



SCENARI DOPO LA CRESCITA

PERCHE' GLI AMBIENTALISTI DOVREBBERO ADOTTARE UN MODELLO ECONOMICO
NON BASATO SULLA CRESCITA E LAVORARE SULLA RESILIENZA DELLA COMUNITA'

DI ASHER MILLER & ROB HOPKINS

Gli Autori

Asher Miller è il Direttore Esecutivo del Post Carbon Institute. La missione del Post Carbon Institute consiste nel guidare la transizione verso un mondo più resiliente, equo e sostenibile, fornendo al singolo e alle comunità quelle risorse necessarie a comprendere e a dare una risposta alla crisi economica, energetica ed ecologica del 21esimo secolo. I suoi 30 soci sono tra i maggiori esperti mondiali di sostenibilità.

Rob Hopkins è uno dei più influenti ecologisti del Regno Unito. E' cofondatore del Transition Network e di Transition Town Totnes, e fondatore del Movimento di Transizione che è stato descritto dalla BBC come "la più grande intuizione urbana del secolo". Il Transition Network è nato nel 2007 per promuovere e dare supporto alla rapida diffusione delle Iniziative di Transizione in tutto il mondo che al momento sono più di 1400 in 44 nazioni.

Titolo originale

Climate After Growth: Why Environmentalists Must Embrace Post-Growth Economics and Community Resilience

Di Asher Miller e Rob Hopkins

Traduzione italiana scaricabile da www.indipendenzaenergetica.it :

- Dario Tamburrano (ASPO Italia e Transition Italia). Blog: www.indipendenzaenergetica.it

- Vittorio Marletto (Associazione Eco Bologna). Blog: www.pianetaserra.wordpress.com

Copyright © 2013 Post Carbon Institute e Transition Network. Tutti i diritti riservati.



Post Carbon Institute
Santa Rosa, California, USA
www.postcarbon.org



Transition Network
Totnes, Devon, UK
www.transitionnetwork.org

Indice

Prefazione all'edizione italiana.....	1
Sommario esecutivo.....	3
Introduzione.....	5
Le nostre “Nuove Normalità”	7
• La “Nuova Normalità Energetica”	8
- Il problema del petrolio.....	8
- Impatti.....	10
• La “Nuova Normalità Climatica”	12
• La “Nuova Normalità Economica”	14
L'importanza della resilienza nella comunità.....	17
• Cosa intendiamo per resilienza.....	18
• Esempi di comunità resilienti in azione.....	20
- Energia.....	20
- Alimentazione.....	20
- Economia.....	21
• La resilienza delle comunità come motore per lo sviluppo economico.....	21
Aumentare il livello di scala.....	23
• Di cosa si ha bisogno.....	24
Conclusioni.....	26
Lecture di approfondimento e autori delle foto.....	27
Bibliografia.....	28

Prefazione all'edizione italiana

Il nostro compito è riferire le notizie, non fabbricarle. Quello è compito del governo.

Roger Dascombe da “V per vendetta”

Nei buoni libri di storia accanto alla descrizione cronologica degli eventi si analizzano in genere anche le usanze e i costumi di un'epoca, tutte quelle cose che gli uomini di un tempo, immersi nel loro proprio presente, vivevano come la scontata consuetudine di una quotidiana normalità e che il lettore del futuro, a sua volta immerso in un contesto storico diversamente mutato, apprende come curiosità, situazioni invidiabili o al contrario come folli o atroci assurdità.

E' assai probabile che nei libri di storia del futuro la nostra generazione, a cavallo tra la fine del secondo millennio e l'inizio del terzo, verrà ricordata come quella che si è trovata a vivere un'epoca eccezionale nella quale si è disegnato, non solo il destino della stessa umanità, ma anche di tante altre specie viventi che oggi ancora popolano il nostro pianeta.

Alle spalle ci lasciamo un secolo di insuperati traguardi in tutti i campi, dei quali hanno potuto beneficiare diversi miliardi di individui. Come mai è accaduto nel passato, tante persone infatti ricevono oggi accettabili livelli medi di istruzione, alimentazione e cure mediche, alloggi confortevoli, possibilità di viaggiare e spostarsi con facilità e rapidità o di usufruire in forma accessibile di un gran numero di beni di consumo. Questo è ancora vero nonostante già si intravedano segnali di stasi e di declino in alcune aree, tra le quali anche qualche paese OCSE.

In questo breve documento gli Autori fanno luce sul perché potrebbero essere la nostra, come la passata generazione, ad aver goduto del *picco massimo di prosperità media* della storia dell'intera umanità, squarciando in poche sintetiche pagine il buio dell'informazione e della cultura mainstream che tuttora colpevolmente ignora i problemi reali che ci minacciano.

Hopkins e Miller infatti, supportati da numerosi dati, focalizzano e descrivono in forma estremamente lucida e comprensibile i nuovi mutati contesti storici che negli ultimi anni si sono andati delineando nel campo dell'energia, del clima e dell'economia e che, perso il loro carattere di eccezionalità, divenuti permanenti e sistemici, vengono pertanto appropriatamente definiti come le *Nuove Normalità*.

In questo scenario, che delinea un vero e proprio *spartiacque*, il paradigma della irrinunciabilità della crescita economica assume le sembianze di *una medaglia a due facce*: se da un lato ha permesso un invidiabile e innegabile "progresso", dall'altro, non contemplando i limiti biofisici del pianeta, ha creato i presupposti per le sfide che abbiamo di fronte, diventando pertanto una vera e propria *trappola mentale ed economica*, predominante e globalizzata che ci impedisce di affrontare in maniera logica e razionale i *nuovi contesti standard* che minano la nostra stessa sopravvivenza.

Come tante altre volte è accaduto nel passato con i *dogmi di tipo religioso*, questo paradigma viene raramente e con difficoltà anche solo messo in discussione, se non a rischio di *accuse di eresia e blasfemia*, persino all'interno di tante aree dell'*ambientalismo istituzionale*, sia al di qua che al di là dell'oceano e che, in buona o cattiva fede, è spesso *degenerato* negli ultimi dieci anni nella propaganda di una illusoria *crescita verde*.

Siamo oggi appena entrati in questa *tempesta perfetta*¹, energetica, climatica ed economica, della quale la durata e la gravità delle singole componenti non è ancora massivamente compresa, tantomeno accettata.

Quello di cui abbiamo urgentemente bisogno è quindi la rapida messa in campo di *strategie di costruzione della resilienza della comunità*, sia locale che globale, di breve come di lungo periodo e che vadano nel loro complesso a costituire l'impalcatura di un nuovo paradigma di prosperità; desiderabile al punto tale che *ciò che oggi appare impossibile politicamente* diventi *politicamente irrimandabile*.

L'umanità ha già le conoscenze per farlo.

E' questo quello che ogni giorno spero di poter leggere nel nostro libro di storia del futuro.

Scriviamolo insieme.

San Giovanni a Piro (SA) - 31 dicembre 2013

Dario Tamburrano - Transition Italia (nodo italiano del Transition Network)



Sommario Esecutivo

Tra i nostri rappresentanti politici è del tutto prevalente la convinzione che l'affrontare la crisi climatica sia una questione secondaria rispetto al garantire la crescita economica. E' questa una credenza errata poiché non solo sottostima la gravità della crisi climatica, ma soprattutto perché dà per scontato che sia possibile resuscitare la precedente normalità economica legata al vigore della crescita. Un fenomeno questo che non può verificarsi.

Infatti tutti noi siamo entrati in un'epoca di contesti del tutto nuovi, di *Nuove Normalità*, non solo nel settore dell'economia, ma anche per quanto riguarda i sistemi climatici ed energetici. Le implicazioni di questo trend sono profonde:

La Nuova Normalità Energetica. Tramontata l'epoca dei carburanti fossili a buon mercato e di facile reperimento, per soddisfare la domanda l'industria estrattiva è costretta a far ricorso a risorse fossili estreme come le sabbie bituminose, il massivo utilizzo dei bacini carboniferi, lo shale gas, il tight oil* e le perforazioni offshore di profondità (deep water). Sfortunatamente queste soluzioni, non solo sono in grado di fornire alla società un flusso di energia netta molto ridotto, ma comportano anche costi ambientali ed economici enormi. Affinché le produzioni di questo tipo siano economicamente percorribili, è necessario che i prezzi finali dei prodotti energetici siano molto più alti. Pertanto il costo dell'energia e la contrazione economica conseguente, probabilmente continueranno per gli anni futuri con un'andamento di va e vieni.

La Nuova Normalità Climatica. La stabilità climatica è oggi una realtà del passato. Mano a mano che gli eventi atmosferici aumentano di violenza, le comunità stanno adottando in forma crescente strategie di resilienza atte a contrastare gli effetti di questi e di altri shock climatici. Allo stesso tempo dobbiamo assumere delle scelte nette se vogliamo sperare di evitare l'innalzamento delle temperature medie oltre i 2°C rispetto ai livelli pre-industriali. Per questo obiettivo, come afferma Kevin Anderson del Tyndal Centre, sarebbe necessaria una *immediata* contrazione del 10% annuo delle emissioni di gas serra, un ritmo così significativo che può essere raggiunto solamente con una marcata diminuzione nel consumo di energia fossile.

La Nuova Normalità Economica. Siamo giunti al termine della crescita economica per come noi l'abbiamo conosciuta negli Stati Uniti. Nonostante gli interventi senza precedenti da parte delle banche centrali e dei governi, la cosiddetta ripresa economica, negli USA come in Europa, è stata anemica e fallimentare nel portare benefici alla maggioranza dei cittadini. Il dibattito tra politiche di stimolo da un lato, e austerità dall'altro, è una distrazione dato che nessuna delle due vie è in grado di indirizzare in forma completa i fattori che annunciano il tramonto della crescita economica: la fine del petrolio a buon mercato, l'imponente ammontare del debito che abbiamo accumulato, l'impatto economico sempre meno significativo delle nuove tecnologie e i costi travolgenti delle conseguenze del cambiamento climatico.

* Tight Oil: un tipo di petrolio intrappolato nelle rocce o nelle argille che comunemente (ed erroneamente) viene chiamato *shale oil dato* che viene estratto in maniera molto simile allo *shale gas*: il giacimento di tight oil viene raggiunto con la trivellazione orizzontale e poi si procede alla sua estrazione con esplosivo e fratturazione idraulica, il famoso fracking. Il procedimento è ben spiegato in questo video promozionale http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=k3n7sPYytQY#t=0

Tutti questi cambiamenti fondamentali nei nostri sistemi energetici, climatici ed economici richiedono strategie mai adottate, e fino ad ora politicamente improponibili. Questa nuova realtà è ancora largamente non riconosciuta. Fintanto che la fissazione predominante dei nostri politici sarà il ritorno a una crescita forte, nessuna politica climatica, nazionale o internazionale, sarà in grado di fare ciò che è necessario: *una severa riduzione dei consumi di carburanti fossili*.

Piuttosto che concentrarsi sul raggiungimento di una politica climatica all'interno del paradigma economico della crescita, la comunità ambientalista statunitense dovrebbe far proprie strategie adeguate a queste *Nuove Normalità*.

Rispondere a ognuna di queste *Nuove Normalità*, quella energetica, climatica ed economica, richiederà una sola strategia comune: *la costruzione della resilienza della comunità*. Qualsiasi azione diretta a edificare la resilienza della comunità, accresce la nostra capacità di affrontare le crisi energetica, climatica ed economica del 21esimo secolo. Questi sforzi, se ben indirizzati, possono anche essere utili a porre le fondamenta di un'economia completamente rinnovata, composta di persone e comunità che prosperano all'interno dei limiti del nostro meraviglioso, ma limitato pianeta.

Fortunatamente, iniziative innovative in grado di edificare la resilienza della comunità, stanno nascendo ovunque in molteplici forme: produzione energetica distribuita da fonti rinnovabili e di proprietà collettiva; filiere alimentari locali; nuovi modelli imprenditoriali cooperativi; economie basate sulla condivisione e sul recupero di conoscenze e abilità, e così via. Pur se relativamente piccole e, per loro stessa natura di stampo locale, questi progetti si vanno rapidamente diffondendo conseguendo risultati concreti.

Espandere il movimento per la resilienza della comunità, come è necessario ad una scala nazionale e globale, richiederà il pieno supporto e la partecipazione della comunità ambientalista statunitense. Abbiamo bisogno nel dettaglio:

- di edificare la capacità di quei gruppi, piccoli e grandi, che stanno guidando questi sforzi;
- di supportare la crescita di un network globale di apprendimento;
- di permettere agli investimenti locali di fluire all'interno delle iniziative di resilienza della comunità.

Rendendo la costruzione della resilienza della comunità una priorità assoluta, gli ambientalisti potranno offrire un'alternativa al racconto della *crescita a tutti i costi*, alternativa che, riappropriandosi localmente del controllo dei nostri bisogni primari, è in grado di offrire vantaggi multipli. L'edificazione della resilienza della comunità può infatti far nascere nuove imprese e creare lavoro in maniera significativa, incrementando il benessere anche quando vacilla inevitabilmente il PIL; può ridurre le emissioni di gas serra e la dipendenza dai combustibili fossili e contemporaneamente affrontare le diseguaglianze economiche e sociali; è infine in grado di rafforzare la coesione sociale necessaria a resistere ai periodi di crisi.

Da soli, i progetti di resilienza della comunità non sono in grado di superare tutte le sfide ambientali, energetiche, economiche e di equità sociale che abbiamo di fronte. Questo *richiederà* degli sforzi coordinati globali, nazionali, regionali; da parte delle comunità, delle aziende, del vicinato, della famiglia e degli individui. Ma il movimento per la resilienza della comunità *può* aiutare a creare le condizioni nelle quali, ciò che al momento "è politicamente impossibile, diventi politicamente inevitabile".²

Da come la comunità ambientalista reagirà di fronte ai rischi e alle opportunità delle *Nuove Normalità* (energetiche, climatiche ed economiche), farà una grande differenza per il suo successo, e per il destino stesso dell'umanità.



Introduzione

Il 14 novembre 2012, giusto pochi giorni seguenti alla sua rielezione e due settimane dopo che l'uragano Sandy inondò la città di New York, il Presidente Obama venne intervistato dal *New York Times* sulle politiche climatiche, in modo particolare sulla possibilità di una carbon tax:

Io credo che il popolo americano in questo momento sia talmente interessato, e continuerà ad esserlo, alla nostra economia, al lavoro e alla crescita, che se il messaggio sarà che in qualche modo noi abbiamo intenzione di trascurare questi temi, semplicemente per affrontare il cambiamento climatico, non penso che qualcuno avrà intenzione di seguire questa strada. Per quanto mi riguarda io non lo farò.³

Questa breve dichiarazione rivela il calcolo politico grezzo che impedisce all'amministrazione Obama, e in verità alla maggior parte dei corpi politici sia nazionali che internazionali, di affrontare la crisi climatica in maniera significativa.

I commenti di Obama riflettono i pensieri alla base dei politici di entrambi gli schieramenti (almeno di coloro che riconoscono l'esistenza di un problema climatico) e il pensiero convenzionale che attraversa virtualmente tutti i settori della società.

I vantaggi e la *necessità* della crescita economica vengono dati talmente per scontati che sono difficilmente anche solo messi in discussione. Ciò

nonostante il mantenimento di una crescita permanente all'interno di un pianeta limitato, sia impossibile, sia logicamente che fisicamente e per di più anche economicamente. E così la maggior parte dei politici, degli economisti, degli imprenditori e dei comuni cittadini continuano a sostenere questa visione irrazionale.

Nel nostro modo di vedere, il pensiero ampiamente condiviso del Presidente Obama, sul fatto che l'affrontare la crisi climatica sia di priorità inferiore rispetto al "ritornare al contesto antecedente di normalità", è malposto, non solo perché sottostima implicitamente la gravità della crisi climatica, ma anche perché presuppone che il "vecchio contesto economico standard" di una crescita vigorosa possa essere resuscitato. Nella realtà il precedente paradigma economico basato sulla crescita è infatti defunto e non tornerà in vita, perlomeno sul lungo periodo (come noi dimostreremo in questo documento). Ma senza il riconoscimento di questo dato di fatto e in mancanza di un'alternativa praticabile al paradigma della crescita, progressi significativi nella politica climatica sono altamente improbabili. E senza una politica climatica siamo destinati ad andare incontro a una catastrofe globale.

La comunità ambientalista si rende conto che politiche climatiche reali e significative, sono attualmente politicamente impercorribili; ma la fonte di questa

intransigenza è spesso considerata conseguenza della partigianeria dei politici e dalla influenza corruttiva degli interessi economici, in modo particolare dell'industria dei carburanti fossili che - facendo ricorso ad attività di lobbying, finanziando campagne e pubblicità, e altri sistemi simili - devia l'opinione pubblica ed esercita un'influenza politica.

Pertanto, la strategie adottate da molti esponenti delle organizzazioni del movimento contro il cambiamento climatico (in modo particolare dopo i dolorosi fallimenti del 2009 e del 2010 al COP15 a Copenaghen e presso il Senato USA) si sono concentrate sulla realizzazione di politiche statali e regionali; e sulla crescita di un movimento di cittadini che sia in grado di opporsi apertamente e attivamente all'industria dei carburanti fossili. Su entrambi questi fronti la comunità ambientalista ha ottenuto molti risultati.

Ma l'imperativo della crescita è la causa sottostante alla crisi climatica. Tanto più a lungo il movimento contro i cambiamenti climatici non affronterà la questione da questo punto di vista, tanto più tardi - se non mai - verranno adottate politiche climatiche incisive. Se tutti noi (nel ruolo di politici, imprenditori, ambientalisti e comuni cittadini) continueremo a dare priorità alla crescita prima di tutto, di fatto ci rifiuteremo di fare ciò che è necessario per indirizzare la crisi climatica, ovvero *la drastica riduzione dell'uso di carburanti fossili.* In poche parole, noi siamo dipendenti dalla crescita economica e questa è a sua volta dipendente dai carburanti fossili a buon mercato.

Questi carburanti, in modo particolare il petrolio, oliano gli ingranaggi della nostra economia globalizzata basata

sui consumi di massa. E' fuor di dubbio che dobbiamo impostare in maniera adeguata il prezzo di questi combustibili (incorporandone i costi ambientali piuttosto che esternalizzandoli in altri settori dell'economia e alle future generazioni); e che dobbiamo fare ricorso una massiva messa in opera di capacità generativa di energia rinnovabile e contemporaneamente adottare politiche di efficienza energetica. Ma tutto ciò risulta difficile da immaginare senza una riduzione, almeno all'interno dei paesi OCSE, di quel pilastro del pensiero economico convenzionale: il Prodotto Interno Lordo.

La buona e cattiva notizia è che il paradigma della crescita è già in agonia in conseguenza di quei cambiamenti fondamentali che si stanno verificando nel mondo reale dei sistemi energetici, climatici ed economici che lo hanno sorretto nel corso dell'ultimo secolo. La transizione a un nuovo paradigma è una sfida enorme, ma prima agiremo e maggiori saranno le possibilità di gestirla. Fortunatamente, ci sono già dei modelli che vanno emergendo in grado di rendere le nostre comunità più salubri, vivide e resilienti *senza* la necessità di una perpetua crescita economica.

In questo documento andremo ad argomentare i motivi per cui i cambiamenti in atto all'interno dei nostri sistemi energetici, climatici ed economici, vanno a delineare delle *Nuove Normalità Post Crescita* e perché sia fondamentale un nuovo tipo di crescita per indirizzare la crisi climatica: la crescita di quegli sforzi di piccola scala e locali, diretti a rispondere a questi cambiamenti costruendo la resilienza della comunità.



Le nostre “Nuove Normalità”

Molte opportunità si andranno manifestando nei prossimi 20 anni camuffate da perdite.

Martin Shaw⁴

Un articolo recente sulla rivista *Time*, ha indagato la questione del perché vi sia una così ampia frattura tra il riconoscimento della crisi climatica e le azioni atte a gestirla:

Daniel Gilbert, un professore di psicologia di Harvard, ha scritto che i motivi inerenti alla nostra incapacità di affrontare il cambiamento climatico sono dovuti in parte al modo in cui è collegata la nostra mente. Gilbert descrive quattro motivazioni principali che spaziano dal fatto che il riscaldamento globale non abbia fattezze umane - rendendoci difficoltoso il riconoscerlo come un nemico - fino alla incapacità del nostro cervello di percepire in maniera accurata i cambiamenti gradualmente rispetto a quelli che avvengono rapidamente. Il cambiamento climatico si sta verificando in maniera sufficientemente lenta perché la nostra mente lo cataloghi nella sfera della normalità, cosa che è esattamente quello che lo rende una minaccia mortale poiché come Gilbert testualmente dice *“non è in grado di sollecitare gli allarmi cerebrali lasciandoci dolcemente addormentati in un letto che si va infiammando”*.⁵

Il cambiamento climatico è il più drammatico e significativo esempio di tutti i tempi del cosiddetto fenomeno della “rana bollita”: quando un cambiamento lento, combinato e nocivo avviene per lo più senza essere notato fino al raggiungimento di una magnitudine tale per cui una reazione adeguata diventa difficile e costosa. Gli sviluppi in atto nei nostri sistemi

energetici, climatici ed economici mostrano una dinamica siffatta. Ognuno di questi sistemi è certamente soggetto a ricevere traumi nel breve termine: come ad esempio la perdita di petrolio della Deep Horizon, l'uragano Sandy, il collasso della Lehman Brothers.

	2003	2013
Quotazione di un barile di petrolio al mese di luglio ⁶	\$30	\$105
Estensione media del ghiaccio artico al mese di settembre (in milioni di km ²) ⁷	6.0	3.6
Debito Federale per nucleo familiare ⁸	\$61,11	\$145,98

Ma cambiamenti molto più radicali e disastrosi sono gradualmente in corso e nella maggior parte dei casi senza che vengano notati. In ognuno di questi sistemi, ciò che solo dieci anni fa veniva considerato lo standard, un contesto di normalità, appare oggi come storia di un passato remoto. La combustione di carburanti fossili abbondanti e a basso costo è ciò che ci ha fornito nel corso degli ultimi 150 anni una straordinaria crescita economica, ma anche un cambiamento climatico minante l'esistenza della civiltà. Attualmente il sistema energetico si sta avviando verso una transizione profonda, che impatterà con pari vigore sia l'economia che il clima. Per comprendere quali siano le dinamiche al lavoro, dobbiamo prima capire questa *Nuova Normalità Energetica*.

La “Nuova Normalità Energetica”

Voi sapete che il mondo non sta per finire il petrolio.

Vi sono giacimenti di ogni tipo ancora presenti in vari luoghi della Terra. Non ne rimarremo mai senza. Ma quello che il mondo sta per esaurire, e che in verità ha già perso, è il petrolio che puoi permetterti di bruciare.

Jeff Rubin, esperto energetico ed ex capo economista della CIBC World Markets⁹

Nella metà del 19esimo secolo, l'umanità ha imparato a sfruttare i vasti giacimenti di carburanti fossili della Terra, dapprima il carbone e successivamente il petrolio e il gas naturale. Mano a mano che questi idrocarburi ad alto contenuto energetico sono diventati convenienti da produrre in grandi quantità grazie al costante progresso tecnologico, hanno alimentato l'epoca industriale e la trasformazione radicale di ogni aspetto della società umana. La crescita economica rapida e senza precedenti che si è verificata in Nord America e in Europa nel corso del 20esimo secolo, può essere prevalentemente ascritta alla macchine costruite per capitalizzare questa energia abbondante a basso costo e di facile produzione.

Oggi stiamo entrando in una nuova fase della storia moderna dell'energia. Vaste riserve di petrolio, di gas naturale e di carbone sono ancora intrappolate nel sottosuolo, ma tra queste, le risorse facili da estrarre sono in declino.

Attualmente, ogni joule di energia che otteniamo con le trivellazioni o gli scavi minerari, arriva a fronte di un costo ambientale economico ed energetico maggiore di anche solo una o due decadi fa.

Nel frattempo la domanda mondiale di energia a basso costo continua a crescere. Il trend è pertanto evidente: anche nel caso in cui fossimo disposti a subirne gli impatti ambientali e sociali, il ritorno degli investimenti sulle ulteriori ricerche e produzioni di carburanti fossili, semplicemente non sarà in grado di giustificare gli sforzi che a ciò si rendono necessari.

Il problema del petrolio

La sfida appare particolarmente impegnativa soprattutto per quanto concerne il petrolio, di gran lunga la nostra

più importante risorsa energetica. E' quella con la maggior densità energetica che l'uomo ha mai avuto a disposizione: un barile ha un contenuto approssimativo di energia pari a 24.000 ore di lavoro umano (il valore di oltre 11 anni di attività muscolare considerando 40 ore lavorative settimanali).¹⁰ Inizialmente l'industria petrolifera arrivava ad un eccezionale ritorno energetico rispetto all'energia investita (EROEI) pari a 100 barili di petrolio per ogni barile consumato nella loro produzione. E nella prima metà del 20esimo secolo sono stati scoperti moltissimi giacimenti, dei quali alcuni così grandi come in USA, Medio Oriente, Russia e altrove, che hanno continuato a produrre per decenni, rendendo incredibilmente economica questa potente risorsa energetica.

Oggi, la produzione di petrolio convenzionale (che corrisponde a quello reperibile in formazioni geologiche, ove conformazione e fluidità permettono che possa scorrere facilmente all'interno del pozzo estrattivo) ha raggiunto un EROEI inferiore a 30 globalmente¹¹ e prossimo a 10 negli Stati Uniti. Più basso è questo rapporto, minore è l'energia che si rende realmente disponibile alla società umana. Le scoperte globali di petrolio convenzionale hanno raggiunto un picco massimo negli anni 60 e i giacimenti vanno declinando al tasso del 5,1% annuo,¹² l'equivalente di quasi quattro milioni di barili al giorno che devono essere rimpiazzati ogni anno solo per mantenere i livelli correnti di produzione. In realtà, si prevede che la produzione dei giacimenti attuali subirà un declino di due terzi entro il 2035, una perdita di quasi quaranta milioni di barili al giorno (l'equivalente della produzione di 4 intere Arabia Saudita).¹³

L'industria per colmare questo divario, sta già ricorrendo a “risorse energetiche estreme”. Ma queste, come le sabbie bituminose, la trivellazioni petrolifere

marine di profondità, l'olio artico, il cosiddetto tight oil (conosciuto anche come shale oil), estratto orizzontalmente previa tecniche di fratturazione idraulica del sottosuolo (fracking) - richiedono investimenti finanziari e infrastrutturali assai più ingenti e si accompagnano a rischi climatici, ecologici e sanitari molto più alti. Nel 2005 la produzione di petrolio greggio ha raggiunto in media i 73,6 milioni di barili al giorno, nel 2012 i 75,6 con un incremento di appena lo 0,3 % annuo, proveniente praticamente tutto dalle sabbie bituminose e dal tight oil.¹⁴ Nel corso dello stesso periodo, le quotazioni si sono triplicate fino al prezzo attuale di circa 100 dollari al barile, e la spesa in capitali da parte dell'industria dei carburanti fossili si è raddoppiata raggiungendo i 650 miliardi annui.

Tutto ciò per avere un minore flusso netto di energia alla società umana. Si stima che le sabbie bituminose

abbiano un miserabile EROEI posto tra 2.5:1 e 4.5:1.¹⁵ L'EROEI del tight oil (l'ultima risorsa petrolifera nazionale statunitense sbandierata come la chiave per l'indipendenza energetica) è ancora in fase di accertamento ed è probabilmente molto al di sotto della media corrente del petrolio convenzionale, a causa dei costi molto superiori per la trivellazione e le infrastrutture.

Il tight oil ha portato una complicazione aggiuntiva dato che i pozzi declinano a un ritmo da infarto. Nelle formazioni di Bakken e delle Eagle Ford, le due maggiori degli Stati Uniti che rappresentano l'80% di tutta la produzione nazionale di tight oil, i pozzi declinano infatti ad un ritmo enorme dell'89% su una media di tre anni (vedi **Figura 1**).¹⁶

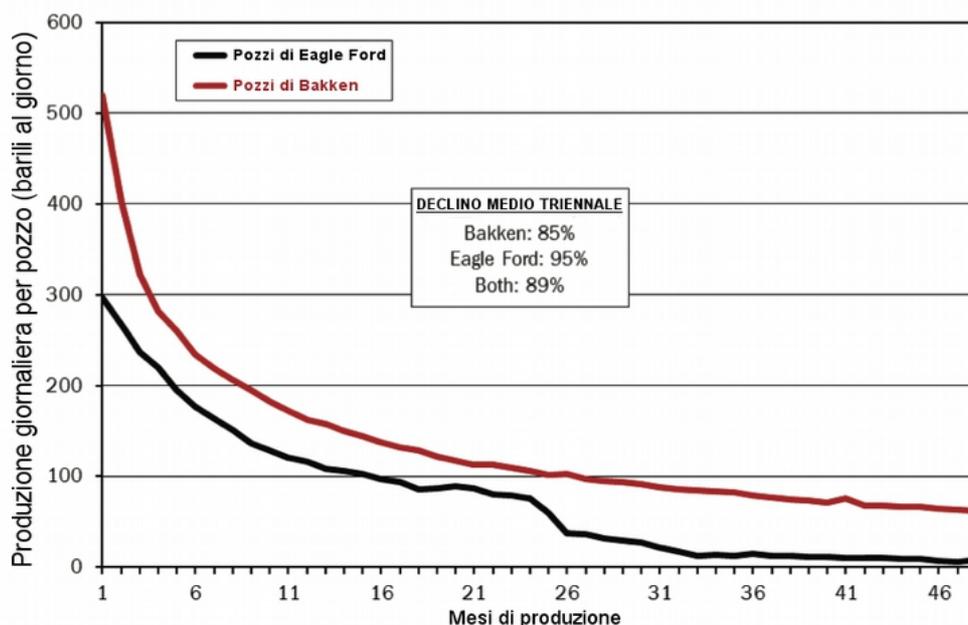


Figura 1. Una tipica curva dell'andamento del declino dei pozzi di tight oil delle formazioni di Bakken e di Eagle Ford. La produzione dei pozzi di tight oil declina rapidamente: nel giro di appena tre anni, la produzione cala in media dell'85% nei pozzi di Bakken (in rosso) e del 95 % in quelli di Eagle Ford (in nero). Fonte: J. David Hughes, Hughe GSR Inc., 2013, Data dal DIDesktop/HPDI, maggio 2013

Per quanto sopra descritto, solo per mantenere la produzione ai livelli attuali, è necessario effettuare continuamente nuove trivellazioni, con un consumo crescente di acqua dolce e sempre maggiori rischi ambientali e sanitari. Qualcuno ha infatti definito le conseguenze di questo fenomeno "il tapis roulant delle trivellazioni" (the drilling treadmill) e altri la "Red Queen Syndrome".¹⁷

La situazione è simile per lo shale gas. Dopo che la produzione di gas naturale statunitense ha superato il

suo picco, la produzione di gas non convenzionale è arrivata alle stelle negli ultimi dieci anni. Ma come il tight oil, i pozzi dello shale gas declinano in maniera precipitosa. Invece dei "10 anni di gas naturale" annunciati dall'industria dei carburanti e nei media non molto tempo fa, la produzione di shale gas statunitense si risolverà probabilmente in una bolla della durata al massimo di dieci o vent'anni, deludendo le speranze di un sostituto di lungo periodo del carbone per la produzione di elettricità e del petrolio per i trasporti.¹⁸

Sfortunatamente, la *Nuova Normalità Energetica* non è ampiamente compresa. Infatti, la maggior parte delle persone, inclusi i decisori politici, credono alla propaganda dell'industria dei carburanti fossili che sostengono che le sabbie bituminose canadesi e il tight oil di produzione nazionale garantiranno agli Stati Uniti la sicurezza energetica e grandi benefici economici nel futuro prossimo. Queste affermazioni non reggono ad una analisi rigorosa.¹⁹ Nonostante ciò, la campagna pubblicitaria della "shale revolution" è in corso di esportazione in Europa, Sud America e Cina.

Mentre queste forme estreme di energia stanno tenendo temporaneamente a bada l'assillo dell'esaurimento del petrolio, ciò può funzionare solo per un breve periodo. La "shale bubble" già sembra prossima a scoppiare, con miliardi di dollari di perdita nei valori degli asset dello shale da parte dell'industria dei carburanti fossili²⁰ e con quattro delle prime cinque formazioni (che compongono l'80% della produzione nazionale totale di shale gas) che vanno mostrando segni di produzione complessiva che non cresce più o è in declino.²¹ Quando persino il CEO di Chevron afferma che la shale revolution "è un po' troppo pubblicizzata",²² appare chiaro come la rosa del fracking stia per sfiorire.

Impatti

Sebbene gli impatti economici delle fine del petrolio facile e a buon mercato siano già visibili, sono comunque interpretati come la conseguenza di qualcos'altro. Ad esempio, molti analisti hanno recentemente parlato di picco della domanda di petrolio²³ (peak oil demand), citando l'efficienza dei veicoli e la sostituzione del petrolio con il gas naturale, come la causa primaria di declino del consumo negli Stati Uniti e in Europa. Ma, mentre l'efficienza dei veicoli è certamente migliorata, il vero imputato sono le alte quotazioni del barile. Il numero di miglia percorse negli USA ha raggiunto il suo massimo storico nel 2008,²⁴ come il risultato diretto dei prezzi petroliferi che, rispetto agli anni precedenti, sono passati alla nuova e corrente quotazione di oltre i 100 dollari a barile. E mentre la "Grande Recessione" è stata innescata da molto altro oltre al prezzo, i costi alla pompa della benzina hanno chiaramente giocato un ruolo importante (vedi **Figura 2**); quel che è certo è che un balzo nei prezzi petroliferi ha preceduto 10 delle ultime 11 recessioni negli USA.²⁵

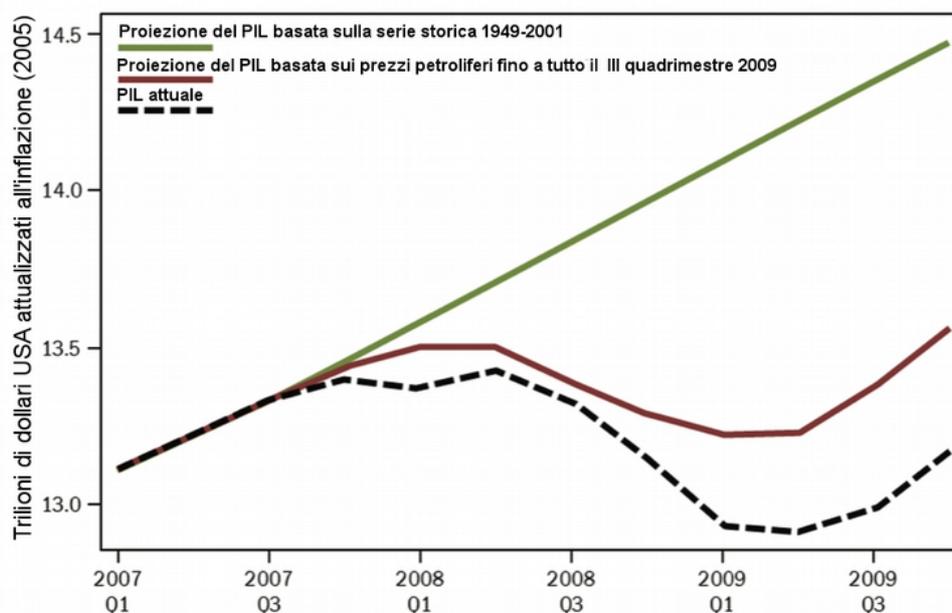


Figura 2. Effetto del prezzo del petrolio sul PIL nel corso della "Grande Recessione". Secondo l'economista James Hamilton, i prezzi alti dei prodotti petroliferi sono responsabili per circa i due terzi del declino del PIL nel corso della Grande Recessione. La linea verde mostra come sarebbe stato l'andamento storico della crescita del PIL se si fosse mantenuto il tasso di crescita storico (1949-2001). La linea rossa si applica al record dei prezzi petroliferi tra il 2007 e il 2009 alla stessa previsione. La linea nera tratteggiata mostra il PIL attuale nel corso di questo periodo. Fonte: James Hamilton, "Oil Prices, Exhaustible Resources and Economic Growth," University of California–San Diego, 1 ottobre, 2012, Figure 15 http://dss.ucsd.edu/~jhamilto/handbook_climate.pdf

L'industria dei carburanti fossili tende a rappresentare la politica energetica come una scelta tra la protezione climatica ed ambientale da una parte, e la crescita economica e il lavoro dall'altra. Dato questo quadro, pochi politici daranno priorità all'ambiente rispetto all'economia e rimarranno pertanto i sussidi per la produzione e il consumo di carburanti fossili.

Sfortunatamente, pur se l'energia rinnovabile può ridurre drasticamente gli impatti climatici della produzione e del consumo di energia, poco può fare per risolvere il problema economico dei costi energetici in ascesa e per vincere la sfida posta da una domanda in crescita. Le rinnovabili richiedono massicci investimenti iniziali se devono competere con la capacità del carbone e del gas. E, come per i carburanti fossili non convenzionali, è discutibile il fatto che l'energia rinnovabile sia ragionevolmente in grado di raggiungere livelli di scala sufficienti a soddisfare la domanda attuale di energia, figuriamoci la domanda del futuro.²⁶ Inoltre, il solare e l'eolico, non possono direttamente rimpiazzare gli esistenti carburanti impiegati nel trasporto, senza una costosa transizione alla mobilità elettrica che impiegherebbe decenni. I prodotti petroliferi al momento alimentano oltre il 95% dei trasporti negli Stati Uniti. A dispetto della recente crescita nelle vendite dei veicoli elettrici, questi rappresentano ancora meno del 3,5 % delle vendite totali di veicoli negli USA nel 2012²⁷ e si prevede che nel 2030 i veicoli elettrici e a gas naturale saranno

ancora solo una frazione del totale.²⁸ Può un più rapido sviluppo della trazione elettrica e a gas, unito ai miglioramenti dell'efficienza dei motori a combustione interna, bilanciare il declino del prezzo del petrolio e l'impatto dei conseguenti prezzi in ascesa? Ciò sembra altamente improbabile, se non accompagnato da un contesto di rivoluzione nei trasporti molto più ampia, che includa un passaggio significativo alla ferrovia per la mobilità individuale e delle merci, unito ad una seria riduzione delle miglia percorse in totale dai veicoli.²⁹ La sfida è ancora più grande per il traffico aereo e via mare, sul quale fa affidamento una così grande parte del nostro commercio globalizzato, dato che non esiste una forma di energia rinnovabile alternativa ai trasporti aerei e navali basati sui prodotti petroliferi, che sia pronta a essere usata ai prezzi e alle quantità necessarie nell'immediato futuro. Per tutte queste ragioni, la nostra *Nuova Normalità Energetica* andrà nettamente divergendo dalle aspettative energetiche costruite durante il 20esimo secolo. Farà una enorme differenza il cammino che noi sceglieremo per il futuro, se una folle dipendenza da fonti fossili distruttive e in diminuzione o un massiccio affidamento alle energie rinnovabili. Ma in entrambi i casi, prevediamo per gli anni a venire, una seria sofferenza energetica ed economica. Assisteremo in maniera crescente a una dinamica energetico-economica auto rinforzante che, almeno dal punto di vista del paradigma della crescita, appare come una trappola (vedi **Figura 3**).

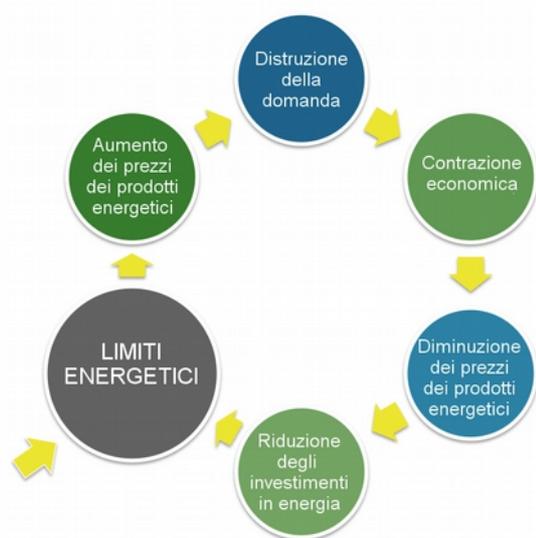


Figura 3. La trappola energetica. I limiti energetici (intesi come i costi richiesti per la produzione) possono innescare un circolo vizioso auto rinforzante, laddove questi limiti alzano i prezzi, causando un rallentamento dell'economia, il quale comporta una riduzione del consumo (come risultanza di una minore spesa degli utilizzatori) che a sua volta spinge in basso i prezzi energetici. Ne consegue un minore flusso di investimenti da parte dell'industria petrolifera ed un ulteriore aumento dei limiti energetici.

La “Nuova Normalità Climatica”

Con una battuta di cattivo gusto potremmo affermare che in Australia Orientale negli ultimi sette anni abbiamo avuto precipitazioni nella media. I primi sei anni sono stati i più aridi mai registrati, e nel settimo ci sono state alluvioni mai viste prima, con mezzo metro d'acqua ovunque. **Pioggie “medie” di questo genere rendono l'agricoltura piuttosto difficile.**

Jeremy Grantham³⁰

Il 2012 è stato l'anno degli estremi meteorologici. Nel Regno Unito la stagione estiva è stata la peggiore a memoria d'uomo, iniziata con la primavera più asciutta da oltre un secolo e seguita dall'estate più piovosa dal 1776.³¹ Allo stesso tempo gli Usa hanno avuto una delle estati più calde mai registrate e una siccità di tale gravità da essere seconda solo al Dust Bowl degli anni Trenta e che ha fatto dichiarare come zone disastrose più di metà delle contee del paese (1584, su 32 stati).³² Il Brasile ha sperimentato alluvioni e frane, l'Australia estese alluvioni, il Sahel ha sofferto una siccità devastante, mentre piogge intensissime e alluvioni hanno costretto all'evacuazione cinque milioni di cinesi, piogge di due settimane si sono abbattute in un solo giorno su Manila, allagando metà della città, 60mila abitazioni della Cina orientale sono state danneggiate da tifoni.³³ E poi è arrivato l'uragano Sandy.

Sebbene non si possa affermare categoricamente che tutte queste situazioni estreme siano conseguenza dei cambiamenti climatici, uno studio recente pubblicato dall'American Meteorological Society, indica che il riscaldamento globale di origine antropica ha aumentato la probabilità di circa la metà degli eventi estremi esaminati.³⁴ Tutto ciò appare ben coerente con quanto ci si attende da un clima mondiale in via di riscaldamento. Kevin Anderson, vice-direttore del Tyndall Centre (istituto britannico tra i più importanti al mondo per lo studio del clima), quando gli è stato chiesto se questi eventi meteorologici così estremi, sarebbero stati meno probabili se la concentrazione di anidride carbonica fosse rimasta a 280 parti per milione, ha risposto come segue:

“Sì, direi che sarebbe corretto dirlo, sarebbero molto meno probabili. Oggi cominciamo ad assistere ad eventi difficili da spiegare in termini di normali probabilità. Vediamo eventi estremi. Ci sono sempre stati eventi di questo genere, i casi estremi si possono verificare. Ma se cominciano a presentarsi regolarmente allora

non sono più tali. Quello cui assistiamo è una trasformazione del clima”.³⁵

L'opinione scientifica generale sembra essere che la *Nuova Normalità Climatica* verrà definita da un aumento delle condizioni meteorologiche estreme e dalla loro totale imprevedibilità.³⁶ Al summit climatico di Doha il segretario dell'Onu Ban Ki-moon, ha così definito questa nuova normalità: “L'anormalità è la nuova normalità”.³⁷ Al contrario Kevin Anderson ritiene che parlare di una “nuova normalità” del clima non centri la questione. Se così fosse:

“...sarebbe probabilmente di breve durata. Io non credo affatto che questa sia una nuova normalità. Lo è per oggi, ma penso che con il tasso attuale di incremento delle emissioni (e non c'è alcun segnale che questo ritmo possa calare in modo significativo) raggiungeremo un nuovo livello di normalità e poi un altro e un altro ancora”.³⁸

Questo rende naturalmente molto difficile sapere cosa aspettarsi, anche se alcune comunità stanno pianificando per fronteggiare quei cambiamenti che siano prevedibili. Il termine Resilienza Climatica è recentemente diventato la parola d'ordine globale per definire la risposta e lo sforzo di preparazione al cambiamento climatico. Nel maggio 2013 la fondazione Rockefeller ha annunciato un programma da 100 milioni di dollari per “costruire la resilienza” in diverse città del mondo.³⁹ In giugno 2013 l'Iclei, l'organismo per il governo locale sostenibile, ha varato il proprio programma Resilient Communities for America (Comunità resilienti per l'America) con cinquanta Sindaci statunitensi,⁴⁰ mentre la città di New York ha comunicato la sua Special Initiative for Rebuilding and Resiliency (Iniziativa straordinaria per la ricostruzione e la resilienza), da 19 miliardi di dollari.⁴¹ Nello stesso mese il presidente Obama ha presentato il Piano d'azione presidenziale sul clima che prevede una forte

attenzione a “preparare gli Stati Uniti agli impatti del cambiamento climatico”.⁴²

Queste strategie si muovono nella direzione giusta. Tuttavia l'adattamento deve essere accompagnato da sforzi molto maggiori per evitare che cambiamenti climatici siano così estremi da rendere senza speranza i tentativi di adattamento. Come ha detto Bill McKibben: “Dobbiamo adattarci a situazioni che non possiamo prevenire, ma dobbiamo prevenire situazioni cui non potremo adattarci”.

Il pianeta si è scaldato di 0,8 °C dall'inizio della rivoluzione industriale, e i due terzi di questo aumento si sono manifestati dal 1975.⁴³ Vi è un consenso generale nel ritenere che il riscaldamento rimanga al di sotto di 2 °C per evitare disastri irrecuperabili, come dimostra l'Accordo di Copenaghen del 2009, firmato da 141 nazioni.⁴⁴ Al momento le misure prese per ridurre le nostre emissioni di carbonio, non si avvicinano nemmeno a quelle necessarie. Sebbene vi sia un modesto calo delle emissioni in Europa e negli Usa,⁴⁵ queste riduzioni sono ampiamente superate dagli incrementi delle economie emergenti come l'India e la Cina (vedi **Figura 4**). In realtà nel 2012 le emissioni globali di anidride carbonica derivanti da utilizzi di energia hanno toccato livelli mai visti in precedenza.⁴⁶

Di cosa abbiamo bisogno? Secondo Pricewaterhouse-Coopers per avere anche solo il 50% di probabilità di evitare aumenti termici globali superiori ai due gradi, l'intensità di carbonio per unità di PIL dovrebbe scendere in media del 5,1% all'anno fino al 2050, sei volte il ritmo tenuto dal 2000.⁴⁷ Tenendo conto delle prospettive di crescita demografica e di una certa

equità globale, l'economista Tim Jackson sostiene che la decarbonizzazione dovrebbe raggiungere il valore del 11,2% annuo.⁴⁸ Nel World Energy Outlook del 2012, l'Agenzia internazionale per l'energia afferma che “Se non si attueranno entro il 2017 le azioni necessarie a ridurre le emissioni di CO₂, tutte le emissioni ammissibili risulteranno già incorporate nell'infrastruttura energetica esistente a quella data”.⁴⁹

Kevin Anderson presenta in maggior dettaglio cosa servirebbe davvero per evitare riscaldamenti globali superiori ai due gradi:

Quel che sappiamo è che a breve termine, siccome dobbiamo cominciare da subito, non possiamo ridurre le emissioni passando ad un sistema energetico a basse intensità emissiva, dato che semplicemente non riusciremmo a produrre gli impianti abbastanza in fretta. Per cui a breve-medio termine l'unico cambiamento che possiamo realizzare consiste nel consumare meno...

Non abbiamo precedenti storici per qualcosa di maggiore dell'1% annuo di riduzione delle emissioni. Stiamo dicendo che ci serve circa il 10% annuo e che deve essere messo in campo a partire da oggi. Quindi possiamo trarne la chiara conclusione che nel breve-medio termine la parte ricca del mondo, per soddisfare i propri obblighi, dovrà tagliare le emissioni in maniera molto significativa. E questo implica nel breve-medio termine una riduzione della nostra attività economica, ovvero non potremo avere una crescita economica”.⁵⁰

In altre parole *non ci serve nulla di meno che un cambiamento radicale delle nostre economie.*

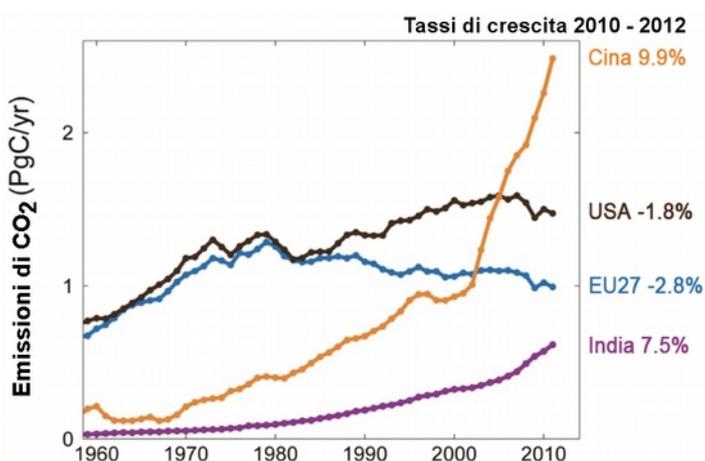


Figura 4. Incremento annuale nelle emissioni di CO₂ negli USA, EU, India e Cina dal 1960. Andrebbe sottolineato che le emissioni procapite nei paesi industrializzati sono sostanzialmente più alte rispetto alla Cina e all'India. Fonte: C. LeQuéré, Max Planck-Gesellschaft, <http://www.mpg.de/6678112/carbon-dioxide-climate-change>

La “Nuova Normalità Economica”

Stiamo depredando il futuro, lo vendiamo nel presente e lo chiamiamo Pil. Potremmo avere con la stessa facilità un'economia che cura il futuro invece di depredarlo.

Paul Hawken⁵¹

Sono passati più di cinque anni dall'inizio della “grande recessione” ed è chiaro che qualcosa di fondamentale è cambiato nell'economia globale. I disperati tentativi dei governi di stimolare l'economia – i tassi di interesse prossimi allo zero, le massicce spese pubbliche e altri interventi – semplicemente non hanno funzionato come si sperava.

La maggioranza degli americani e degli europei non hanno goduto delle tiepide riprese di cui sentiamo parlare sui media. Nei primi due anni della “ripresa” l'uno per cento più ricco degli statunitensi ha dreanto il 121% di tutto l'aumento delle entrate (il reddito del restante 99% è invece calato) mentre il 10% in cima alla scala ha incassato più di metà del reddito totale del 2012, il che costituisce la quota più alta da quando il governo ha cominciato a registrare queste cifre da oltre un secolo.⁵²

Si è molto parlato del picco di luglio 2013 dell'indice Dow Jones e della discesa al 7,4% della disoccupazione nello stesso mese. Ma la Federal Reserve (Fed) da allora ha cambiato idea sulla riduzione degli acquisti di buoni del tesoro Usa - 85 miliardi di nuova liquidità che la Fed ha pompato nell'economia mese dopo mese, mantenendo alti i tassi di interesse e basso il valore del dollaro, aumentando le prospettive inflattive e spingendo agli investimenti in borsa.⁵³

Senza il programma di aiuto massiccio della Fed e altri interventi l'economia americana si sarebbe avvitata su se stessa. Il vero numero degli americani che sono disoccupati o sottoccupati è del 14% secondo il Bureau of Labor Statistics (l'ufficio statistico del lavoro), e anche di più secondo altri.⁵⁴ Il tasso di partecipazione al lavoro nel luglio 2013 è sceso al suo livello più basso dai tardi anni '70, dato che sempre più americani abbandonano la speranza di trovare un'occupazione.⁵⁵ E un numero record di americani - oltre 47 milioni - ricevono buoni pasto, a confronto dei 33 milioni del

2009, al picco della recessione.⁵⁶ Questa sarebbe la ripresa.

Il dibattito economico si è largamente incentrato sulla maniera migliore di tornare alla crescita, tramite l'austerità o interventi di stimolo; ma come ha detto Graham Barnes della Fondazione per la sostenibilità economica “Il dibattito tra austerità e interventismo keynesiano ha la stessa utilità di discutere se la Terra è piatta oppure è appoggiata su un cumulo di testuggini”.⁵⁷ Nessuno dei due metodi è in grado di riportarci verso una crescita sostenuta.

Nel 2011 il Fondo monetario internazionale, basandosi su dati di 173 esempi storici, ha dimostrato che gli interventi governativi (picchi di tassazione e/o tagli di spesa noti nel loro insieme come “fiscal consolidations”), tipicamente riducono i redditi e aumentano la disoccupazione. Diminuiscono anche le spese famigliari e delle aziende, il che riduce le prospettive di ripresa economica. Le contrazioni fiscali (riduzioni della spesa pubblica) “aumentano la disoccupazione, sia a breve che a lungo termine, ma l'impatto è molto maggiore su quest'ultima”.⁵⁸ Questo getta gravi dubbi sulla possibilità che la riduzione dei debiti pubblici conduca a un recupero dell'economia. Considerando le vaste dimensioni del debito che pende sul capo di molti paesi è anche discutibile (ammesso che i sacrifici imposti alla popolazione siano giustificabili) se la contrazione fiscale possa davvero riportare il debito a livelli sostenibili.

Al tempo stesso le prospettive che uno stimolo governativo rianimi una crescita economica significativa risultano sempre più improbabili. Il braccio di ferro sulle dimensioni del debito federale Usa è giustificato, ma l'aumento del debito non è certo un fenomeno nuovo: il rapporto tra debiti totali (governo, famiglie e imprese) rispetto al Pil negli Stati Uniti è significativamente cresciuto sin dagli anni Ottanta (vedi **Figura 5**). La differenza è che prima la maggior parte del debito era a carico di famiglie e imprese. Dal 2007

il governo per mantenere il debito (e l'economia) in crescita, è diventato un *prestatore di ultima istanza*.

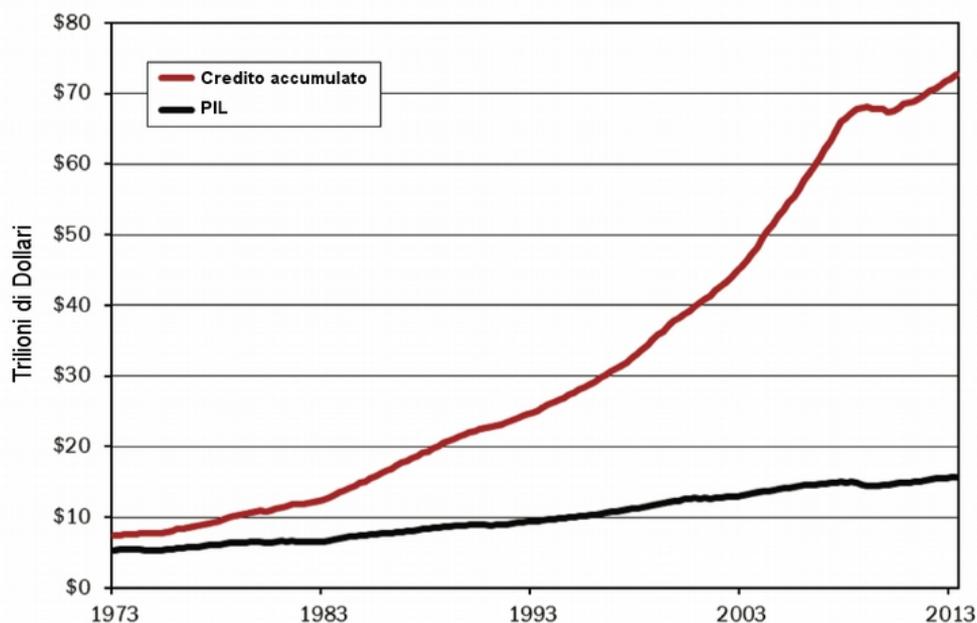


Figura 5 Il PIL USA in confronto al Credito Accumulato, 1973-2013. Il Credito Accumulato include il debito privato, aziendale, e governativo attuale pari ad oltre 70 trilioni di dollari. Il PIL USA è calcolato su base quadrimestrale, in dollari attualizzati all'inflazione 2009 (Chained Dollars http://en.wikipedia.org/wiki/Chained_dollars). Fonte: Federal Reserve degli Stati Uniti.

Purtroppo ci vuole sempre più debito per creare ogni dollaro di crescita negli Usa - da 1,74 \$ degli anni Settanta a 5,67 degli anni Duemila.⁵⁹ Le proiezioni del World Economic Forum dicono che il credito globale avrebbe bisogno quasi di un raddoppio entro il 2020 - dai 109mila miliardi di dollari del 2009 a 213mila - solo per mantenere l'attuale basso livello di crescita del PIL.⁶⁰

Per quanto tempo si può andare avanti così prima che tutto salti con fallimenti massicci, blocco del credito e "sforbicate" obbligatorie? Nel settembre 2013 William White, ex capo economista della Bis (Bank for international settlements) - famoso per essere stato l'unico dirigente di una grande istituzione globale a prevedere la crisi bancaria del 2007/8 - ha detto che l'esuberanza del mercato dei crediti gli "ricorda di nuovo il 2007, ma stavolta in peggio". Secondo la Bis la quota dei "leveraged loans" (i prestiti ai debitori più deboli) è salito al 45% del totale, ossia il 10% oltre il picco della bolla 2007/8.⁶¹

Nel suo libro del 2011 *The End of Growth* (La fine della crescita), Richard Heinberg, storico membro del Post

Carbon Institute, sostiene che il getto di crescita economica del ventesimo secolo è ormai una cosa del passato. Ciò si deve alla combinazione tra la fine dell'era del petrolio a basso prezzo, la vasta montagna di debiti accumulati, il rendimento decrescente delle innovazioni tecnologiche, e i costi crescenti degli impatti del cambiamento climatico.⁶² Tim Morgan, capo ufficio studi dell'agenzia di intermediazione finanziaria Tullet Prebon (tra le FTSE 250 agenzie di intermediazione), è ugualmente pessimista:

L'economia come la conosciamo fronteggia una confluenza letale di quattro fattori critici - le conseguenze della più grossa bolla debitoria mai verificatasi, un disastroso esperimento di globalizzazione, la manipolazione dei dati fino al punto in cui le tendenze economiche non si vedono più e, soprattutto, l'approssimarsi del baratro per i ricavi dall'energia.⁶³

E nonostante ciò continuiamo a illuderci con la falsa speranza che un ritorno alla crescita economica metterà fine alle nostre preoccupazioni.

Robert Kennedy ed il PIL

Da troppo tempo sembriamo aver abbandonato l'eccellenza personale e i valori comunitari per la mera accumulazione di cose materiali. Il nostro Prodotto Interno Lordo supera oggi gli 800 miliardi di dollari l'anno, ma questo PIL, se da questo giudichiamo gli Stati Uniti d'America, questo Prodotto Interno Lordo conteggia l'inquinamento dell'aria e la pubblicità delle sigarette, e le ambulanze richiamate dalla strage sulle nostre autostrade. Conteggia le serrature di sicurezza che chiudono le nostre porte e le prigioni per la gente che le rompe. Conteggia la distruzione degli abeti e la perdita dei paesaggi naturali per l'urbanizzazione caotica. Conteggia il napalm e le testate nucleari e le auto blindate della polizia che combatte le rivolte nelle nostre città. Conteggia il fucile di Whitman e il coltello di Speck, e i programmi televisivi che glorificano la violenza per vendere giocattoli ai nostri figli.

D'altra parte il Prodotto Interno Lordo non tiene conto della salute dei nostri figli, della qualità della loro educazione, né della gioia del loro gioco. Non include la bellezza della poesia o la forza dei nostri matrimoni, l'intelligenza del dibattito pubblico o l'integrità dei nostri pubblici ufficiali. Non misura il nostro genio, il nostro coraggio, né la nostra saggezza e sapienza, e neppure la nostra compassione e la nostra devozione al nostro paese, insomma misura tutto, salvo quel che rende bella la vita.

Robert F. Kennedy (1968)⁶⁴



L'importanza della resilienza nella comunità

Nutro molta simpatia per i governi che vedono i problemi immediati e si sforzano di risolverli. Ne ho molta di meno se non possiedono una visione di lungo periodo che dia un senso a quel che stanno facendo. Sono molto preoccupato che la rimozione di tutti i vincoli per ristimolare le economie e farle tornare in marcia, tanto per usare un luogo comune, sia una formula che potrebbe generare problemi ben peggiori, in un futuro forse neanche troppo lontano.

Peter Victor, autore di *Managing without Growth*⁶⁵

Costruire una risposta significativa alla confluenza di queste tre *Nuove Normalità* richiede un coraggio e una convinzione senza precedenti. Alla fine serviranno politiche coordinate su livelli locali, regionali, nazionali ed internazionali, ma la leadership dei politici eletti risulta terribilmente carente. Ma è questo forse sorprendente? Quale politico che al momento si alzasse a chiedere una forte riduzione dei consumi di energia e del PIL avrebbe una qualsiasi speranza di essere (ri)eletto?

Qualunque approccio che ponga esplicitamente in discussione quanto è dato per assunto sulla crescita economica, si trova in contrasto con i sistemi economici e gli incentivi politici che guidano i nostri leader. E' quindi compito degli individui e delle comunità prendere la guida. Come? Sfidando il pensiero tradizionale e dimostrando che un futuro diverso non soltanto è inevitabile, ma è *preferibile*. E questo differenziale del futuro non deve basarsi sulla crescita economica, ma sulla resilienza delle comunità. Gli sforzi diretti all'edificazione della resilienza

renderanno più facile la navigazione nel ventunesimo secolo verso le *Nuove Normalità*. Se ben diretti, questi sforzi serviranno come fondamenta di un'economia interamente nuova - un'economia formata da persone e comunità fiorenti nell'ambito dei veri limiti del nostro pianeta.

Il terreno più fertile per questi sforzi si trova a livello della comunità. Tra le cose che possiamo fare come individui e le politiche a grande scala che possono essere messe in campo solo dagli stati e dai governi federali si trova inutilizzato un grande potenziale positivo di azione. Per fortuna l'idea di resilienza comunitaria locale ha già cominciato a diffondersi nel mondo, spinta dal bisogno e dal riconoscimento che il "vecchio" modo di fare le cose non funziona più. (Naturalmente è piuttosto ironico riferirsi alle regole del ventesimo secolo come "il vecchio modo" quando in effetti le comunità umane avevano già vissuto in maggiore equilibrio con i limiti ecologici per migliaia di anni precedenti). Innovazioni nelle economie locali spuntano un po' ovunque e in molte forme: produzione diffusa di

energia rinnovabile di proprietà comunitaria, sistemi alimentari locali sostenibili, nuovi modelli di economia cooperativa, economie condivise, riconversioni professionali e ancora altro. Tutto ciò che serve è un po' di ossigeno per accendere il fuoco.

Ciò che sosteniamo qui non è il disimpegno dalle politiche nazionali o internazionali in favore dell'isolazionismo comunitario. Dopotutto nessuna comunità, per quanto indipendente ed autosufficiente possa essere, è in grado di "mettersi sotto una campana" per tenersi al riparo dalle crisi economiche energetiche e climatiche. Piuttosto riteniamo che gli sforzi di resilienza della comunità - se applicati nell'ambito di queste tre *Nuove Normalità* - possano aiutare a spostare il dibattito pubblico e mostrare il volto di un futuro basato su assunzioni più realistiche. In questo ci troviamo, forse con un po' di sorpresa, a pensarla come Milton Friedman, il santo patrono dell'economia liberista:

Solo una crisi - effettiva o percepita - produce un vero cambiamento. Quando si verifica la crisi, le azioni intraprese dipendono dalle idee che ci sono in giro.

Questa credo sia la nostra funzione di base: sviluppare alternative alle politiche esistenti, mantenerle in vita e disponibili finché ciò che è politicamente impossibile diventi politicamente inevitabile.⁶⁶

Idee azioni e politiche alternative al paradigma della crescita... tutto ciò emergerà con maggior probabilità a livello locale (città, paesi, vlaggi) - in parte a causa della maggiore flessibilità e supporto che esso fornisce, ma anche perché molto di quel che ci rende più sostenibili e resilienti è radicato nelle nostre comunità: tra famiglia e vicinato, con risorse ecologiche che ci sostengono, e attraverso le istituzioni con cui ci autogoverniamo.

Nel bene e nel male vi saranno ampie opportunità di reale cambiamento negli anni e decenni a venire. Mentre non possiamo ignorare i rischi molto reali di eventi profondamente negativi, ci sono anche grandi possibilità in questa epoca straordinaria. Dopo tutto gli esseri umani sono una specie creativa e adattabile. Possiamo essere geniali e profondi, ma dobbiamo applicare questi doni a un futuro pieno di opportunità e

limiti differenti da quello che abbiamo finora conosciuto.

Cosa intendiamo per resilienza

Lo schema della resilienza suggerisce uno sforzo diverso ma complementare a quello per la mitigazione. Riprogettare le nostre istituzioni, rafforzare le comunità, incoraggiare innovazione e sperimentazione e sostenere la gente in modo che possa essere pronta a gestire eventi inaspettati e catastrofi, anche se nello stesso tempo lavoriamo per evitarle. *Resilience: Why Things Bounce Back* (2012) di Andrew Zolli & Ann Marie Healy⁶⁷

Efficienza. Questa parola, forse più di qualsiasi altra - fatta eccezione per la parola "crescita" - incarna le priorità della nostra economia globalizzata negli ultimi decenni. La ricerca dell'efficienza economica (intesa diretta a massimizzare la produzione di beni e servizi attraverso l'impiego di risorse umane, tecnologiche e naturali) ha evidentemente generato benefici ai consumatori e agli azionisti, ma ha anche portato alla creazione in praticamente tutti i settori della società, di rigidi sistemi centralizzati, lasciandoci vulnerabili agli shock geopolitici, ambientali, energetici ed economici.

Forse perché gli shock a questi sistemi sono diventati più comuni e perché c'è un crescente coscienza che nuovi siano in arrivo, il concetto di resilienza ha visto crescere la sua popolarità. Ma cosa significa davvero "resilienza"?

Il termine viene usato in una varietà di modi, ma più comunemente la resilienza è vista come la capacità di una persona, comunità o sistema di riprendere il proprio stato normale dopo una perturbazione. Da quasi quarant'anni gli scienziati studiano la resilienza degli ecosistemi e hanno scoperto che il grado di resilienza dipende da tre parametri fondanti:

- La quantità di cambiamento che un sistema può sopportare, pur mantenendo sostanzialmente le stesse funzioni e strutture.
- Il grado con il quale il sistema è in grado di auto-organizzarsi;
- L'abilità nel costruire e incrementare la capacità di apprendimento e adattamento.⁶⁸

Le nostre comunità sono vulnerabili alle perturbazioni causate da manifestazioni meteorologiche estreme, problemi energetici, crisi economiche, e dalle turbolenze politiche che ne derivano. Ciò è vero sia per eventi isolati (i cd “cigni neri”) sia per le tendenze generali. Ed è quindi vitale costruire la resilienza in modo che le comunità possano sopportare queste perturbazioni e adattarsi con continuità alle nuove realtà che le creano.

Ma quando pensiamo agli sforzi per “mantenere sostanzialmente le stesse funzioni e strutture” dove dovremmo investire il nostro limitato tempo e capitale? In grandi infrastrutture per continuare a guidare le auto verso i supermercati delle grandi catene commerciali? In grandi barriere marine intorno a New York in modo che gli operatori finanziari di Wall Street possano continuare a fare affari mentre l'oceano sale? Persino lo sviluppo di progetti solari ed eolici centralizzati e a grande scala da parte di aziende multinazionali potrebbe rinforzare un sistema energetico che è fin troppo rigido e fragile, e che lascia molte persone vulnerabili alle prevedibili perturbazioni.

Forse il nostro “normale stato di essere” non è la società della crescita che abbiamo costruito nel secolo scorso sulle spalle di un notevole, ma unico, periodo di abbondanza energetica. Forse il nostro stato normale è più vicino a casa, prosperando nei limiti delle capacità di carico della Terra.

Se l'auto-organizzazione e la capacità di imparare e adattarsi sono caratteristiche essenziali di un sistema resiliente, allora la massima opportunità di costruire resilienza si trova alla scala della comunità. Nel libro *The resilience imperative*, Michael Lewis e Pat Conaty propongono sette principi che aiutano a identificare ciò che genera resilienza nelle nostre comunità.⁶⁹

1. **Diversità:** una comunità resiliente sostiene e alimenta la diversità in varie forme, in termini di culture, attività economiche, paesaggi e così via. La diversità fornisce una maggiore adattabilità ed innovazione, riducendo il rischio di un collasso sistemico.

2. **Modularità:** una comunità resiliente è costituita da elementi distribuiti che possono operare indipendentemente l'uno dall'altro. Piuttosto che essere iper-connessi questi elementi sono capaci di funzionare di fianco e sovrapposti ad altre parti del sistema, restando indipendenti.
3. **Capitale sociale:** una comunità resiliente alimenta nei propri membri la fiducia, la capacità di guida e quella di rispondere collettivamente da parte dei suoi membri a sfide e perturbazioni.
4. **Innovazione:** una comunità resiliente incoraggia e dà valore allo studio, all'esplorazione e all'adattamento e crea un ambiente che favorisce la sperimentazione.
5. **Sovrapposizione:** una comunità resiliente privilegia la ridondanza piuttosto che l'efficienza economica per minimizzare i rischi.
6. **Cicli di reazione rapida:** una comunità resiliente cerca di far crescere e mantenere dei cicli di reazione rapida che consentono ai membri di riconoscere i limiti (sociali, ecologici, economici) prima di oltrepassarli.
7. **Servizi ecosistemici:** una comunità resiliente tiene conto dell'impatto sull'ecosistema delle proprie attività, piuttosto che girare questi impatti a qualcun altro “lontano dagli occhi e lontano dal cuore”.

In termini reali una comunità resiliente soddisfa da più vicino possibile, quote crescenti dei bisogni economici locali di cibo, energia, materiali da costruzione e opportunità di lavoro. Misura i propri progressi in termini di benessere piuttosto che con la mera prestazione economica. Ha un alto livello di partecipazione democratica alle decisioni, che rifletta la diversità reale della comunità in tutte le istituzioni governative e della comunità, compresi gli affari. Offre una gamma di diverse opportunità per lo studio e l'impiego nella comunità. Sostiene l'innovazione e l'imprenditorialità. E cerca di massimizzare le opportunità per investimenti interni (la comunità investe su sé stessa) - particolarmente verso il finanziamento di imprese che ne incrementano la capacità di resilienza.

* Per la definizione di cigno nero vedasi [http://it.wikipedia.org/wiki/Il_cigno_nero_\(saggio\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Il_cigno_nero_(saggio))

Esempi di comunità resilienti in azione

Quindi a cosa somiglia una comunità resiliente in azione? Probabilmente avrete già visto elementi di questo tipo nelle vostre comunità: progetti alimentari locali, iniziative energetiche cooperative, campagne per il km zero e così via. Di seguito presentiamo una manciata di esempi ripresi dalla collana di testi *Community Resilience Guide*⁷⁰, a cura del Transition Network internazionale⁷¹ e del Post carbon institute:

Energia



Co-op Power, New England Co-op Power è una cooperativa energetica di proprietà dei consumatori che serve gli stati del New England e New York. L'organizzazione usa una struttura innovativa che consente di creare attività multiple - inclusa una centrale sostenibile a biodiesel e un'azienda di servizi energetici - per soddisfare la propria missione di creare un movimento interclassista e multirazziale per un futuro energetico sostenibile e giusto. Co-op Power ha formato sei consigli regionali in New Hampshire, Massachusetts e New York. cooppower.coop

Brixton Energy, Inghilterra

In diversi quartieri multietnico di South London, la Brixton energy (nata inizialmente come progetto di Transition Town Brixton) è la prima azienda energetica solare di proprietà comunitaria. Finora ha raccolto circa 200mila sterline in tre offerte azionarie. Brixton energy offre agli azionisti locali un buon reddito sull'investimento, addestra giovani in una gamma di mestieri collegati all'installazione di sistemi energetici rinnovabili, e genera un fondo per misure di efficienza energetica destinate ad alcune delle zone più povere dell'area. brixtonenergy.co.uk

Alimentazione



The Local Food Shift, Colorado

Transition Colorado è capofila di coalizione di organizzazioni di base per promuovere il localismo alimentare nella contea di Boulder e lungo il Front Range in Colorado. Le iniziative includono: la creazione di strumenti per la formazione locale di capitali a sostegno di aziende alimentari locali nuove o in espansione (2,5 milioni di dollari già investiti); il sostegno a un'impresa locale per la distribuzione alimentare; uno studio sull'impatto economico dello spostamento del 10% dell'economia verso prodotti alimentari locali; una gamma di eventi, pubblicazioni e l'iniziativa "10% challenge". localfoodshift.com

Appalachian Center for Economic Networks (ACEnet), Ohio

ACEnet sta esplorando lo sviluppo economico in una regione rurale ed economicamente depressa dell'Ohio, sostenendo l'innovazione nel sistema alimentare locale. L'organizzazione gestisce una cucina commerciale e manifatturiera a disposizione di piccoli imprenditori, la formazione e l'incubazione di nuove iniziative aziendali, un fondo rotativo per il prestito; mette in comincazione e relazione le iniziative ed effettua acquisti collaborativi per assicurare sopravvivenza e prosperità delle aziende alimentari locali. acenetworks.org

Economia



La sterlina di Bristol (Bristol Pound), Inghilterra

Attivata da Transition Town Bristol, la sterlina di Bristol è una valuta locale complementare progettata per sostenere le aziende indipendenti della cittadina e rafforzare l'economia locale mantenendo il flusso monetario all'interno della città, che conta 800mila abitanti. La valuta combina banconote a stampa, un sistema open source "Pay per Text" e l'integrazione con il sistema creditizio locale. Viene accettata come pagamento sugli autobus urbani e il comune paga una parte del salario al personale in questa valuta. Il sindaco è pagato solo in sterline di Bristol. bristolpound.org

Local Investment Opportunities Network - LION (Rete per le opportunità di investimento locale (LION), Usa

Nato a Port Townsend, Washington, e adottato in seguito in altre comunità del paese, LION è un programma innovativo che scavalca molte delle arcaiche leggi finanziarie che rendono così difficile generare investimenti per le imprese locali. I nodi di LION sono punti di contatto tra aziende alla ricerca di capitali e cittadini interessati a investire localmente rinforzando così l'economia locale. I2020.org/LION

Per molti altri esempi di resilienza comunitaria in azione visitare il sito transitionnetwork.org o consultare le tre guide della collana Community Resilience (resilience.org/guides):

- Michael Shuman, *Local Dollars, Local Sense: How to Shift Your Money from Wall Street to Main Street and Achieve Real Prosperity*, 2012.

- Greg Pahl, *Power From the People: How to Organize, Finance, and Launch Local Energy Projects*, 2012.
- Philip Ackerman-Leist, *Rebuilding the Foodshed: How to Create Local, sustainable, and Secure Food Systems*, 2013.

La resilienza delle comunità come motore per lo sviluppo economico

Edificare la resilienza delle comunità è una strategia robusta per prepararsi agli shock energetici, climatici ed economici. Essa promette in prospettiva anche di creare posti di lavoro ed economie locali solide. Lo sviluppo economico delle comunità fin dagli anni Ottanta si è largamente incentrato sull'idea di attrarre e trattenere grossi datori di lavoro - centri commerciali, catene di supermercati e altre grandi aziende - con incentivi fiscali, prestiti facilitati, e investimenti in infrastrutture (strade, parcheggi etc). Sfortunatamente questa strategia è solo servita a rinforzare la tendenza alla globalizzazione (che colpisce prima di tutto le attività economiche locali) e a rendere più vulnerabili le comunità ad eventi negativi che possono accadere in qualsiasi posto nel mondo. Inoltre molti studi hanno dimostrato che i benefici economici apportati da queste grandi aziende sono inferiori a quelli generati da imprese locali indipendenti.⁷²

Per esempio uno studio incentrato su New Orleans ha confrontato uno spazio di circa 17mila metri quadri che ospita un centinaio di imprese indipendenti con uno spazio simile occupato da un singolo supermercato. Nel primo caso si generavano vendite per 105 milioni di dollari di cui 34 restavano nell'economia locale, mentre nel secondo caso le vendite non superavano i 50 milioni di cui solo 8 restavano sul posto - richiedendo inoltre circa 28mila metri quadri di parcheggi.⁷³ Un altro studio ha esaminato 2953 contee rurali e urbane negli Stati Uniti scoprendo che quelle dotate di una maggiore densità di piccole imprese locali avevano un reddito pro-capite maggiore, mentre quelle che ospitavano più sedi di grandi catene commerciali sperimentavano un impatto negativo sulla crescita del reddito. Gli autori notavano che "l'apertura di un singolo negozio Walmart riduce il reddito medio dei negozi nella contea circostante dello 0,5-0,9%".⁷⁴

Questi studi si sono concentrati solo sui benefici economici di aziende locali e indipendenti in confronto alle catene di grandi imprese con sedi remote, senza tener conto di che tipo di imprese fossero. Ma le imprese di resilienza comunitaria hanno il potenziale per fare molto di più - oltre a raggiungere il triplo traguardo cui aspirano le aziende orientate alla sostenibilità (profitto, persone e pianeta) - possono puntare a un quarto traguardo, la *resilienza*.

In un'economia più localizzata e resiliente, il denaro che lascia la comunità viene visto sia come opportunità perduta che come vulnerabilità. Una quota crescente del denaro che normalmente sfuggirebbe attraverso i supermercati, gli acquisti online e le bollette energetiche resta locale - generando opportunità formative, nuove aziende, nuove opportunità di investimento e di vita, rafforzando l'economia locale e consentendo a ogni sorta di idee innovative di giungere all'applicazione. La distanza tra produttore e consumatore si accorcia riducendo la dipendenza dal petrolio e le emissioni di carbonio. E' facile vedere come questo modello di "resilienza da localizzazione" si applichi nel settore alimentare - ma quando si allarga ai materiali da costruzione, alla produzione di energia e ad altre componenti essenziali delle nostre economie locali, il potenziale diventa gigantesco.

Transition Network di recente ha condotto tre "valutazioni economiche locali" di comunità inglesi - una città mercantile (Totnes), una contea

(Herefordshire) e un quartiere urbano (Brixton, South London).⁷⁵ Ogni valutazione ha mappato piuttosto accuratamente l'economia locale alla ricerca dei flussi effettivi di denaro per quanto riguarda alimentazione, energia, cura degli anziani, e anche il potenziale di ristrutturazione energetica del patrimonio abitativo locale male isolato. Ne è emerso un forte supporto alla costruzione della resilienza come forma di sviluppo economico.

Per esempio il Piano economico locale per Totnes dimostra che questa comunità di 8500 persone spende ogni anno 30 milioni di sterline (46 milioni di dollari) in cibo, di cui due terzi in due soli supermercati - oltre la metà in uno soltanto. E questa è una città con un forte settore alimentare locale.

Il Piano - creato da una coalizione formata da Transition Town Totnes, comune di Totnes, camera di commercio locale, fondo per lo sviluppo, scuole e college locali - dimostra che lo spostamento collettivo di un 10% verso gli acquisti locali condurrebbe a un'iniezione di 2 milioni di sterline (3,8 milioni di dollari) nell'economia locale. Aggiungendo il potenziale fornito da impianti a fonti rinnovabili di proprietà comunitaria, la ristrutturazione energetica delle abitazioni, e un modo differente di prendersi cura degli anziani, si arriva a un potenziale di 5,5 milioni di sterline (8,75 milioni di dollari) per una comunità di meno di 9mila persone.

Questo sì che è sviluppo economico.



Aumentare il livello di scala

Finalmente mi sono accorto che a Portalegre, la mia città, ove sono nato e vivo, vi erano persone che avevano bisogno di cambiamento, esattamente come me. Ho pensato che tutto ciò fosse entusiasmante, e quando ho visto che erano giunti così numerosi ad assistere a questa presentazione, mi sono detto “ecco, possiamo fare qualcosa, possiamo davvero cambiare qualcosa”

— Sónia Tavares, Portalegre in Transizione (Portogallo)⁷⁶

Quando si vedono solo uno o due di questi tentativi di resilienza della comunità, è facile archiviare l'intero approccio, etichettandolo come idealistico ed irrilevante. Ma quando facciamo un passo indietro e diamo uno sguardo a questi fenomeni nel loro insieme, a tutto il vivace mondo delle Iniziative di Transizione sparse per il mondo, e ancora in forma più ampia a tutti quei movimenti, per lo più senza nome, di organizzazioni per la comunità, che edificano fondamenta di resilienza - possiamo cominciare a percepire la scala del cambiamento potenziale che rappresentano.

Da soli, i progetti di resilienza della comunità, non sono in grado di invertire tutte le sfide ambientali, energetiche ed economiche che abbiamo davanti. Per questo *si ha bisogno* di sforzi coordinati, sia globali, che nazionali e regionali - come da parte delle comunità, delle aziende, del vicinato, della famiglia e degli individui. Tuttavia ricopre un'importanza fondamentale quello spazio intermedio tra le piccole cose che possiamo fare come individui, e ciò di cui abbiamo bisogno si occupino governi e le istituzioni. Questo spazio intermedio è un pezzo mancante, con

opportunità innumerevoli: accordi interni ad una comunità, nuove attività imprenditoriali, lo scambio di conoscenze sia pratiche che teoriche, le economie basate su un mercato locale (compreso il dono e il baratto), le aziende sul modello cooperativo, il riappropriarsi e lo sviluppo di asset e beni comuni... il potenziale di un cambiamento significativo è vasto.

Ad esempio, se una comunità avvia una propria compagnia energetica, raccogliendo gli investimenti dalla popolazione locale, quest'iniziativa può cambiare il modo con il quale il consiglio comunale si rapporta con la produzione energetica come anche le modalità di investimento delle sue risorse finanziarie. Se più comunità si muoveranno in questa direzione, ciò potrà modificare le politiche energetiche a livelli ancora più alti. E tutto ciò può prendere l'avvio da un piccolo gruppo di persone che prendono la decisione di fare qualcosa.

Ma al momento siamo impantanati. Le decisioni politiche difficili che sarebbe necessario assumere per ridurre la nostra dipendenza dai combustibili fossili e diminuire seriamente le emissioni di carbonio, edificare la resilienza economica locale, affrontare le

diseguaglianze sociali ed economiche, e scavalcare l'imperativo della crescita, sono cose che al momento, eletti e decisori politici, o non sono in grado di immaginare, o che sentono che non sarebbero accettate dai propri elettori.

Pertanto spetta ai gruppi della comunità farsi guida di se stessi – in modo da dare l'esempio, avviandosi senza attendere il permesso da nessuno, dimostrando ciò che è possibile realizzare. Agire in questa modalità è come un lubrificante, il grasso negli assi che permette alle ruote di ricominciare a girare verso la giusta direzione.

Di cosa si ha bisogno

Il movimento per la resilienza della comunità esiste già e sta rapidamente crescendo. Questo movimento, del quale il Transition Network è un nodo centrale, è formato da molte reti e istituzioni delle quali si elencano quelle estere: American Independent Business Alliance, Business Alliance for Local Living Economies, Capital Institute, Center for a New American Dream, Center for the Advancement of the Steady State Economy, Cutting Edge Capital, Ecotrust, Democracy Collaborative, Green for All, Generation Rising Up, Interfaith Power & Light, Institute for Local Self Reliance, Local Harvest, Local Tools, Movement Generation, New Economy Coalition, New Economy Working Group, Northwest Earth Institute, Permaculture Network, Post Carbon Institute, Public Banking Institute, Resilience Circles, RSF Social Finance, Shareable, Slow Food, Slow Money, Sustainable Economies Law Center, Tellus Institute, Thriving Resilient Communities Collaboratory, US Federation of Worker Cooperatives, e molte altre decine. In Italia per brevità possiamo citare alcune associazioni o entità che in maniera diretta o indiretta operano per la costruzione della resilienza della comunità: Transition Italia (che rappresenta il nodo italiano del Transition Network), MDF - Movimento per la Decrescita Felice, ASPO Italia, Arcipelago SCEC, Slow Food Italia, ISDE Italia, Slow Medicine, Genuino Clandestino, AmbienteFuturo, Greenpeace, WWF Italia, Italia Nostra, Rete Semi Rurali, Stop al consumo di territorio, Salviamo il paesaggio, FAI - Fondo Ambiente Italiano e molte altre.

Per scalare e amplificare queste iniziative, sono necessarie cinque cose:

1. **Il coinvolgimento della comunità ambientalista.** E' improbabile che la comunità ambientalista avrà successo nella riduzione dei gas serra, se non affronterà anche la sfida dell'imperativo della crescita economica. Ma esiste anche una grande opportunità nel supportare programmi e attività che incrementino il benessere dei cittadini e delle comunità, e ciò mentre contemporaneamente si costruiscono sia la massa critica, che i modelli utili a cambiare le politiche climatiche.
2. **Nominare l'elefante nella stanza.** Forse potrebbe apparire troppo radicale lanciare una sfida pubblica al paradigma della crescita economica. Potrebbe essere per questo che molte organizzazioni di difesa dell'ambiente prendono comprensibilmente la decisione strategica di evitarlo. Ma noi siamo convinti che la comunità ambientalista deve almeno al suo interno nominare questo "elefante nella stanza" e affinare le proprie strategie e programmi, affinché vengano comprese quelle *Nuove Normalità* che abbiamo più sopra nominato.
3. **Sviluppare un network di apprendimento più vasto.** Una delle lezioni chiave imparate dalla rapida crescita delle Iniziative di Transizione è che vi è una necessità impellente di sviluppare strutture innovative, internazionali, nazionali e regionali per far sì che le pratiche migliori vengano rapidamente e facilmente condivise tra nazioni e comunità. Una piena capacità di connettere insieme le persone in una rete di reale apprendimento, è un passaggio di importanza fondamentale perché si espanda in forma rapida ed efficace, la scala delle attività per la resilienza delle comunità.
4. **Permettere di investire.** L'impronta economica messa in piedi da un certo numero di Iniziative di Transizione in UK e altre negli USA,⁷⁷ ha evidenziato un potenziale nella soddisfazione dei bisogni fondamentali attraverso le iniziative di resilienza della comunità. Incrementarne il livello di scala richiede molto più capitale da investire nel lungo termine. Le istituzioni ambientali filantropiche potrebbero dare l'esempio di come sia possibile disinvestire dai

carburanti fossili, *ma reinvestendo* in energia rinnovabile distribuita e di proprietà della comunità.

5. **Costruire la capacità.** Anche quando un gruppo locale sia in grado di avviare imprese autofinanziate, c'è ancora la necessità di risorse per mantenere e far crescere gli sforzi di quella parte del gruppo che sta dedicando il proprio tempo ed energie allo sviluppo di questi ed altri progetti che edificano la resilienza delle loro comunità. Mentre le raccolte di fondi per singoli progetti possono avere spesso successo, quelle per il nucleo delle attività sono frequentemente molto più difficili da realizzare. Il rischio è che i gruppi cadano vittima del cosiddetto "effetto ciambella": tutte le energie finiscono nei progetti e nelle iniziative emergenti mentre si va svuotando il nucleo che mantiene collegato il tutto. Il reperimento di un reddito per uno staff salariato che si dedichi al nucleo del processo può aprire delle opportunità incredibili, in modo particolare quando si

giunge ad influenzare i decisori politici locali nei ruoli chiave.

Il Movimento di Transizione è cresciuto rapidamente – da una sola iniziativa nel 2005 alle migliaia attuali sparse in 44 nazioni. Si è dimostrato che esiste un enorme quantità di talenti, di idee e di imprese sociali innovative che aspettano solo di essere liberate, nelle comunità degli Stati Uniti come in quelle di tutto il mondo. Se si riuscissero a realizzare i 5 punti sopra elencati, esiste il potenziale per un movimento internazionale che:

- edifichi la resilienza adeguata di fronte alle *Nuove Normalità*: energetiche climatiche ed economiche;
- ricostruisca le economie locali in un quadro di giustizia sociale e di resilienza;
- faccia pressione e *permetta* ai politici di poter realizzare i necessari cambiamenti di politica;
- e che lo faccia in maniera discreta, senza quella polarizzazione che avviene durante le campagne basate sullo scontro tra antagonisti.

Transition Town Brixton non ha uno staff centrale, ma quando al coordinatore e responsabile Duncan Law è stato chiesto quale differenza avrebbe rappresentato avere dei piccoli fondi per l'iniziativa, ha così risposto:

***Oh, decollerebbe.** Si che decollerebbe! Se quelli di noi che sono così appassionati a questa cosa, potessero impiegare più tempo nel seguire il cammino verso cui porta questa passione, noi saremmo in grado di provocare un effetto sismico nella direzione in cui sta andando Brixton. Io mi ci potrei dedicare a tempo pieno, e lo vorrei fare se potessi; se fosse possibile avere 3 o 4 persone al lavoro su queste cose per una parte consistente della settimana, noi saremmo in grado di realizzare ogni cosa che abbiamo elencato nel nostro report sull'impronta economica locale.⁷⁸*

Conclusioni

L'industria dei carburanti fossili ha avuto successo nell'influenzare politici e opinione pubblica facendo apparire la politica energetica come una scelta tra l'economia e l'ambiente. Sin dal 2000, Gallup ha fatto dei sondaggi tra gli Americani domandando se alla

protezione ambientale si dovesse dare la priorità "anche al rischio di frenare la crescita economica". I sondaggi hanno dimostrato un trend evidente: quando si è in momenti di crisi, molti Americani danno la priorità alla crescita (vedi **Figura 6**).

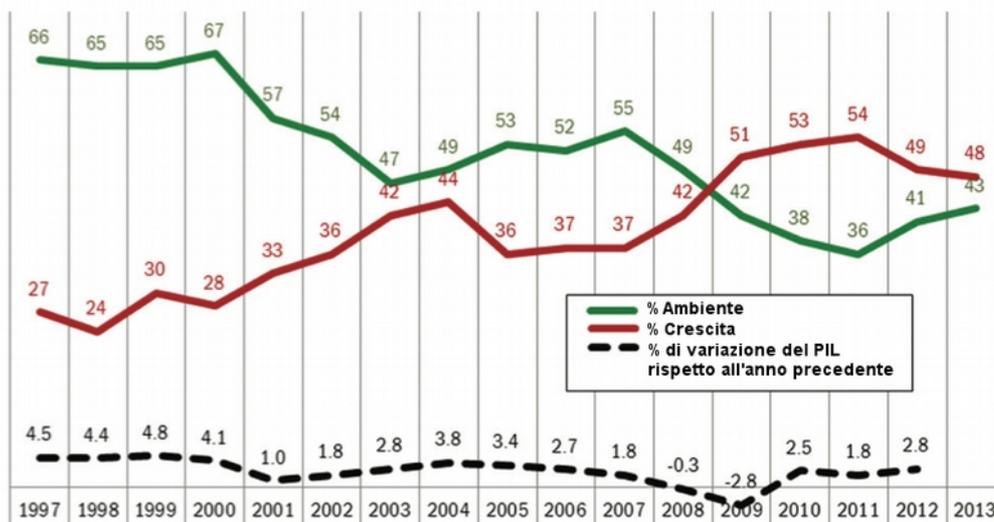


Figura 6. L'opinione pubblica USA sulle priorità percepite tra la crescita e la protezione ambientale in rapporto al PIL. I risultati del sondaggio provengono dal Gallup's annual Environment Survey. I numeri relativi al PIL sono della St.Louis Federal Reserve.

La scelta tra la protezione ambientale o la crescita economica è un inganno: nel prossimo futuro i danni ambientali derivanti dal cambiamento climatico, potrebbero mandare in pezzi l'economia, e la crescita economica, per come l'abbiamo conosciuta per gli scorsi decenni, è al tramonto. Ma l'imperativo della crescita è talmente solido nelle menti dei decisori politici e dell'opinione pubblica – e l'industria dei carburanti fossili è così brava nel presentare il petrolio, il carbone e il gas naturale come volano di crescita e prosperità – che la comunità ambientalista ha di fronte un rischio molto reale di essere giudicata con ostilità crescente mano a mano che l'economia arranca.

Qualcuno all'interno della comunità ambientalista ha premiato il termine "crescita verde" come simbolo delle iniziative per risolvere la crisi climatica e far crescere l'economia; ma questa non è una nave che riuscirà a salpare per tutte le ragioni evidenziate nella sezione precedente delle *Nuove Normalità*. Possiamo certamente avere crescita in alcuni settori dell'economia, e in realtà molti *devono* crescere nel campo dell'energia pulita e in ogni tipo di impresa

locale. Inoltre globalmente, l'equità impone che i paesi più poveri nel mondo devono essere supportati dal giusto tipo di crescita. Ma una crescita robusta, di lungo termine in tutte le attività economiche misurate con il PIL, è una cosa del passato.

Piuttosto di provare a salvare la nave in naufragio dell'economia globalizzata, alimentata dai fossili e basata sulla crescita, la comunità ambientalista dovrebbe costruire una nave nuova. Edificando la resilienza della comunità, gli ambientalisti possono offrire un'alternativa alla storia della "crescita a tutti i costi", in modo che tenendo sotto controllo le proprie necessità elementari, si abbiano numerosi effetti locali: la creazione di nuove imprese e di molti posti di lavoro; incrementando il benessere piuttosto che il PIL; riducendo le emissioni di gas serra e la dipendenza dai combustibili fossili; risolvendo le iniquità sociali ed economiche; e infine costruendo quella coesione sociale necessaria a non soccombere in momenti di crisi; e forse ancora più radicalmente, *mostrando una via differente*.

Letture di approfondimento (in inglese)

Libri

Philip Ackerman-Leist, *Rebuilding the Foodshed: How to Create Local, sustainable, and Secure Food Systems*, (White River Jct., VT: Chelsea Green, 2013).

Richard Heinberg, *The End of Growth: Adapting to Our New Economic Reality*, (Gabriola Island, BC: New Society, 2011). Estratto in italiano: <http://ugobardi.blogspot.it/2011/09/la-fine-della-crescita.html>

Rob Hopkins, *The Transition Companion: Making Your Community More Resilient in Uncertain Times*, (White River Jct., VT: Chelsea Green, 2011).

Rob Hopkins, *The Power of Just Doing Stuff: How Local Action Can Change the World*, (Cambridge, UK: Green Books, 2013).

Michael Lewis and Pat Conaty, *The Resilience Imperative: Cooperative Transitions to a Steady-state Economy*, (Gabriola Island, BC: New Society, 2012).

Michael Shuman, *Local Dollars, Local Sense: How to Shift Your Money from Wall Street to Main Street and Achieve Real Prosperity*, (White River Jct., VT: Chelsea Green, 2012).

Greg Pahl, *Power From the People: How to Organize, Finance, and Launch Local Energy Projects*, (White River Jct., VT: Chelsea Green, 2012)

Documenti

William Rees, *Foundation Concepts: Thinking Resilience from The Post Carbon Reader*, (Healdsburg, CA: Watershed Media, 2010). bit.ly/thinking-resilience.

Transition Network, *The New Economy in 20 Enterprises* (Bristol, UK, 2013). bit.ly/reconomy-20.

Transition Town Totnes, *Totnes & District Local Economic Blueprint* (Totnes, UK, 2013). bit.ly/totnes-blueprint.

Siti web

www.postcarbon.org

www.reconomy.org

www.resilience.org

www.transitionnetwork.org

Autori delle foto

Pagina 3, Juan J. Martínez/Flickr. Pagina 5, Nicholas Kamm /AFP/Getty. Pagina 7, (cc-by) D'arcy Norman. Pagina 17, Michael Bocchieri/Getty. Pagina 20, a sinistra Co-op Power. Pagina 20, a destra, Local Food Shift. Pagina 21, Transition Network. Pagina 23, Timothy Masters/iStockphoto.

BIBLIOGRAFIA (in inglese)

- 1 Tim Morgan, "Perfect storm: energy, finance and the end of growth," Tullett Prebon Group, January 2013, http://www.tullettprebon.com/Documents/strategyinsights/TPSI_009_Perfect_Storm_009.pdf
- 2 Milton Friedman, *Capitalism and Freedom*, (Chicago: University of Chicago Press, 1982 edition), page ix. With thanks to Naomi Klein who highlighted Friedman's philosophy in her 2008 book, *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*.
- 3 Barack Obama, remarks by the president in a news conference, November 14, 2012, <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2012/11/14/remarks-president-news-conference>
- 4 Interview by Rob Hopkins with Martin Shaw on September 17, 2012, <http://www.transitionculture.org/2012/09/17/an-interview-with-dr-martin-shaw-a-lot-of-opportunity-is-going-to-arrive-in-the-next-20-years-disguised-as-loss/>
- 5 Kharunya Paramaguru "The Battle Over Global Warming Is All In Your Head," *Time*, August 19, 2013, <http://science.time.com/2013/08/19/in-denial-about-the-climate-the-psychological-battle-over-global-warming>.
- 6 Energy Information Administration, Cushing OK WTI Spot Price FOB, <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=p&s=rwtc&f=m>
- 7 NASA Earth Observatory, "Sea Ice Concentration," http://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/sea_ice.php
- 8 Federal debt data from US Department of Treasury, <http://www.treasurydirect.gov/NP/debt/current>. Household data from US Census Bureau.
- 9 Jeff Rubin, presentation at "The Business of Climate Change" Conference (2009), transcript at <http://www.resilience.org/stories/2010-01-25/jeff-rubin-business-climate-change-conference-2009-transcript-added>
- 10 One barrel of oil has 5.7 million BTU, which translates to 1670kWh. The average human works at a power output of about 70W, so if we take a 40 hour/week work rate that's equivalent to about 11.5 years of human labor.
- 11 David Murphy, "Energy in Numbers," in *The ENERGY Reader: Overdevelopment and the Delusion of Endless Growth*, (Healdsburg, CA: Watershed Media), <http://energy-reality.org/energy-in-numbers/>
- 12 International Energy Agency, *World Energy Outlook 2008*, (Paris, 2008), page 43, <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2008/weo2008.pdf>
- 13 J. David Hughes, *Drill, Baby, Drill: Can Unconventional Fuels Usher in a New Era of Energy Abundance?*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), page 25, <http://shalebubble.org/drill-baby-drill/>
- 14 US Energy Information Agency, <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/iedindex3.cfm?tid=5&pid=57&aid=1&cid=ww.&syid=2004&eyid=2012&unit=TBPD>
- 15 J. David Hughes, *Drill, Baby, Drill: Can Unconventional Fuels Usher in a New Era of Energy Abundance?*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), page 118, <http://shalebubble.org/drill-baby-drill/>
- 16 J. David Hughes, Hughes GSR Inc., 2013, Data from DIDesktop/HPDI, May 2013.
- ‡ NDR In Alice nel Paese delle meraviglie la regina Lewis Carrol dice: *per restare fermo dovrai correre, se invece vorrai andare avanti dovrai correre ad una velocità almeno doppia.*
- 17 Rune Likvern, "Is Shale Oil Production from Bakken Headed for a Run with 'The Red Queen'?", The Oil Drum blog, September 25, 2012, <http://www.theoil drum.com/node/9506>
- 18 Richard Heinberg, *Snake Oil: How Fracking's False Promise of Plenty Imperils Our Future*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), page 68.
- 19 J. David Hughes, *Drill, Baby, Drill: Can Unconventional Fuels Usher in a New Era of Energy Abundance?*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), <http://shalebubble.org/drill-baby-drill/>
- 20 For example: Guy Chazan, "Shell writedown is bad news for US shale", *Financial Times*, August 1, 2013, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/cf41cc36-fab2-11e2-87b9-00144feabdc0.html>
- 21 J. David Hughes, Hughes GSR Inc., 2013, Data from DIDesktop/HPDI, May 2013. See also Hughes, *Drill, Baby, Drill*.
- 22 Chris Nelder, "Trouble in Fracking Paradise," Smartplanet, August 7, 2013, <http://www.smartplanet.com/blog/take/trouble-in-fracking-paradise/1028>
- 23 See for example, <http://www.businessweek.com/articles/2013-05-01/peak-oil-is-back-but-this-time-its-a-peak-in-demand>

BIBLIOGRAFIA (in inglese)

- 24 Traffic Volume Trends, US Department of Transportation, June 2013, http://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/travel_monitoring/13febtvt/figure1.cfm
- 25 James Hamilton, "Oil Prices, Exhaustible Resources and Economic Growth", University of California San Diego, 2012, http://dss.ucsd.edu/~jhamilto/handbook_climate.pdf
- 26 For more on the challenges, see David Fridley, "Nine Challenges of Alternative Energy", in *The Post Carbon Reader* (Healdsburg, CA: Watershed Media, 2010), <http://www.postcarbon.org/report/127153-energy-nine-challenges-of-alternative-energy>
- 27 Electric Drive Transportation Association, "Electric drive vehicle sales figures (U.S. Market) – EV sales," July 2013, <http://www.electricdrive.org/index.php?ht=d/sp/i/20952/pid/20952>
- 28 International Energy Agency, "Biofuels and Transport Futures: IEA views to 2015, 2030, 2050", slide 6, <http://www.slideshare.net/internationalenergyagency/biofuels-and-transport-futures-iea-views-to-2015-2030-2050>
- 29 See Richard Gilbert and Anthony Perl, "Transportation in the Post-Carbon World," in *The Post Carbon Reader* (Healdsburg, CA: Watershed Media, 2010), <http://www.postcarbon.org/report/165341-transportation-transportation-in-the-post-carbon-world>
- 30 Jeremy Grantham, "Time to Wake Up: Days of Abundant Resources and Falling Prices Are Over Forever," GMO, 2011, <http://www.theoil Drum.com/node/7853>
- 31 Roger Harrabin, "UK experiences 'weirdest' weather," *BBC Science News*, October 18, 2012, www.bbc.co.uk/news/science-environment-19995084
- 32 Jim Suhr, "Half Of US Counties Now Considered Disaster Areas", *Associated Press*, August 1, 2012, <http://bigstory.ap.org/article/half-us-counties-now-considered-disaster-areas>
- 33 A powerful timeline of 2012's extreme weather events can be found at http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/55279/Extreme-Weather-Climate-Events-2012/#vars!date=2011-12-18_07:56:44!
- 34 Seth Borenstein, "Half of 2012 Wild Weather Linked to Climate Change", *Associated Press*, September 5, 2013: <http://science.time.com/2013/09/05/half-of-2012-wild-weather-linked-to-climate-change/#ixzz2eQDjyc4b>
- 35 In Rob Hopkins, "An Interview with Kevin Anderson: Rapid and deep emissions reductions may not be easy, but 4°C to 6°C will be much worse," Transition Network blog, November 2, 2012, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2012-11-02/interview-kevin-anderson-rapid-and-deep-emissions-reductions-may-not-be>
- 36 See for example Kathryn Hansen, "Research links extreme summer heat events to global warming," NASA Earth Science News, August 8, 2012, <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/warming-links.html>
- 37 Barbara Lewis and Alister Doyle, "Extreme weather is new normal, U.N.'s Ban tells climate talks," December 4, 2012, <http://www.reuters.com/article/2012/12/04/us-climate-talks-idUSBRE8B217F20121204>
- 38 In Rob Hopkins, "An Interview with Kevin Anderson: Rapid and deep emissions reductions may not be easy, but 4°C to 6°C will be much worse," Transition Network blog, November 2, 2012, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2012-11-02/interview-kevin-anderson-rapid-and-deep-emissions-reductions-may-not-be>
- 39 <http://100resilientcities.rockefellerfoundation.org>
- 40 <http://www.resilientamerica.org/>
- 41 Office of Mayor Michael Bloomberg, City of New York, *A Stronger, More Resilient New York*, June 2013, <http://www.nyc.gov/html/sirr/html/report/report.shtml>
- 42 The President's Climate Action Plan, June 2013, <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/image/president27sclimateactionplan.pdf>
- 43 NASA Earth Observatory, <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/decadaltemp.php>
- 44 United Nations Framework Convention on Climate Change, "Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009", March 30, 2010, page 5, <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>

BIBLIOGRAFIA (in inglese)

- 45 It should be noted that much of the drop in CO₂ emissions is due to reduced economic activity in Europe and by a short-term displacement of coal by natural gas in the United States. It should also be noted that a significant proportion of the increases in the “developing” world are linked to the manufacture of goods for export to wealthier nations.
- 46 Steven Mufson, “Carbon dioxide emissions rose 1.4 percent in 2012, IEA report says”, *Washington Post*, June 10, 2013: http://articles.washingtonpost.com/2013-06-10/business/39856466_1_carbon-dioxide-fatih-birol-greenhouse-gas-emissions
- 47 PricewaterhouseCoopers, “Too late for two degrees? Low carbon economy index 2012,” November 2012, <http://www.pwc.com/gx/en/sustainability/publications/low-carbon-economy-index/index.jhtml>
- 48 In this scenario, global GDP per capita is equivalent to the EU average and global economic growth is 2%. Source: Tim Jackson, *Prosperity Without Growth: Economics for a Finite Planet*, (Oxon, UK: Earthscan, 2009).
- 49 “World Energy Outlook 2012 Executive Summary”, International Energy Agency, p. 3, November 2012
- 50 In Rob Hopkins, “An Interview with Kevin Anderson: Rapid and deep emissions reductions may not be easy, but 4°C to 6°C will be much worse,” Transition Network blog, November 2, 2012, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2012-11-02/interview-kevin-anderson-rapid-and-deep-emissions-reductions-may-not-be>
- 51 Paul Hawken, “Commencement: healing or stealing?”, Commencement address at University of Portland, 2009, <http://www.up.edu/commencement/default.aspx?cid=9456&pid=3144>
- 52 Emanuel Saez, “Striking it Richer: The Evolution of Top Incomes in the United States (Updated with 2012 preliminary estimates)”, University of California Berkeley, September 3, 2013, <http://elsa.berkeley.edu/~saez/saez-UStopincomes-2012.pdf>
- 53 Rick Newman, “Why Wall Street Loves Qualitative Easing”, *US News & World Report*, September 12, 2012, <http://www.usnews.com/news/blogs/rick-newman/2012/09/12/why-wall-street-loves-quantitative-easing>
- 54 The official unemployment figure, most commonly cited by media and government, is the BLS’s U3; but this does not account for short-term discouraged workers or those who are temporarily- or under- employed. These are accounted for in the BLS’s U6 figure. See: <http://www.bls.gov/news.release/empsit.t15.htm>. Economist Walter J. Williams provides a broader definition that includes long-term discouraged workers, July 2013 US unemployment at nearly 25%. See: <http://www.shadowstats.com/imgs/sgs-emp.gif?hl=ad&t=1375454068>
- 55 US Bureau of Labor Statistics.
- 56 US Department of Agriculture, Food & Nutrition Service, <http://www.fns.usda.gov/pd/SNAPsummary.htm>
- 57 Graham Barnes, “Money and sustainability – the missing link: review,” feasta blog, January 31, 2013, <http://www.feasta.org/2013/01/31/money-and-sustainability-the-missing-link-review/>
- 58 Laurence Ball, Daniel Leigh, and Prakash Loungani, “Painful Medicine,” *Finance & Development* 48:3, September 2011, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2011/09/Ball.htm>
- 59 Tim Morgan, “Perfect storm: energy, finance and the end of growth,” Tullett Prebon Group, January 2013, http://www.tullettprebon.com/Documents/strategyinsights/TPSI_009_Perfect_Storm_009.pdf
- 60 World Economic Forum, *More Credit with Fewer Crises: Responsibly Meeting the World’s Growing Demand for Credit*, (Geneva, 2010), <http://www.scribd.com/doc/47196935/World-Economic-Forum-1-18>
- 61 Ambrose Evans-Pritchard, “BIS veteran says global credit excess worse than pre-Lehman,” *The Telegraph*, September 15, 2013, <http://www.telegraph.co.uk/finance/10310598/BIS-veteran-says-global-credit-excess-worse-than-pre-Lehman.html>
- 62 Richard Heinberg, *The End of Growth: Adapting to our New Economic Reality*, (Gabriola Island, BC: New Society, 2011).
- 63 Ambrose Evans-Pritchard, “BIS veteran says global credit excess worse than pre-Lehman,” *The Telegraph*, September 15, 2013, <http://www.telegraph.co.uk/finance/10310598/BIS-veteran-says-global-credit-excess-worse-than-pre-Lehman.html>
- 64 Robert F. Kennedy, “Remarks at the University of Kansas, March 18, 1968,” John F. Kennedy Presidential Library and Museum, <http://www.jfklibrary.org/Research/Research-Aids/Ready-Reference/RFK-Speeches/Remarks-of-Robert-F-Kennedy-at-the-University-of-Kansas-March-18-1968.aspx>

BIBLIOGRAFIA (in inglese)

- 65 In Rob Hopkins, "Can we manage without growth? An interview with Peter Victor, Part One", Transition Network blog, December 20, 2011, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2011-12-20/can-we-manage-without-growth-interview-peter-victor-part-one>
- 66 Milton Friedman, *Capitalism and Freedom*, (Chicago: University of Chicago Press, 1982 edition), page ix. With thanks to Naomi Klein who highlighted Friedman's philosophy in her 2008 book, *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*.
- 67 Andrew Zoll and Ann Marie Healy, *Resilience: Why Things Bounce Back*, (New York, NY: Simon & Shuster, 2013).
- 68 See "Resilience," Resilience Alliance website, 29 October 2002, <http://www.resalliance.org/index.php/resilience>. These have been simplified based on the more commonly cited definition of resilience found in Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig, 2004, "Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems," *Ecology and Society* 9(2): 5, <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>
- 69 Michael Lewis and Pat Conaty, *The Resilience Imperative: Cooperative Transitions to a Steady-state Economy*, (Gabriola Island, BC: New Society, 2012), pp. 19-21.
- 70 See www.resilience.org/guides
- 71 See www.transitionnetwork.org. Transition Network began seven years ago and is comprised of over 1,000 grassroots initiatives in 44 countries around the world.
- 72 For a few of these, see <http://www.ilsr.org/key-studies-walmart-and-bigbox-retail/>
- 73 The Urban Conservancy in partnership with Civic Economics, "Thinking Outside the Box: A Report on Independent Merchants and the New Orleans Economy," September 2009, <http://www.civiceconomics.com/app/download/5841600904/Magazine+Street+2009.pdf>
- 74 Stephan Goetz and David Fleming, "Does Local Firm Ownership Matter?", *Economic Development Quarterly*, April 2011, <http://edq.sagepub.com/content/25/3/277.abstract>
- 75 The three evaluations can be found at Reconomy.org, <http://www.reconomy.org/evaluate-the-economic-potential-of-your-new-economy/>
- 76 In Rob Hopkins, *The Power of Just Doing Stuff: How Local Action Can Change the World*, (Cambridge, UK: Green Books, 2013).
- 77 See for example the "The 25% Shift: The Benefits of Food Localization" reports written by Michael Shuman for Boulder County, Colorado (<http://localfoodshift.com/site/page?view=shuman-report>) and Northeast Ohio (<http://community-wealth.org/content/25-shift-benefits-food-localization-northeast-ohio-and-how-realize-them>)
- 78 In Rob Hopkins, "Duncan Law introduces the Brixton Economic Evaluation" Transition Network blog, September 17, 2013, <http://www.transitionnetwork.org/news/2013-09-17/duncan-law-introduces-brixton-economic-evaluation>