna può essere soddisfatta con un figlio, mentre un'altra ne vorrebbe 4. Che lo si voglia o no, se non esiste un controllo della comunità sulla riproduzione si svilupperà una competizione sulla capacità di generare. In tutte le altre specie d'animali esiste una componente genetica nella fertilità, ma suggerire che i geni possano influire sulla fertilità umana alimenta le ire dei “genofobi” – individui che trovano repellente intellettualmente l'idea di differenze genetiche negli uomini. Fortunatamente, nella disputa sul controllo della popolazione non è necessario introdurre l'elemento genetico. Basta assumere che esista una specie di eredità culturale - che l'esempio e i consigli dei genitori abbiano qualche influenza nel comportamento dei loro figli (comprensibilmente, i genitori di influenza desiderano averne ben più di “qualche”). Si tratti di eredità genetica o culturale, entra in gioco una variante della Legge di Gresham: poiché l'alta fertilità di una famiglia tende a diminuire la sua ricchezza monetaria, possiamo inferire che, economicamente parlando, una fertilità sregolata porterà nel tempo a una diminuzione dello standard di vita. Questo non sarà molto sentito in una società dove vige un sistema di welfare, perché se la mortalità connessa a una famiglia troppo numerosa correggeva gli errori dei genitori, ora i generosi contributi del welfare salveranno i figli che si riprodurranno nella seconda generazione.

[...]

L'individualismo gode giustamente di tale prestigio che l'individuo si ribellerà ad ogni suggerimento che i desideri individuali vengano limitati per il bene della comunità. Ma pensate agli scassinatori di banca: se un individuo potesse farla franca, potrebbe adottare quest'occupazione. Ma se tutti rubano, tutti pagheranno per i furti, con cattive conseguenze per l'individuo. Le coscienze variano. In una comunità dove esiste una completa libertà di riprodursi, le persone coscienziose saranno eliminate: questo è un esempio particolare del principio dell'esclusione competitiva. Quando predatori, malattie e altri controlli esterni alla popolazione s'indeboliscono, è necessario incidere sulla libertà individuale. La comunità deve impadronirsi di quelle funzioni che una volta erano prerogativa di forze esterne. L'interesse della comunità deve prendere il posto dei desideri individuali. La coercizione diventa necessaria, ma in una democrazia si tratta unicamente di una coercizione dettata dalle leggi votate dalla comunità. La formula necessaria di un individualismo democratico si può riassumere in: coercizione reciproca nata da reciproco accordo. Quando si discute di coercizione, si risvegliano inevitabilmente delle esistenti antipatie nei confronti di tale parola. La mente del lettore è immediatamente inondata da immagini di misure e imposizioni violente. Il ricordo degli orrori perpetrati da Hitler e Stalin raggela la mente in immagini

paralizzanti. Ma dimentichiamo che un “per favore” detto da una ragazza con le fossette può avere lo stesso effetto coercitivo. Parlando più in generale, la coercizione può avvenire, com’è stato osservato, in due forme differenti: il bastone e la carota. La possibilità di ottenere il necessario controllo di una popolazione crescente afflitta da diseconomie di scala dipende dalla nostra creatività nel trovare un’efficace “carota”.

La società, tutte le volte che la domanda ha superato l’offerta, ha sempre sperimentato con successo delle accettabili (anche se non del tutto piacevoli) limitazioni a privilegi,. Che fare se la domanda per i paesaggi naturali è troppo grande per la quantità di persone? La domanda effettiva può essere ridotta convertendo proprietà comune in proprietà privata vendibile all’asta. O permessi temporanei di entrata possono essere venduti a prezzi sufficientemente alti. O si può adottare la politica del “primo arrivato, primo servito”, che favorirà chi ha più abbondanza di tempo (per fare la coda) rispetto a chi ha più abbondanza di denaro.

Molti altri trucchi potranno essere usati per assegnare risorse in un mondo soffocato dalla domanda. Per trovare un mezzo che funzioni abbastanza bene da controllare la popolazione, dobbiamo però essere prima convinti che questo bisogno veramente esiste. Nel futuro prossimo dobbiamo cercare di sconfiggere quel tanto d’ignoranza che è già consolidata nella nostra società dai media che sembrano essere sotto la direzione di quella minoranza di economisti che non comprendono il pericolo della crescita esponenziale e le fatali ineluttabili diseconomie di scala. La strada da percorrere appare estremamente ardua.

Come abbiamo visto discutendo del Banchetto di Malthus, le parole Carità e Filantropia possono essere utilmente distinte. La prima si riferisce ad un obiettivo personale, la seconda si concentra su una comunità, o più spesso, su un’intera specie. Per salvare l’umanità dal divorare se stessa fino all’estinzione dobbiamo abbandonare la religione dei tre secoli precedenti, quella dell’individualismo di Locke, e dedicarci ad un nuovo, anzi ad un antico impegno per la comunità. Questo cambiamento dei nostri ideali deve generare dei cambiamenti particolari, Riguardo il problema qui discusso dobbiamo riconoscere che:

Uno: il controllo delle nascite è un obiettivo individualista , che ogni individuo (o coppia) può attuare;

Due: Il controllo della popolazione è un obiettivo filantropico che non si può attuare soltanto attraverso le azioni caritatevoli;

E’ necessaria una rivoluzione sociale e il fatto che essa possa essere ragionevolmente interpretata come una controrivoluzione ispirata da ideali antichi non rende la sua realizzazione più facile. E’ difficile, per chi voglia attivarla, indovinare i dettagli di una futura rivoluzione. Ciò di cui abbiamo bisogno sono esperimenti, molti esperimenti. I sogni di “Un Solo Mondo” non sono veri sostituti di reali esperimenti. Dal momento che la maggior parte degli esperimenti sociali fallisce abbiamo bisogno di molti esperimenti. Questo significa che la nostra specie deve continuare a essere suddivisa in molte nazioni. L’atteggiamento generale dovrà incoraggiare molti esperimenti locali, associati a un’universale e quasi religiosa osservanza di una severa politica del “tieni il tuo (nazionale) naso fuori dai miei (nazionali) affari”. E questo significa che dobbiamo scoraggiare ogni indefinito accenno a “diritti umani universali”, poiché siamo sicuri che ogni successo parziale nel controllo locale della popolazione sarà ottenuto con mezzi che saranno condannati da qualche altra nazione.

Dobbiamo imparare dagli errori nostri ed altrui. Non c’è un modo migliore.

[Torna all’indice](#)

Un altro punto di vista.

Carlo STAGNARO

I falsi miti dell'ideologia ambientalista

tratto da: Il Giornale, 18.6.2003.

Bjorn Lomborg era un attivista di Greenpeace. Poi ha iniziato a studiare sul serio l'argomento. E ha scoperto che la terra non sta poi così male. Il suo libro best seller arriva ora in Italia.

Febbraio 1997. Un giovane e sconosciuto matematico danese si aggira tra gli scaffali d'una libreria di Los Angeles. Gli capita per caso in mano una copia della rivista Wired. La sua attenzione s'accende all'improvviso quando nota un'intervista all'economista Julian Simon, secondo cui gran parte delle diffuse convinzioni in materia d'ambiente sono false. A suo dire, lo «stato di salute del mondo» è molto migliore di quanto si creda, l'umanità oggi se la cava niente male, le risorse naturali sono lontane dall'esaurimento. Io scienziato nordeuropeo fa un sobbalzo. Lui, vegetariano, uomo di sinistra, attivista di Greenpeace, si sente chiamato in causa. Così, tornato in patria, nell'autunno dello stesso anno organizza un gruppo di studio allo scopo di sbugiardare la «bizzarre» tesi del suo «avversario».

L'esito della ricerca è sorprendente. Lo studioso, Bjorn Lomborg, ne raccoglie i risultati in un libro che, nel giro di pochi mesi, si rivelerà non solo un best seller mondiale, ma anche l'equivalente d'una bomba atomica esplosa sul capo del movimento ecologista. Oggi quel corposo lavoro -quasi 3000 note, una bibliografia di 1800 titoli- sbarca finalmente in Italia per Mondadori, col titolo «L'ambientalista scettico. Non è vero che la Terra è in pericolo». Un'accorta e meticolosa analisi dei dati disponibili (Lomborg è uno statistico) impartisce una duplice lezione. Da un lato, se pure le cose non vanno «bene» in termini assoluti, di certo vanno meglio rispetto al passato. Vagheggiare un «ritorno alla natura» è, dunque, un pericoloso tranello.

D'altro canto, l'intera storia umana è una grandiosa marcia verso un maggior benessere. Infatti, se si abbandonano le vuote grida e ci si concentra sulla realtà, se cioè si prendono in esame, volta per volta, indicatori oggettivi, non si potrà non rilevare un progresso sostanziale. L'aspettativa di vita alla nascita è aumentata ovunque, così come è diminuita la mortalità infantile. Il numero d'individui che patiscono la fame e la sete è in declino, in termini sia assoluti sia relativi. Il potere d'acquisto dei salari è più alto. Per contro, l'inquinamento dell'aria e dell'acqua è in via di riduzione. Lo sviluppo economico, il progresso scientifico, le innovazioni tecnologiche, insomma, permettono alla società di dedicare maggior cura all'ambiente.

Le risorse naturali - dal petrolio al gas naturale, dallo spazio al cibo - sono oggi più abbondanti, non più scarse di ieri. Quest'ultimo punto è cruciale: bisogna infatti comprendere che (unico strumento per valutare l'abbondanza o la scarsità d'una risorsa è il suo prezzo, che ci dice - in breve - quanta di quella risorsa è disponibile relativamente a quanta ne è richiesta. In altre parole, ciò che interessa sapere non è, in astratto, quante tonnellate di petrolio si celino sotto la superficie terrestre; piuttosto, quante ve ne siano in relazione a quante ce ne servono, e di quali alternative disponiamo allo scopo di produrre energia (ch'è quel di cui, in fin dei conti, abbiamo bisogno: ciò che conta è che, in qualche modo, l'automobile si metta in moto, la lavatrice funzioni, il computer abbia alimentazione elettrica).

Nel lungo termine, i prezzi di tutte le risorse sono andati calando. La ragione è, invero, molto semplice. Quando una risorsa diminuisce, il suo prezzo (nel breve termine) sale; questo attira imprenditori e speculatori che scoveranno una soluzione creando nuove risorse. Alla fine, nel lungo termine, l'umanità si troverà in una situazione a conti fatti più favorevole. Per fare un esempio

molto banale, se l'uomo non avesse avuto freddo, non avrebbe mai scoperto il fuoco, con tutto quel che ne consegue; e se non avesse avuto l'esigenza di muoversi, non avrebbe trovato un utilizzo per il petrolio. L'oro nero, insomma, sarebbe tuttora un liquido che inquina i pozzi e rovina i campi.

Se si inquadrano le cose in questo modo, viene a cadere un autentico totem del movimento ecologista: il mito della sovrappopolazione. Mito giacché, secondo Lomborg, non solo non esiste: addirittura, la crescita demografica è un bene. L'uomo è la chiave alla soluzione dei suoi stessi problemi; bisogna allora accettare che più individui non sono soltanto, come vorrebbero gli ambientalisti, «più stomaci da riempire». Sono in primo luogo più cervelli per risolvere i problemi. Inoltre, la progressiva urbanizzazione non può che produrre, a lungo andare, dei benefici: «Nelle aree ad alta densità di popolazione - dice Lomborg - si riduce l'incidenza delle malattie infettive più gravi... Inoltre, strutture idriche, sistemi fognari e servizi sanitari sono di gran lunga migliori nelle aree urbane che in quelle rurali. In città è molto più facile avere accesso all'istruzione... E infine, gli abitanti delle città, in media, si alimentano meglio e in modo più equilibrato».

Il vero nemico da sconfiggere non è, dunque, la crescita demografica. È un tarlo culturale che s'è fatto lentamente strada nelle società occidentali, e che ha nei partiti e movimenti «verdi» i propri campioni. E' la presunzione che i problemi non siano problemi ma tragedie, e come tali richiedano non una soluzione ma una rinuncia da parte dell'uomo (rinuncia allo sviluppo, al benessere, alla libertà). E' inoltre cresciuta una complessa «ideologia della paura» che, facendo leva su quella che Lomborg definisce «la litania» ambientalista, tende a inculcare nella gente sospetto per progresso, ricerca scientifica, crescita economica. Invece, l'uomo ha potuto conquistare gli attuali livelli di ricchezza (che peraltro gli permettono di dedicare la propria attenzione anche alla difesa della natura) non trattenuto dal timore, ma perché ha avuto coraggio e ha voluto affrontare le difficoltà con spirito creativo. Al tetro statalismo degli ecologisti, lo studioso danese risponde con l'elogio di quelle libertà di mercato cui l'Occidente deve tutto ciò che ha. Le stesse libertà che il terzo mondo sarebbe felice d'abbracciare, se solo individui imbevuti d'ideologia non tentassero d'impedirglielo ergendosi a rappresentanti dell'ambiente.

[*Torna all'indice*](#)

La Sovrappopolazione su internet.

Population Media Center. <http://www.populationmedia.org/>

Global Population Speak Out. <http://gpso.wordpress.com/>

Population Institute. <http://www.populationinstitute.org/>

Worldwatch Institute. <http://www.worldwatch.org/>

Global Footprint Network. <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>

Population Reference Bureau. <http://www.prb.org/>

United Nation Population Fund. <http://www.unfpa.org/public/>

United Nation Population Information Network. <http://www.un.org/popin/>

United Nation Inter-Agency on Women and Gender Equality. <http://www.un.org/womenwatch/>

Assisi Nature Council. <http://assisinaturecouncil.wordpress.com/>

Optimum Population Trust. <http://www.optimumpopulation.org/>

Rientrodolce. <http://www.rientrodolce.org/>

World Population Awareness. <http://www.overpopulation.org/>

Overpopulation.net. <http://www.overpopulation.net/>

Overpopulation.com. <http://www.overpopulation.com/>

[Torna all'indice](#)