



Il Corriere della Goccia



“Se comprendere è impossibile, conoscere è necessario” P. Levi

Edizione Straordinaria

Maggio 2010

Non sprechiamo “ci”!

Non sprechiamo-ci. Un gioco di parole che invita ad una riflessione profonda.

Quanto sprechiamo? E quanto, nello spre-care, ci sprechiamo?

Oggi viviamo in un mondo che ha fatto dello spreco la propria bandiera, anche se il termine spreco non viene mai menzionato, si usano termini alternativi: innovazione tecnologica, avanguardia, ecologia, moda, ecc.

Tutto ci spinge a consumare.

Si sono inventati anche gli incentivi alla rottamazione (spacciandoceli per salvaguardia dei posti di lavoro) per far aumentare gli acquisti, perché l'importante è: “vendere”.

Importante per le ditte produttrici, importante per i trasportatori, importante per i commercianti e, non da ultimo, importante per i governi che dall'economia ricavano le entrate sotto forma di tasse.

Per cui tutti, per una volta d'accordo, sono alleati a riempirci la vita di spot che ci spingono a comperare, facendoci sentire degli esclusi se non rimaniamo in linea con le tendenze del momento.

E noi?

Noi siamo i burattini che devono stare al passo coi tempi e contiamo solo in quanto potenziali consumatori in grado di rialzare il PIL.

Ma non diamo solo la colpa a “loro”, in fondo non fanno altro che solleticare la parte peggiore di noi; che colpa ne hanno se siamo diventati così vuoti da pensare che la vita sia solo un *possedere* ed un *appagare*?

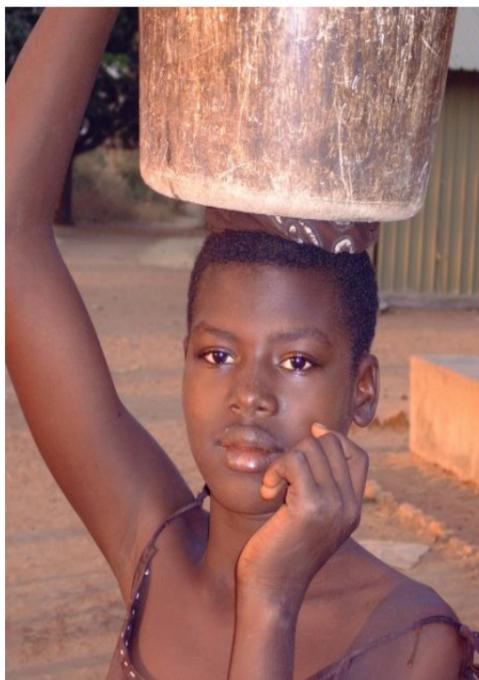
Abbiamo imparato a nutrire solo la parte materiale dei nostri bisogni, ignorando la parte più profonda e più intima e tutto questo ci ha reso più fragili, più insicuri e più paurosi.

Quando i giovani de “La Goccia” ritornano dall'esperienza di un campo in Africa, tutti indistintamente mi riportano la stessa considerazione sugli ex-ragazzi di strada che hanno conosciuto: “Sono felici eppure non hanno niente, riescono a sorridere nonostante tutte le sofferenze patite e ogni occasione è un momento per far festa insieme”.

Ecco la nostra colpa: ci siamo lasciati rubare la gioia profonda della vita, che non può essere legata all'ultimo modello dell'iphone perché sarebbe troppo breve, che non può negare l'esistenza del dolore perché sarebbe falsa e che non può essere solo un fatto personale perché sarebbe fragile.

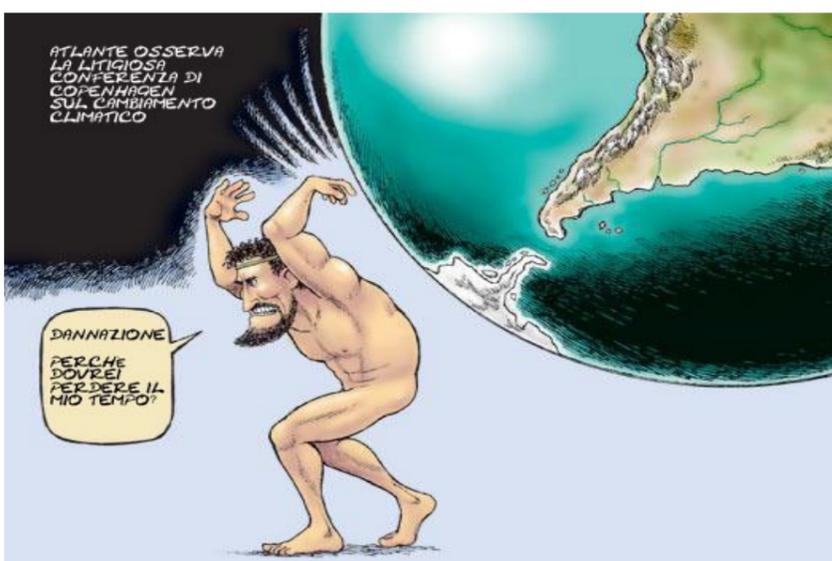
Per tutto questo, credo sia necessaria una profonda trasformazione in noi stessi: riequilibrare i bisogni per riscoprire la vera felicità e smettere di rincorrere il mito del benessere, sempre più irraggiungibile, perché sempre più innalzato. E questo è un cammino che dobbiamo fare da soli, non aspettiamoci nessun aiuto da questa società. Pagheremo per tutto ciò che di inutile abbiamo fatto, perché anche l'inutilità è spreco e lo spreco è disprezzo.

E. C.



supermercati scartano tonnellate di prodotti alimentari in eccesso... Tutto questo è inaccettabile di fronte ad un mondo in cui le risorse sono limitate e milioni di persone soffrono la fame. **pag 2-3.**

Una possibile soluzione? La produzione di carne “costa” al pianeta molte più risorse degli altri alimenti. Tutte le inefficienze della nostra catena alimentare e consigli per una dieta “sostenibile” a **pag 4.**



Energia

Forse è meno “visibile” dello spreco di cibo o di acqua, ma lo spreco energetico è ad oggi, e soprattutto sarà nell'immediato domani, uno dei maggiori flagelli della società moderna. Parafrasando un popolare detto, non possiamo sperare di avere sempre *la botte piena e la moglie ubriaca*, dove il ruolo della moglie lo svolgono i nostri sempre crescenti consumi di energia, mentre la botte rappresenta la sempre più esigua quantità di risorse “classiche” (carboni fossili) da cui ricavarla...

E allora, cari lettori, ecco voi una panoramica sui danni che lo spreco energetico sta causando al nostro pianeta, e su quali nuove “botti” possiamo, e dobbiamo, al più presto fare affidamento... **pag 6-7**

Il mondo sta subendo una profonda crisi per la mancanza d'acqua: milioni di persone ogni anno muoiono di sete e le riserve idriche scarseggiano. Gli esperti del settore prevedono che ben presto le “guerre dell'acqua” coinvolgeranno tutti gli stati. Tuttavia, quello che dovrebbe essere in assoluto il bene più prezioso, nei paesi ricchi viene sprecato e abusato. **pag 2-3.**

Ma non c'è solo questo: l'acqua è impiegata anche per la produzione di energia, attraverso opere colossali che creano più danni che benefici. A **pag 5.** un'analisi sullo spreco di territorio in nome di uno sviluppo quasi mai sostenibile.

Acqua

Alimenti

In Italia ogni persona spreca mediamente 60 Kg ogni anno di cibo commestibile, i ristoranti dispongono del 90% di alimenti oltre la necessità, i



Politica e finanza

Stoccolma, Rio de Janeiro, Copenhagen...tutte le promesse della comunità internazionale cosa hanno portato? Sovrappopolazione, ecosistemi in crisi, specie animali in estinzione ed inquinamento mettono davvero in pericolo il futuro del pianeta? **pag 8.**

Cosa fa la politica per la finanza? Come evitare un'altra crisi? I nodi non sciolti degli ultimi decenni sono arrivati al pettine e bisogna riformare il sistema... **pag 10.**



L'acqua è vita: non sprechiamola!

Nel resto del mondo già si muore di sete, oggi siamo tutti chiamati ad un cambiamento responsabile

"Il deserto ti insegnerà una verità", mi disse una volta a Niamey un mercante ambulante.

"E cioè che esiste qualcosa che si può desiderare e amare più di una donna: l'acqua"

Ryszard Kapuscinski

Acqua dolce sulla Terra

Quanta acqua dolce scorre nella nostra vita? Tanta, incredibilmente tanta.

L'acqua che beviamo tutti i giorni, pur snobbandola quando si brinda in compagnia l'acqua con cui ci laviamo, ci riscaldiamo, ci rinfreschiamo; l'acqua che irriga i campi; l'acqua dei laghi e dei fiumi; l'acqua della pasta, del bagnomaria, delle fontane nei parchi...

E quanta acqua dolce abbiamo a disposizione? Poca, incredibilmente poca.

La superficie terrestre è composta principal-

mente d'acqua, della quale il 97,5% è nei mari e negli oceani e il 2,49% è contenuta nel sottosuolo o nelle nevi perenni delle regioni artiche e antartiche. Conseguenza: nelle riserve d'acqua dolce (compresi laghi e fiumi) accessibili all'uomo, c'è solo lo 0,01% di tutta l'acqua della Terra.

Non c'è vita senza acqua.

Da sempre l'acqua è la principale risorsa impiegata dall'uomo: oltre ai bisogni fisici delle persone, viene utilizzata per l'uso domestico, per l'agricoltura, per la produzione di energia ed in diversi processi industriali.

Tuttavia, ormai da diversi decenni, il suo crescente consumo ha messo in stato di allerta la comunità internazionale. Se da un lato, infatti, la crescita della popolazione e dell'industrializzazione ha aumentato il fabbisogno idrico dell'uomo, dall'altro

l'inquinamento e lo sfruttamento incontrollato dei bacini idrici hanno diminuito le già esigue riserve d'acqua dolce. La conseguenza è una drastica riduzione a livello mondiale delle risorse idriche pro capite: nei prossimi vent'anni la quantità d'acqua disponibile per ogni persona diminuirà del 30% (dal World Water Development Report, UNESCO, 2003).

Tutto questo veniva "profetizzato" dalla Carta Europea dell'Acqua, redatta a Strasburgo nel 1968: "L'acqua è un bene prezioso (...), le disponibilità di acqua dolce non sono inesauribili."

Mancanza d'acqua

Anche se in Italia non ce ne accorgiamo, il mondo sta già soffrendo per la scarsità d'acqua.

Il giorno della Giornata Mondiale dell'Acqua 2010 (22 marzo) alcuni TG nazionali hanno riportato una lunga lista dei recenti dati ONU che meriterebbero una maggiore attenzione di quella loro concessa. Eccone alcuni estratti:

TG3: "Ogni 20 secondi un bambino muore di sete (1,5 milioni di bambini all'anno), un

miliardo di persone non ha accesso ad acqua pulita".

TG2: "8 milioni di persone all'anno muoiono per mancanza d'acqua pulita".

TG-LA7: "Nel 2030 il 50% di persone sulla Terra sarà senza acqua. Queste non sono ipotesi da dimostrare che dividono gli scienziati, ma si tratta semplicemente di dati aggiornati".

Come spesso avviene è l'Africa il paese più martoriato: secondo dati dell'UNICRI meno del 20% dei nuclei familiari africani possiede l'acqua corrente (contro il 99% nei paesi ricchi) e solo il 40% di essi ha accesso all'acqua a meno di 200 metri dalla propria abitazione.

Non è retorica: le guerre dell'acqua

Non bisogna pensare che questi dati catastrofici riguardino solo realtà distanti da noi. Per tutti i motivi già elencati precedentemente (crescita demografica, inquinamento delle riserve idriche, sprechi) anche i paesi più ricchi, in un futuro non troppo lontano, avranno seri problemi di mancanza d'acqua. A confermarlo è lo stesso Segretario Generale dell'ONU, Ban Ki-Moon, du-

Lo Spreco Alimentare

"L'Italia vanta una delle più solide tradizioni gastronomiche d'Europa. Visto l'amore per la cucina casalinga, la frutta e gli ortaggi freschi coltivati con cura, potrebbe sembrare sorprendente che anche in questo paese lo spreco di cibo costituisca un grave problema. Eppure, ciò avviene in ogni anello della catena di fornitura: i supermercati scartano cetrioli freschi, ma non abbastanza regolari da soddisfare gli standard estetici e una montagna di pane invenduto viene gettata dai produttori o dai supermercati perché ha raggiunto la data di scadenza.

L'Italia dispone di una quantità di cibo 3,3 volte superiore a quella effettivamente necessaria. Il che andrebbe bene in un mondo dove terra, acqua e carburanti fossero risorse infinite, ma non è così: deforestazione, riscaldamento globale, consumo di acqua e fame hanno subito un incremento a causa dell'eccessivo consumo dell'Occidente e dello spreco di cibo.

In una famiglia media del Nord Italia, dove si usano bidoni per i rifiuti organici, ogni persona produce 73 chilogrammi di avanzi alimentari. Nessuno sa quanta parte di questi rifiuti sia commestibile, ma confrontando tale dato con quelli di altri paesi come il Regno Unito, la cifra potrebbe essere circa

È così che Tristram Stuart, 32enne inglese con una laurea a Cambridge e un passato recente da attivista vegetariano, scrive nella prefazione del suo "Sprechi. Il cibo che buttiamo, che distruggiamo, che potremmo utilizzare" (Bruno Mondadori Editore), per poi andare a delineare una mappa degli sprechi, individuandone cause e conseguenze sociali, economiche, ambientali ad impatto mondiale.

Ma quali sono le cause dello spreco?

A livello alimentare la situazione mondiale vede contrapposte una parte opulenta, la minoranza, dove si registra uno spreco enorme (pari al 30% nelle famiglie italiane secondo la Coldiretti), e un'altra parte, più numerosa, che non possiede niente da mangiare e che mangerebbe gli scarti del resto del mondo pur di sopravvivere. Le due cose apparentemente parrebbero sembrare indipendenti l'una dall'altra, ma in realtà non è così: lo spreco nei paesi ricchi è collegato alla povertà del resto del mondo.

Le responsabilità maggiori nel campo appartengono alla produzione industriale e alla grande distribuzione, sotto forma, per esempio, di eccedenza produttiva: l'esempio più eclatante è il cosiddetto "spreco da produzione" che si verifica quando un'azienda, su ordine dei supermercati, produce più di quanto questi ultimi riescano poi effettivamente a vendere, raggiungendo quote di spreco che superano il 5-7%, livello considerato inevitabile per il nostro attuale modello di produzione e distribuzione, fino ad arrivare a picchi del 56% (dati UK).

Anche il settore ittico e dell'allevamento non sono però esenti da colpe dal punto di vista dello spreco produttivo: dati UE affermano che il 40-60% del pescato viene rigettato in mare e il 40% dei cereali prodotti viene utilizzato come nutrimento per gli animali da allevamento... ma non solo!

A livello di grande e piccola distribuzione, tonnellate di prodotti vengono scartati sia a causa della forma o del colore non adeguati alla vendita, sia a causa della confezione rovinata: ogni giorno in Italia finiscono invendute 170mila tonnellate di alimenti (pari a circa 1 miliardo di euro) che, se recuperati, sfamerebbero 600.000 persone per 365 giorni con 3 pasti (dati ISTAT 2007).

Anche i negozi e i ristoranti contribuiscono notevolmente allo spreco di cibo, avendo a disposizione l'88 per cento di cibo in più rispetto al fabbisogno alimentare della popolazione, circa il doppio delle 2000 kcal necessarie a persona. Si tratta di un surplus di 1700 kcal al giorno: alcune di queste ca-

lorie in eccesso sono consumate da soggetti che mangiano più di quanto serve al loro organismo, ma la maggior parte viene sprecata sotto forma di pane non mangiato, cibo avanzato nei piatti e sacchi di immondizia pieni di prodotti dei supermercati. Non per questo, però il consumatore finale

COMPOSIZIONE SPRECHI SULLE SINGOLE VOCI DI SPESA	
Prodotti freschi (latte, uova, carni, preparati, mozzarella, stracchino, yogurt, ecc.)	39%
Pane	19%
Frutta e verdura	17%
Affettati	10%
Prodotti in busta (insalata, ecc)	6%
Pasta	4%
Scatolame	3%
Surgelati	2%

deve sentirsi sollevato da ogni responsabilità: quante volte ci capita di lasciare nel piatto ciò che prepariamo o che ci viene servito? O compriamo cibi destinati a rimanere nel frigorifero per giorni prima di finire intonsi nella spazzatura perché non consumati? Un'indagine Adoc ha calcolato che ogni anno vengono buttati nel cassonetto 561 euro di cibo a testa.

I motivi per cui si spreca sono tanti, in primis l'eccesso di acquisto generico e i prodotti scaduti o andati a male, come latte, uova, pane, latticini, carne, ecc. che sono quelli più a rischio; anche i metodi di vendita utilizzati per rendere più appetibile il prodotto contribuiscono ai motivi di spreco: regali allegati che spingono a scegliere un prodotto di cui in realtà non si ha bisogno, attiranti offerte 3x2 o offerte lancio.

"Prendi quello che vuoi, mangia quello che prendi", ossia il motto adottato dalle famiglie americane durante la Grande Depressione, risulterebbe oggi quanto mai attuale...

Tra i "più spreconi" ci sono i single: la scarsa diffusione di prodotti monoporzione o in formati adeguati e la convenienza delle confezioni famiglia li porta a prediligere queste ultime, pur sapendo che magari gran parte del loro contenuto non verrà consumato; inoltre la maggiore tendenza a consumare pasti fuori casa li porta maggiormente a dimenticarsi di ciò che hanno riposto in frigo e che a lungo andare si deteriora senza essere consumato.

C'è poi anche un ulteriore fattore che riguarda il cambiamento degli stili di vita, soprattutto a tavola: c'è una tendenza a dedicare minor tempo all'acquisto e alla preparazione degli alimenti, ma anche al recupero degli avanzi della tavola.

Ultima, ma non meno importante, è la questione della data di scadenza riportata sugli

alimenti: in realtà il cibo consumato dopo tale data non è pericoloso da mangiare, dal momento che la sicurezza alimentare di un prodotto ha a che fare anche con la temperatura, il trattamento e la cottura, oltre che con il tempo. Prendere coscienza di ciò probabilmente diminuirebbe notevolmente la quantità di cibo che ogni giorno finisce direttamente dai nostri frigoriferi nei cassonetti, basando sul principio delle date di scadenza che, in realtà, risultano essere troppo spesso esagerate ed eccessive.

Durante le feste, in particolare, gli sprechi delle famiglie raggiungono "valori record": in queste occasioni, infatti, si imbandisce la tavola senza le dovute considerazioni: 40.500 sono le tonnellate di cibo che finisce nella spazzatura e con i soldi sprecati per questi appuntamenti una famiglia media sarebbe in grado di fare la spesa per 2 settimane.

Guardando al di là del nostro piatto... A cosa porta lo spreco alimentare?

Oggi, in Occidente, non abbiamo idea di che cosa sia veramente il cibo, da dove provenga e che cosa implichi la sua produzione. Siamo arrivati a considerare lo spreco alimentare come un indice di ciò che possiamo permetterci, invece di ciò che il pianeta e la popolazione può sostenere. Molti non comprendono l'impatto ambientale, e ancora meno sono le persone consapevoli del fatto che sprecare cibo causi la fame in qualche altra parte del mondo.

Il problema dello spreco alimentare ci tocca più da vicino di quanto si possa immaginare, portando con sé devastanti conseguenze sul piano sociale, ambientale ed economico mondiale, ed è una facoltà e un dovere di ciascuno limitare gli sprechi ed ottimizzare le risorse disponibili.

In un'industria alimentare globalizzata, la domanda di cibo che si verifica in una parte del mondo sollecita indirettamente la creazione di campi da coltivare a migliaia di chilometri di distanza. Quando americani ed europei comprano il 25% in più del cibo che riescono a consumare, si appropriano della terra che potrebbe essere destinata a soddisfare la domanda di altri prodotti agricoli, accessibili alle popolazioni meno abbienti. Acquistando centinaia di milioni di tonnellate di cibo che poi finisce nei bidoni dell'immondizia, stanno inutilmente sottraendolo ad un mercato nel quale sarebbe potuto rimanere per essere ridistribuito ed acquistato (o eventualmente destinato ad un altro uso).

Facciamo un esempio: lo spreco di patate da parte delle famiglie del Regno Unito, secondo un'indagine di Tristram Stuart, ammonta oggi giorno a 358.500 tonnellate. Se questa cifra venisse dimezzata, si libererebbero

MOTIVI PER CUI SI SPRECA	
Eccesso di acquisto generico	39%
Prodotti scaduti o andati a male	24%
Eccesso di acquisti per offerte speciali	21%
Novità non gradite	9%
Prodotti non necessari	7%

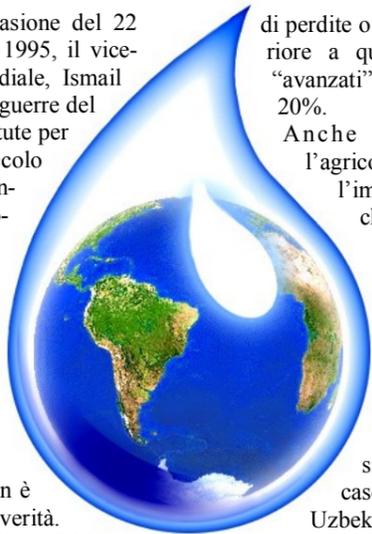
l'80 per cento del totale. Ciò vorrebbe dire che gli italiani sprecano 60 chilo-grammi di cibo a persona ogni anno, considerando unicamente quello che viene registrato ed escludendo gli sprechi alimentari di mense, ristoranti, fast-food e scuole. Queste cifre non comprendono nemmeno gli sprechi che avvengono a monte della catena di fornitura, come quelli causati da agricoltori e industrie, che sperperano milioni di tonnellate di prodotti prima ancora che arrivino nei negozi.

Dobbiamo ripensare il modo in cui trattiamo gli alimenti. La terra è troppo preziosa e nel mondo attuale c'è troppa richiesta di cibo per poter permettere di sprecare questa risorsa coltivando prodotti che nessuno mangia".

rante il suo discorso in occasione del 22 marzo 2010. Inoltre, già nel 1995, il vicepresidente della Banca Mondiale, Ismail Serageldin, sosteneva: "Se le guerre del XX secolo sono state combattute per il petrolio, quelle del XXI secolo avranno come oggetto del contendere l'acqua". Affermazione che dovrebbe tanto più far riflettere se si pensa che il Medio Oriente, uno dei principali teatri di guerra, è una delle zone più aride del pianeta.

Abbondanza d'acqua, sprechi e disastri

Purtroppo nei paesi ricchi non è ancora giunto l'eco di queste verità. Per cui, forti dell'enorme disponibilità idrica, ci permettiamo di sperperarla e abusarne senza ritegno. Negli Stati Uniti vengono consumati da ogni abitante mediamente 425 litri d'acqua potabile al giorno, in Italia 237, mentre in Madagascar solo 10. Negli acquedotti italiani viene mediamente perso un terzo delle acque immesse a causa



di perdite o furti: una media superiore a quella degli altri stati "avanzati" che si aggira tra il 15-20%.

Anche per l'industria, l'agricoltura e l'allevamento l'impiego di risorse idriche è ingente.

Un esempio fra i tanti, le coltivazioni di cotone: per produrre 1 Kg di cotone (l'equivalente di un paio di jeans) sono necessari 11 mila litri di acqua. A tal proposito, è emblematico il caso del lago d'Aral (in Uzbekistan), che il politico statunitense Al Gore ha definito "il più grave disastro ambientale causato dall'uomo". A causa dell'enorme quantità d'acqua impiegata nelle coltivazioni di cotone, quello che fino agli anni Sessanta è stato il quarto lago più grande della Terra, nel 2007 era ridotto al 10% delle sue dimensioni originarie. Questo ha modificato

radicalmente l'ecosistema del lago e la vita delle popolazioni locali, perché le acque inquinate hanno reso impossibile la pesca (un tempo l'attività principale) e portato malattie infettive.

La stessa sorte sta toccando anche altri laghi, tra cui il lago Ciad, in Africa centrale, e il Salton Sea, in California.

Piccoli gesti, grandi cambiamenti

È prassi comune il pensare che i grandi problemi, quindi anche quello della scarsità d'acqua, siano risolvibili solo con utopistiche manovre globali ad opera dei "great" della Terra. È tutto vero.

A questo punto il singolo individuo può agire in due modi: dimenticare tutto quello che ha letto, visto, sentito e continuare a vivere nell'indifferenza, oppure guardarsi allo specchio e praticare quella leggendaria pratica chiamata "autocritica".

Nel secondo caso, l'individuo scoprirà i tanti piccoli sprechi d'acqua che commette quotidianamente (si veda la Guida all'Uso), scoprirà che si possono eliminare senza grossi sacrifici. Infine, se il suo piccolo gesto per risparmiare pochi litri d'acqua gli

5.400 ettari di buona terra arabile, che, convertiti alla coltivazione di grano, darebbero un raccolto potenziale pari a 36.000 tonnellate, sufficienti a salvare dalla fame 1,2 milioni di persone malnutrite. Poiché la coltivazione del grano necessita di meno energia e meno acqua, il cibo extra prodotto farebbe risparmiare 7,5 milioni di tonnellate di acqua e ridurrebbe le emissioni di gas serra di 14300 tonnellate di anidride carbonica. Vale la pena tener presente di tutto questo la prossima volta che vi passa per la testa di avanzare le patate nel piatto o di buttare via mezzo pacchetto di patatine!

La riduzione degli sprechi alimentari dovrebbe dunque diventare una delle principali priorità mondiali: acquistando più cibo di quello necessario, il mondo industrializzato divora terra e risorse che potrebbero essere altrimenti impiegate per sfamare popolazioni viventi ancora sotto la soglia minima di povertà.

Secondo la Fao, cresce il numero delle persone che soffrono la fame e per la prima volta raggiunge la cifra record di 1,020 miliardi, ovvero circa un sesto della popolazione mondiale; il problema comincia a riguardare anche i Paesi sviluppati, dove la quota delle persone denutrite quest'anno raggiunge i 15 milioni, con una crescita del 15,4% sul 2008.

I Paesi Europei hanno cibo a disposizione in quantità 3 volte maggiore di quello di cui avrebbero bisogno, eppure in Europa - e non in Africa - ancora 43 milioni di persone sono a rischio di sicurezza alimentare. Ciò dimostra come una cattiva gestione delle risorse alimentari possa danneggiare gli stessi paesi che ne dispongono in quantità più che sufficiente. E se è vero che nei paesi industrializzati lo spreco è intenzionale, in quelli poveri esso è comunque presente, seppur legato a diverse cause (quali la mancanza di risorse e tecnologie per la gestione e il trasporto degli alimenti).

Altra importante considerazione da fare è che lo spreco di cibo comporta un elevatissimo spreco di acqua, ben più grande di quella che usiamo nei nostri bagni e nelle nostre lavatrici, che ammonta a 675.000 miliardi di litri, che rappresentano il fabbisogno annuo di acqua per uso domestico di 9 miliardi di famiglie che ne impiegano 200 litri al giorno.

Con il cibo gettato a livello mondiale, non solo si potrebbero nutrire 3 miliardi di persone, ma attraverso il recupero (e dunque la prevenzione della formazione dei rifiuti), si potrebbe dare un grande contributo alla lotta contro il riscaldamento globale.

Ogni giorno, difatti, spariscono specie sconosciute di piante e animali e milioni di alberi si trasformano in tonnellate di gas serra per soddisfare il nostro appetito.

Spesso non ci rendiamo conto di quanto possa significare avanzare un semplice pezzo di bistecca. Ci vogliono 83.000 chilometri quadrati di terreni agricoli solo per produrre la carne e i latticini sprecati dalle famiglie britanniche e dai consumatori e venditori americani.

Dagli anni sessanta al 1997 sono stati persi circa 200 milioni di ettari di foresta tropicale, allo scopo di fornire più terra per il bestiame e per la produzione di soia; la sola deforestazione potrebbe essere responsabile del 20% delle emissioni di gas serra.

Tale processo sta sconvolgendo drasticamente il clima, il suolo e il ciclo idrologico al punto che le Nazioni Unite calcolano che, a livello mondiale, i terreni agricoli potrebbero conoscere una diminuzione della produttività fino al 25% in questo secolo, mettendo a repentaglio la capacità futura dell'umanità di coltivare cibo a suffi-

fare il pieno di un SUV con etanolo potrebbero nutrire una persona per un anno >>>.

La montagna di cibo in sovrappiù rappresenta un rischio ambientale, ma, se ben gestita, rappresenta anche una grande opportunità, da sfruttare al fine di contrastare il riscaldamento globale. Più del 50% delle emissioni di gas serra proviene dalla produzione di cibo (Commissione Europea, 2006); il 10% delle emissioni di gas serra dei Paesi sviluppati deriva dalla produzione di cibo che viene giornalmente gettato: ne consegue che se lo spreco fosse dimezzato, le emissioni sarebbero decurtate del 5% o forse più.

Ipoteticamente, se si impiegassero tutte le terre sulle quali oggi viene coltivato cibo in eccesso per piantare alberi, sarebbe possibile controbilanciare completamente le emissioni di gas serra.

Inoltre, il cibo, una volta gettato, crea un

COMPOSIZIONE DEGLI SPRECHI SU UNA SPESA ALIMENTARE A FAMIGLIA DI 480 EURO AL MESE (MEDIA NAZIONALE)	
Spreco annuale a famiglia (escluse grandi feste)	432 euro (36 euro al mese)
Spreco alimentare a Natale	52 euro
Spreco alimentare a Capodanno	21 euro
Spreco alimentare a Pasqua	42 euro
Feste generiche (compleanni, carnevale, ecc.)	14 euro
TOTALE	561 euro

cienza per tutti.

Dovremmo abituarci a pensare che ogni alimento, oltre ad avere un prezzo, che è quello che paghiamo al momento dell'acquisto, possiede un costo: quest'ultimo include la perdita di risorse che hanno un valore non misurabile numericamente (come l'impoverimento del suolo) o che non siamo in grado di riconoscere finché non lo abbiamo definitivamente perduto. Lo spreco di prodotti della nostra stessa tavola contribuisce alla perdita di numerose risorse ambientali (e non solo), laddove la catena di produzione ha inizio; la responsabilità cade su ognuno di noi: dobbiamo renderci conto che, spreco cibo, finanziamo l'invasione delle foreste, delle paludi e delle praterie da parte dell'agricoltura.

Anche la scelta della destinazione d'uso dei terreni e l'utilizzo dei raccolti da essi derivanti ha un suo peso: tra il 2007 e il 2008, 95 milioni di tonnellate di cereali sono state impiegate per produrre biocarburanti; si riempiono in tal modo serbatoi invece di bocche affamate. La Banca Mondiale ha dichiarato che << i cereali necessari per

farà provare una banalissima sensazione di autocompiacimento per la solidarietà mostrata verso il mondo intero, l'individuo scoprirà di essere un abitante della Terra e non un automa della Società dei Consumi. Per di più, grazie al suo gesto, sarà testimone di una volontà di cambiamento di abitudini, e quindi culturale; e se tale volontà verrà largamente condivisa, sarà possibile un miglioramento collettivo, la risoluzione del problema. Come la metafora della goccia che diventa oceano.

Matteo Verri

Fonti:

-www.unwater.org
-www.unesco.org
-TG3 22-03-2010
-TG2 22-03-2010
-TG-LA7 22-03-2010
-www.onuitalia.it
-www.ansa.it
-Vandana Shiva, "Le guerre dell'acqua", Milano, Feltrinelli, 2003
-www.ilsole24ore.com
-www.osservatoriokyoto.it
-lescienze.espresso.repubblica.it

mico e sociale, ma anche ambientale.

Si tratta di un'organizzazione specializzata nel raccogliere il surplus alimentare presso alcuni supermercati (che spesso hanno eccedenze di prodotti di alta qualità per ordini eccessivi di merce, per leggeri difetti di confezione ...) e distribuirlo ai bisognosi. Donare il surplus alimentare, inoltre, ha un impatto eccellente e molto positivo sul personale che lavora in negozio e sul pubblico. Se il modello Last Minute Market venisse esteso all'intero territorio italiano si potrebbero recuperare all'anno ben 244.252 tonnellate di cibo per un valore complessivo di 928.157.600€. Sarebbe inoltre possibile fornire tre pasti al giorno a 636.600 persone e risparmiare 291.393 tonnellate di CO₂ che sono invece attualmente prodotte a causa dello smaltimento del cibo come rifiuto.

Consumatori:

-fare una lista della spesa controllando da casa ciò che realmente manca
-pensare in anticipo ai pasti da preparare
-misurare le porzioni di cibo
-usare gli avanzi (nei giorni successivi, oppure congelarli o trasformarli in nuovi piatti)
-considerare le date "da consumarsi preferibilmente entro" con estremo scetticismo (se il cibo è stato conservato bene e mostra un bell'aspetto e un buon odore mangiarlo pure!)

-fare la raccolta differenziata

Ristoranti:

-preparare piatti standard più piccoli e piatti "extra-large", da scegliere in base al proprio appetito

-applicare una maggiorazione del conto per il cibo avanzato nei piatti (da devolvere ad enti assistenziali)

Supermercati:

-devolvere il cibo invenduto ad enti assistenziali

-comunicare ai produttori ordini basati sulla domanda reale e su una previsione più sofisticata

-riformare l'utilizzo delle date entro cui consumare i prodotti e informare sul significato del sistema di datazione

-produttori: invece di organizzare la lavorazione degli ingredienti in linee separate, prepararli e tenerli divisi fino alla conferma dell'ordine del supermercato e solo allora avviare la fase di produzione

Mense:

-senza diminuire la scelta a disposizione, chiedere ai clienti di scegliere il menù con un giorno o due di anticipo

-destinare le eccedenze (specie i cibi preconfezionati) agli enti assistenziali

Paola Manoni & Valentina Parotti

La carne affama il pianeta

Vacche grasse e popolazione magra

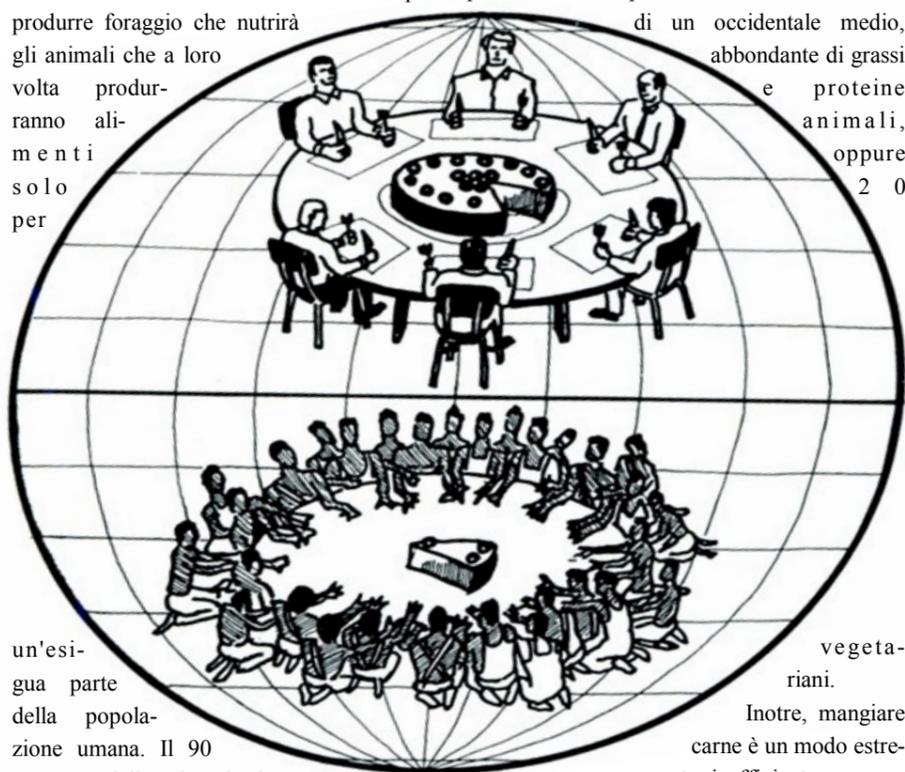
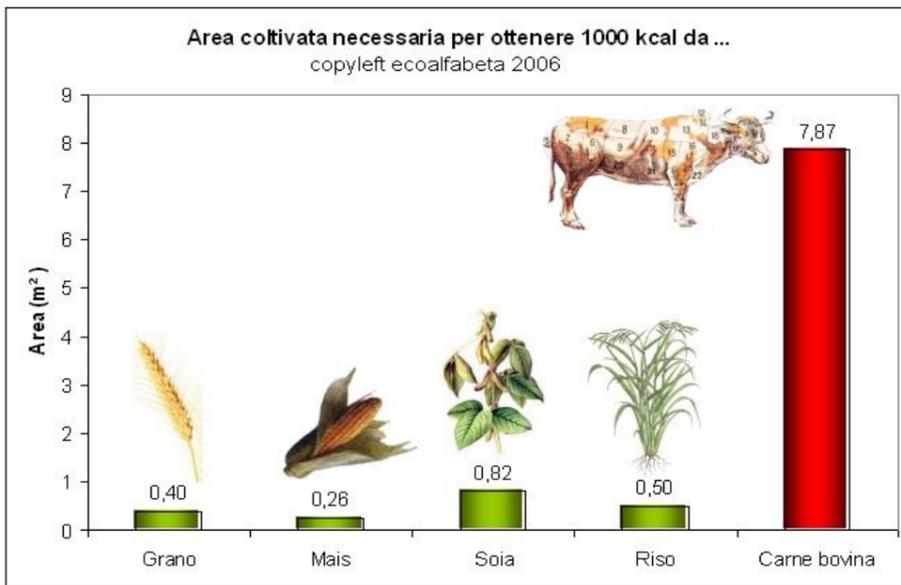
Dietro a quello che scegliamo di mangiare, c'è molto di più di una semplice questione di "gusto" e preferenze personali; dietro ad un hamburger c'è molto di più di quello che crediate.

Mangiare carne significa infatti gravare sull'ambiente e sulle popolazioni sottosviluppate; il 35% dei cereali è utilizzato solo ed esclusivamente per nutrire il bestiame anziché le persone.

L'aumento della domanda di cibo, biocarburanti e mangimi è stata una delle cause principali della deforestazione ai tropici: tra il 1980 e il 2000 più della metà delle nuove aree coltivabili è stata strappata a foreste intatte; dal 1990 al 2005 solo in Brasile la superficie dell'Amazzonia per coltivare la soia è aumentata del 10 per cento l'anno.

La soia è infatti coltivata ed utilizzata per produrre foraggio che nutrirà gli animali che a loro volta produrranno alimenti solo per

un'esigua parte della popolazione umana. Il 90 per cento della soia è destinata alla produzione di foraggio. La soia data come foraggio agli animali non si trasforma automaticamente in bistecca: nel passaggio lungo la catena alimentare si disperde una gran quantità di energia, ecco perché da 30 g di proteine sotto forma di soia, se ne ottiene un solo grammo di proteine sotto forma di carne, pari a circa 5 g di alimento, ovvero quasi nulla. Se la soia proveniente dalla coltivazione di un ettaro di terra venisse usata per l'alimentazione umana, produrrebbe circa 1.800 g di proteine, invece dandola in pasto agli animali, se ne ricavano solo 60 g di proteine sotto forma di bistecca. Quindi con la coltivazione di un ettaro di terra si



può sfamare una persona dallo stile alimentare di un occidentale medio, abbondante di grassi e proteine animali, oppure 20

vegetariani. Inoltre, mangiare carne è un modo estremamente inefficiente per nutrirsi. Per ottenere dalla carne di maiale la stessa quantità di calorie fornite da un chilo di cereali, occorre darne da mangiare all'animale cinque volte tanto. Poiché i cereali vengono sempre più spesso destinati all'allevamento di bestiame e alla produzione di biocarburanti, il consumo mondiale annuo è cresciuto dagli 815 milioni di tonnellate nel 1960 ai 2,16 miliardi nel 2008. Se la situazione continuerà così si prevede che il consumo mondiale di carne raddoppierà entro il 2050. E con esso anche la domanda di cereali. Le conseguenze? La fine della foresta pluviale, distrutta per fare posto alle coltivazioni di

cereali per bovini, l'estinzione di molte specie, il deturpamento delle falde acquifere, l'incremento di metano e perfino la fame e la malnutrizione nel mondo.

Tutte queste conseguenze dipendono solo ed esclusivamente dalla nostra dieta. Come sempre le nostre scelte sono "solo" gocce nell'oceano, ma tutte queste non sono ragioni più che sufficienti per iniziare a cambiare?

I dati dell'allevamento:

Terreno

33% è l'estensione mondiale dei suoli coltivabili destinati alle monoculture per i mangimi.

50% e 90% sono le percentuali rispettivamente di cereali e soia impiegati globalmente nella produzione di mangimi.

Un ettaro di terreno coltivato con cereali, verdura, frutta e grassi vegetali è capace di sfamare 30 persone, mentre un ettaro utilizzato per la produzione di uova, latte o carne solo 5-10 persone.

Acqua

1000 tonnellate è l'acqua che ogni giorno viene prelevata per gli allevamenti, 200 li-

tri è la quantità di acqua consumata da una mucca ogni giorno, 1 milione di litri è la quantità che serve per coltivare 1000 Kg di cereali, 5 Kg è la quantità di carne che si produce con tutta l'acqua che consuma una famiglia media americana in un anno.

Inquinamento

Il 18% delle emissioni totali di CO₂ sono provocate dagli allevamenti.

Il letame degli allevamenti è responsabile del 65% delle emissioni di ossido di azoto, che ha un potenziale climalterante 265 volte maggiore della CO₂.

Il sistema digestivo dei ruminanti produce una quantità di metano pari al 37% del metano prodotto da attività umane.

Gli allevamenti producono il 64% dell'ammoniaca contenuta nelle piogge acide, che è causa dell'eutrofizzazione (ovvero un eccesso di sostanze nutrienti nei fondali marini che provoca l'eccessivo sviluppo di alghe).

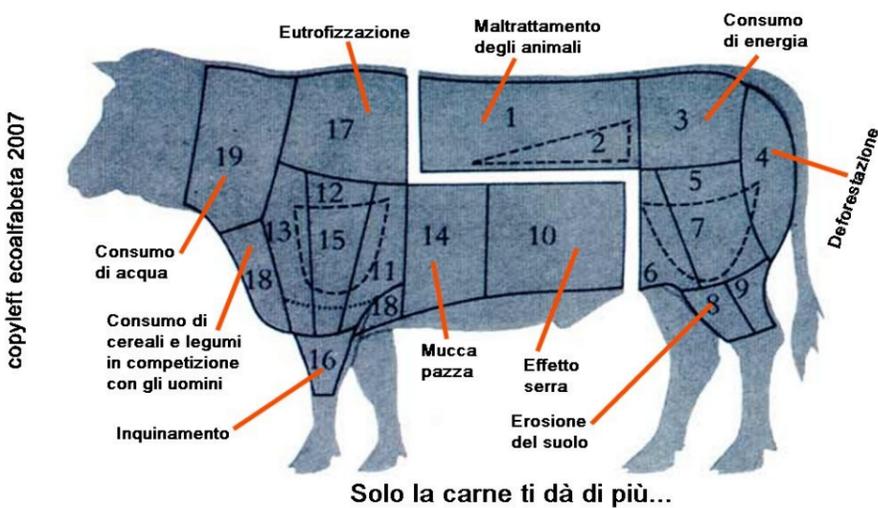
I tuoi sprechi:

Per produrre una bistecca da 500 g:

- sono stati disboscati 17,5 mq di foresta,
 - sono stati utilizzati 7,5 Kg di cereali,
 - sono stati utilizzati 7.750 litri d'acqua,
 - sono stati prodotti 18 Kg di CO₂;
- quindi ti basta scegliere di non mangiare una bistecca da 500 g una volta alla settimana per un anno (52 settimane) per salvare:
- 910 mq di foresta,
 - 390 kg di cereali,
 - 403.000 litri d'acqua,
 - 936 Kg di CO₂.

Beatrice Caparrotta

Fonti:
 -National Geographic
 -www.cambiamenu.it
 -www.LAV.it
 -www.saicosamangi.info



Solo la carne ti dà di più...

“Le tue scelte non cambiano solo il tuo mondo”

Ricorda:

ancora oggi nel mondo ogni 4 secondi

un bambino muore di fame.

Sviluppo e Sostenibilità



La popolazione partecipa alla celebrazione della costruzione della diga Merowe, Sudan, 3 marzo 2009

In nome di opere grandiose è, alcune volte, accaduto di dimenticare dell'impatto che esse avrebbero avuto sugli equilibri della natura e, ancor più grave, sulle popolazioni che dovrebbero essere le prime beneficiarie di tali costruzioni.

L'impatto positivo dell'utilizzo di energie rinnovabili, quali l'idroelettrico viene svilito dalla mancata cura posta nello studio dei costi benefici che queste tecnologie possono portare.

L'utilizzo del territorio in maniera inadeguata, oltre a portare allo spreco dello stesso, comporta la perdita di occasioni per migliorare la qualità della vita di intere popolazioni.

Casi emblematici nel continente africano sono rappresentati dalla realizzazione di diverse dighe.

Tra alcune delle più importanti ed imponenti opere di ingegneria edile si annoverano le dighe di Cahora Bassa in Mozambico, Inga 1 e Inga 2 in Congo e Merowe in Sudan.

La costruzione delle dighe è stato supportata per più di trent'anni dalla Banca Mondiale e dal Fondo Monetario Internazionale a cui si sono affiancati i capitali cinesi e sudafricani, oltre alle imprese di costruzione tedesche, francesi ed italiane.

Dopo una lunga pausa, a seguito delle intense critiche nel corso degli anni 80, si sta ricominciando a pensare di costruire nuovi sbarramenti.

Accanto agli indubbi, ma spesso teorici, aspetti positivi quali la diffusione su larga scala dell'energia elettrica, non si può non sottolineare i correlati aspetti negativi quali quelli sociali, ambientali ed economici.

Queste immense opere determinano lo spostamento delle popolazioni autoctone dalle zone di provenienza verso luoghi non adeguati. Si è inoltre riscontrato, in alcuni casi, l'aumento di malattie ed epidemie dovute alle acque stagnanti o alle cattive condizioni dei nuovi insediamenti in cui viene trasferita la popolazione.

In termini di impatto ambientale si è sottolineata la mancanza di valutazioni a lungo termine sulla perdita di biodiversità negli ambienti dove vengono costruite le dighe.

Infine dal punto di vista economico si osserva il costo degli errori di valutazione sui benefici che dovrebbero arrivare alle popolazioni nello sfruttamento dell'energia pro-

dotta e la mancata considerazione degli oneri che gli stati devono supportare nel caso in cui l'energia prodotta rimanga invenduta.

Nel nord Sudan è allocato il progetto "Merowe multi purpose hydro project" meglio conosciuto come diga Merowe. Essa è situata all'altezza della 4° cataratta del Nilo. Costruita con un costo di 1200 milioni di dollari, la diga serve a diffondere nel paese in modo capillare l'energia, coprendo il 90% del fabbisogno nazionale contro l'attuale 30%. Per poter procedere alla realizzazione è stato stimato che circa 70.000 persone che attualmente vivono nell'area, principalmente contadini, perderanno le loro terre; a fronte di ciò gli atti ufficiali parlano di compensazioni in termini di nuove case, terre e maggiori comfort. Tuttavia fino ad ora i benefici per la popolazione sembrano essere terre poco redditizie a causa della loro scarsa fertilità, perdita della gratuità dell'acqua e dei servizi igienici, aumento dell'indice di povertà.

Inoltre un rapporto delle Nazioni Unite ha evidenziato come, nel 2008, il livello della diga sia salito senza che le popolazioni siano state avvisate, ciò ha creato degli sfollati lasciati in condizioni precarie e, in alcuni casi, senza cibo e acqua. Ha creato anche un problema per le popolazioni nomadi che vivono nell'area; esse non sono proprietarie di terre e di conseguenza, non riceveranno alcun tipo di compensazione per la mancanza di terra.

All'inizio degli anni 80, nella Repubblica Democratica del Congo, sulle rapide del fiume Inga iniziò la costruzione delle due dighe Inga 1 e Inga 2. Il progetto avrebbe dovuto portare all'aumento della distribuzione di energia elettrica, tuttavia il 90% della popolazione non ne ha ancora accesso poiché la maggior parte della produzione viene esportata nei paesi vicini ed utilizzata per l'estrazione mineraria.

Il costo di tale opera venne stimato in 140 milioni di dollari, saliti a 460 a causa dell'allungarsi dei tempi di costruzione. La mancanza di una rete di distribuzione a bassa intensità che garantisca l'accesso alla popolazione e la perdita di energia dovuta alla canalizzazione hanno portato a lavori di riabilitazione della diga.

Nonostante lo scarso successo delle due dighe, si pensa ad un nuovo progetto per la

realizzazione di altri due impianti, Inga 3 e Grand Inga, che dovrebbero produrre energia per altri paesi nord africani e forse anche europei.

Si stima una produzione di 40 gigawatt che però sembrerebbero andare a beneficio delle sole élites locali e delle multinazionali. Sembra anche che non sia stato del tutto considerato l'impatto per la pesca, l'ecologia del fiume e delle foreste. Inoltre il 90% delle comunità prive di elettricità vivono in piccole aree rurali fuori dalle grandi reti elettriche, determinando l'esclusione di esse dai benefici della costruzione delle due dighe.

Un altro esempio di spreco del territorio è rappresentato dalla diga di Cahora Bassa, in Mozambico.

La diga, situata a circa 125 km a nord-ovest della città di Tete, ha un'altezza di 171 metri e un volume di 510.000.000 metri cubi d'acqua di portata.

Il lago Cahora Bassa, con una estensione di 240 km, su cui si estende la diga è situato

vedimento per un eventuale risarcimento.

La problematica che emerge da questa analisi è se queste opere siano progettate per portare concreti benefici anche alle popolazioni locali, su i cui territori vengono costruite, o celino i soliti interessi economici a vantaggio di pochi.

Le scelte di paesi quali il Congo e il Sudan, strategici per la ricchezza di materie prime, non sembrano casuali e come dice il proverbio "a pensar male si fa peccato ma spesso si indovina".

Un'altra considerazione da fare è che sembrerebbe che vengano utilizzati gli stessi mezzi degli esploratori del quindicesimo secolo, un pezzo di vetro in cambio di beni preziosi.

Esempi di opere come queste, come minimo, devono prima andare a vantaggio di chi già risiede nel territorio, a fronte anche del fatto che sono persone che spesso vivono in condizioni di povertà.

Può anche essere comprensibile che l'interesse degli imprenditori sia esclusiva-



Immagine della diga di Cahora Bassa

al confine tra Zambia e Mozambico.

La diga fu costruita da un consorzio di aziende portoghesi, tedesche, inglesi e sudafricane; i lavori iniziarono nel 1969 per terminare nel 1974.

La diga fornisce elettricità con una serie di elettrodotti di cui quello che raggiunge il Sudafrica copre una distanza di oltre 1.400 km, tuttavia è stato sottolineato come i benefici della diga vadano quasi esclusivamente là o a poche persone in Mozambico. Tra i danni si possono annoverare la perdita di terre produttive per le popolazioni situate sul delta del fiume e la riduzione del pescato a causa della diminuzione della portata del fiume.

Anche a fronte di ciò, il governo ha riconosciuto che lo studio realizzato prima della costruzione della diga ha minimizzato l'impatto sulla popolazione e che, nonostante ciò, non sia stato attuato alcun prov-

mente economico, ma, proprio in questa logica, è poco credibile che il costo di occupazione degli spazi venga così poco valorizzato.

Su spese previste di milioni di dollari e a fronte di futuri guadagni molto elevati, è incredibile non pensare a veri meccanismi di compensazione per le popolazioni locali, soprattutto quando ci si trova di fronte a persone che vivono intorno o al di sotto della soglia della povertà, universalmente identificata nella cifra di 1 dollaro al giorno.

Enrica Lecchi

Fonti:

-Legambiente
-www.ipsionline.it
-www.britannica.com

L'Energia del vento



L'energia eolica è l'energia posseduta dal vento, che solo da pochi decenni viene impiegata per produrre elettricità. Per sfruttare l'energia del vento vengono utilizzati gli aerogeneratori. Il principio è lo stesso dei vecchi mulini a vento ossia il vento che spinge le pale; in questo caso, il movimento di rotazione delle pale viene trasmesso ad un generatore che produce elettricità.

Gli aerogeneratori sono diversi per forma e dimensione; il tipo più diffuso è quello medio, alto circa 50 metri con 2 o 3 pale lunghe 20 metri e in grado di erogare una potenza elettrica giornaliera di 500/600 kW (pari al fabbisogno elettrico giornaliero di 500 famiglie).

Più aerogeneratori insieme formano le *wind-farm*, "fattorie del vento", vere e proprie centrali elettriche, con cui, in base alla velocità del vento, al numero di aerogeneratori utilizzati e alla loro potenza, si può arrivare a soddisfare il fabbisogno elettrico di circa 7.000 famiglie (per una *wind-farm* costituita da 30 aerogeneratori con potenza di 300 kW ciascuno e venti che viaggiano a 25km/h di media).

Le *wind-farm* possono essere costruite anche in mare; in questo caso si parla di impianti *offshore* (lontano dalla costa). Secondo alcune stime, gli impianti eolici nei mari europei potrebbero fornire oltre il 20% del fabbisogno elettrico dei paesi costieri.

L'energia eolica, oltre che nei grandi impianti da molti megawatt, si presta ad essere utilizzata anche in applicazioni su scala ridotta. Esistono infatti soluzioni sviluppate per la generazione cosiddetta "distribuita" che utilizzano aerogeneratori di piccola taglia per interfacciarsi sulla rete elettrica o per alimentare utenze isolate. Grazie al progresso tecnologico in questo campo e alla recente introduzione di meccanismi di incentivazione specifici, questi sistemi di generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile potranno diffondersi sempre più, sia pure limitatamente alle aree con adeguata ventosità, consentendo di fornire un contributo significativo alla riduzione delle emissioni di gas serra e nel contempo di avere reali benefici economici. Particolarmente adatti a questa applicazione sono i settori dell'agricoltura, del turismo, della piccola e media impresa ma anche delle utenze residenziali in abitazione singola.

Pro e contro:

L'energia eolica è una fonte rinnovabile e pulita, ma presenta anch'essa effetti indesiderati quali: occupazione del territorio, impatto visivo, rumore, effetti su flora e fauna, interferenze sulle telecomunicazioni, effetti elettromagnetici ecc. Tutte queste note negative (che sono tra l'altro se non annullabili comunque attenuabili con opportuni accorgimenti) sono pesantemente controbilanciate dagli enormi effetti positivi che un impianto del genere comporta e cioè la possibilità di evitare l'immissione nell'atmosfera di milioni di tonnellate di sostanze inquinanti e di gas-serra.

Fabio De Angelis

Fonti:
-ENEL:si
-ENEA
-www.100ambiente.it
-solarmaxtech.com

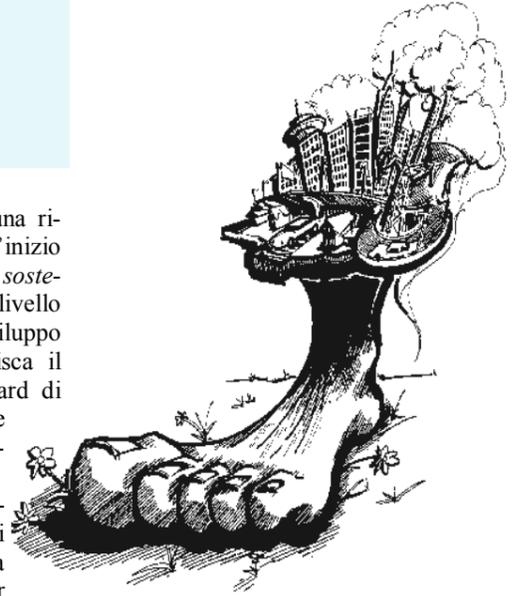
L'impronta ecologica, Ergo quanto l'uomo pesta i piedi al pianeta

Si parla tanto di ambiente di questi tempi... Sarà il principale problema del terzo millennio, si dice... Perché le risorse si stanno esaurendo, il pianeta si sta scaldando, il buco dell'ozono va espandendosi, eccetera eccetera.

Vero. Tutto vero. Per ricorrere ad un comune modo di dire, da questo punto di vista siamo nella m***a fino al collo e, se l'andazzo generale resterà questo (ma potrebbe anche peggiorare), tempo qualche decennio ne avremo fin sopra i capelli. La realtà è che i danni ambientali causati dal progresso dissennato (e dunque spesso poco controllato) del genere umano nell'era industriale sono difficilmente "visibili", percepibili dall'uomo oggi. In fondo, chisseneffrega se la temperatura terrestre aumenta di qualche grado (anche) perché uso la macchina pure per andare dalla nonna che abita in fondo alla

da salvaguardare anziché come una risorsa da scialacquare: nasce, all'inizio degli anni novanta, il concetto di *sostenibilità*, ossia dell'attuazione a livello mondiale di una politica di sviluppo economico e sociale che garantisca il mantenimento degli attuali standard di vita umana, senza compromettere lo scenario mondiale per le generazioni future.

Ed assieme a questo nuovo concetto è stato pensato da un paio di ricercatori della British Columbia University un semplice metodo per valutare l'impatto sull'ambiente di ciascuna persona, ossia la sua impronta ecologica. Essa indica quanti ettari di terreno "biologicamente produttivo" servono per soddisfare i bisogni (acqua, energia, alimenti, ...) del singolo individuo, sulla base dei beni e servizi da lui



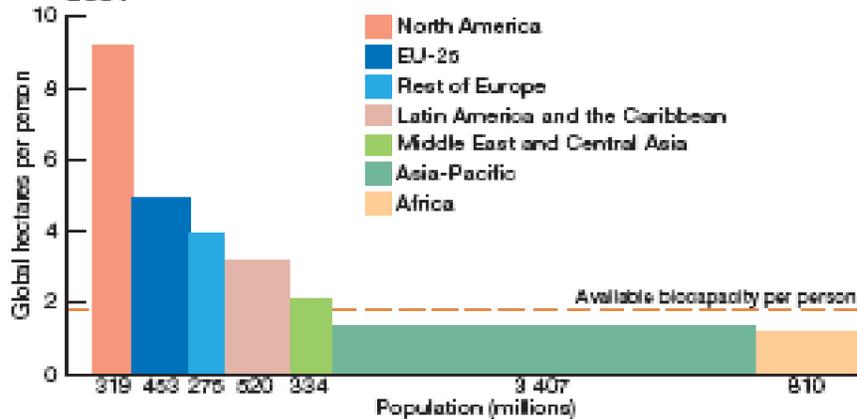
non siano distribuite omogeneamente sul pianeta: ci vuol infatti poco a capire che a fare la parte del leone alla voce consumi siano i paesi sviluppati, con gli Stati Uniti in testa (hanno una IE di addirittura 9,5 ettari/ab), seguiti da diversi stati europei tra cui l'Italia(4,8); sul versante opposto, per la biocapacità si trovano in testa paesi africani quali il Congo, avente una BC di 13,9 ettari/ab, a fronte di un'impronta ecologica di soli 0,5 ettari/ab. Dunque, l'equazione è semplice: il mondo sviluppato consuma così tante risorse in più di quelle che dovrebbe, che nemmeno tutto ciò che non viene consumato dai paesi del Terzo Mondo è sufficiente per colmare la situazione di debito globale.

Questo dovrebbe essere un buono spunto per farci riflettere, poiché l'Italia stessa consuma circa 4 volte di più di quello che potrebbe permettersi, soprattutto nelle regioni del Nord, dove il rapporto Impronta Ecologica/Biocapacità arriva ad essere pari a 5,75 volte nel caso della Lombardia. E allora, alla luce di questi dati, bisognerebbe ricordare che a quelle persone (e partiti) che additano gli immigrati come fannulloni e criminali, che se tutti vivessero come viviamo noi, il mondo collasserebbe in pochi anni... Verrebbe da dire "fortuna che gli africani non mangiano e non si lavano"...

Ciò detto, per concludere vi invito a calcolare voi stessi la vostra Impronta Ecologica: in rete si trovano diversi modelli di calcolo più o meno complessi, il tutto può essere fatto in non più di una mezz'oretta e non richiede nessuna laurea in astrofisica, state tranquilli... Potrete così capire quanto "costate" al pianeta, nella speranza che questo possa tradursi in qualche doccia in meno e qualche chilometro in più in bicicletta...

Marco Pozzoli

Fig. 5: ECOLOGICAL FOOTPRINT BY REGION, 2001



via, saranno problemi per i pinguini dell'antartico a cui si scioglierà un po' di ghiaccio sotto i piedi, non certo miei. O ancora, se a causa delle emissioni della mia industria da qualche parte in Amazzonia arrivano raggi ultravioletti e cancerogeni perché lo strato di ozono si è bucato... Al massimo avremo qualche indigeno con tre occhi...

Questi esempi possono risultare banali e un po' troppo semplificati, ma servono a comprendere facilmente la gravità della questione: lo stile di vita condotto dall'uomo oggi è ambientalmente insostenibile, e causerà conseguenze gravissime alle generazioni future. Fortunatamente, negli ultimi vent'anni qualcosa si è mosso, e per la prima volta l'uomo ha iniziato a vedere il pianeta come un bene comune

consumati. Il risultato va confrontato con quello di biocapacità pro capite della terra, cioè quanto terreno "biologicamente produttivo" può garantire il nostro pianeta per ogni singolo individuo. Ora è tempo di snocciolarvi qualche dato: assumendo che ogni abitante della terra abbia diritto ad una uguale quantità di risorse (e ci mancherebbe altro...) e stando al rapporto del Global Footprint Network del 2008, la biocapacità media del pianeta è di 2,1 ettari per abitante, a fronte di un'impronta ecologica di 2,7. Morale: consumiamo più di quanto potremmo, sconvolgendo così l'equilibrio terrestre.

Osservando i dati con attenzione, si può notare come sia la biocapacità che l'impronta ecologica delle varie nazioni



Energia da gocce di pioggia

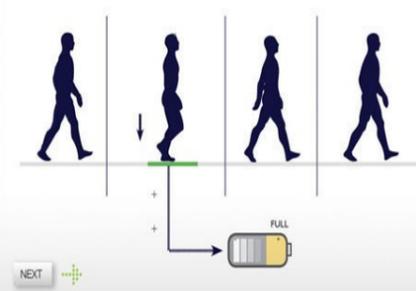
Una delle ultime sfide del mondo della ricerca è convertire le vibrazioni prodotte dalle gocce di pioggia in energia. Alcuni ricercatori in microelettronica di un istituto di ricerca di Grenoble, CEA/Leti-Minatec (Francia), hanno sviluppato recentemente un sistema che riesce a recuperare attraverso una struttura piezoelettrica, cioè fatta da alcuni cristalli in grado di generare carica elettrica se sottoposti a stress meccanico, l'energia meccanica prodotta dalla vibrazione generata da una goccia di pioggia che cade. Il sistema funziona con gocce di pioggia di diametro variabile tra 1 e 5 mm. Alcune simulazioni hanno dimostrato che dall'impatto di una delle gocce più grandi è possibile recuperare fino a 12 milliwatt. Il sistema può essere utilizzato come alternativa in quegli ambienti in cui è difficoltoso utilizzare i raggi del Sole per produrre energia, afferma uno dei ricercatori coinvolti nel progetto. Il sistema sarà in grado di alimentare sia apparecchiature all'aperto, sia apparecchi domestici. Il sistema è stato testato con gocce di vario tipo. Quelle più lente nella caduta e più grandi hanno prodotto una quantità di energia elettrica maggiore. L'energia recuperabile dipende direttamente dalla dimensione della membrana piezoelettrica utilizzata, dalla grandezza delle gocce e dalla loro frequenza. In futuro questo sistema potrebbe essere utilizzato per produrre in maniera continuativa elettricità.

Davide Salvan

E per il futuro? ...parliamo di vibrazioni

About

The pavegen slab moves under 5mm from each footstep. It converts the kinetic energy to electricity that is stored within the slab.



Non strabuzzate gli occhi se sentite parlare di vibrazioni per produrre energia, non è fantascienza ma una soluzione concreta che in futuro potrà essere sempre più presente nella vita di tutti i giorni. Ecco che oggetto all'avanguardia tecnologica spunta nel futuro dell'energia autoprodotta: un micro-generatore che sfrutta le vibrazioni dell'ambiente per produrre elettricità.

L'idea di ricavare energia da vibrazioni non è del tutto nuova e come spesso accade per altre invenzioni le prime sperimentazioni sono avvenute in campo militare, infatti una tecnologia praticamente identica venne utilizzata per la prima volta sulle tute mimetiche dei soldati dell'esercito britannico: alcuni sensori simili al micro-generatore in questione avevano il compito di ricaricare i dispositivi militari di cui sono dotati i sol-

dati di fanteria, eliminando il peso delle batterie e sfruttando quindi le vibrazioni l'ingegnere inglese, Jim Gilbert, a cui è stato affidato il compito di sviluppare questa tecnologia racconta di aver messo a punto un generatore di corrente alimentato dai colpi dei talloni all'interno degli anfibi dei soldati in marcia. Di solito se in casa abbiamo bisogno di energia andiamo in cerca di una presa di corrente. La 220 dei nostri appartamenti è infatti l'unica fonte alla quale ci possiamo rivolgere, ma in realtà l'energia ci circonda e rimbalza per tutto l'ambiente in cui ci muoviamo. Mentre stiamo seduti e leggiamo produciamo energia (circa 100 watt), ad ogni passo che muoviamo produciamo energia (tra i 5 e i 7 watt), persino i fastidiosi rumori che arrivano dalla strada e fanno vibrare i vetri sono carichi di energia. Il problema è che metter-

la insieme e sfruttarla non è cosa facile. Presto però le cose potrebbero cambiare. Infatti quest'anno a Tolosa è stato sperimentato il primo marciapiede al mondo in grado di raccogliere l'energia dei passi e di utilizzarla per accendere un lampione stradale. Così per le strade della cittadina francese l'energia cinetica dei passanti sarà incamerata da una batteria che permetterà l'accensione notturna del lampione. Questo esperimento fa seguito a quello progettato 4 anni fa per la metropolitana di Londra e in seguito per la discoteca Club Watt di Rotterdam.

L'azienda Pavegen Systems aveva avuto l'intuizione di trasformare il movimento dei passi (energia cinetica) in energia elettrica, ideando un pavimento composto da particolari piastrelle che, se calpestate, sono in grado di produrre circa 2,1 watt all'ora. Questo è possibile grazie all'ausilio di martelletti pneumatici posti sotto le medesime piastrelle. Ogni punto di una strada pedonale molto trafficata è colpito da circa 50 mila passi al giorno. Immaginate di poter trasformare questo traffico pedonale in qualcosa di utile come l'energia. Ad ogni passo, le piastrelle si illuminano per avvertirci che, passandoci sopra, abbiamo prodotto un po' di energia. L'elettricità, ricavata dalla conversione dell'energia cinetica, può essere accumulata e conservata oppure immediatamente utilizzata per l'illuminazione della strada su cui è installata la pavimentazione o per il funzionamento di maxi schermi. Bastano 5 matto-

nelle speciali per produrre l'energia necessaria ad illuminare una fermata del pullman per tutta la notte. I soldi spesi per queste mattonelle sono recuperabili in circa un anno e la durata di una singola è di 5 anni, ovvero la bellezza di 20 milioni di passi!

Le applicazioni tratte dall'energia sviluppata da vibrazioni e dal movimento sono veramente svariate, e trovano impiego in quasi tutti i settori. Un esempio già realizzato è quello del pacemaker al quale sono state rimosse le batterie e viene alimentato esclusivamente con le vibrazioni prodotte dal cuore. Anche in ambito industriale sono stati utilizzati sensori di rilevazione che funzionano per mezzo di questa tecnologia traendo energia dalle vibrazioni dall'ambiente circostante.

Una volta migliorata questa tecnologia si apriranno scenari futuristici interessanti: sfruttare non solo le vibrazioni dei passi dell'uomo, bensì quelle ben più consistenti dei treni, dei camion, delle auto. Sensori già in commercio piazzati lungo le affollate autostrade italiane o nei punti di maggior traffico cittadino permetterebbero di avere energia elettrica praticamente gratis, utile per illuminazione pubblica ad esempio, e si ridurrebbe l'inquinamento. La speranza per un futuro migliore è che fare un passo corrisponda a farne uno per la salvezza del nostro pianeta!

Davide Salvan

L'energia del Sole

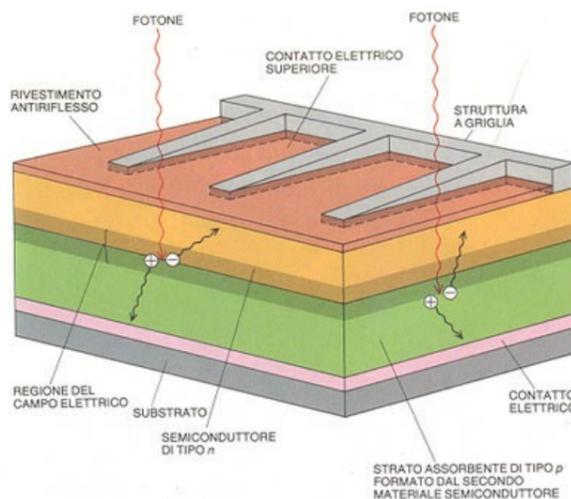
Il concetto di infinito, inapplicabile alla maggior parte dei fenomeni terrestri, trova applicazione al di fuori del nostro pianeta sulla stella a noi più vicina. Il Sole, la nostra fonte inesauribile di energia. La vita è possibile grazie al Sole, a lui dobbiamo l'esistenza dell'acqua allo stato liquido, e la produzione di ossigeno per mezzo della fotosintesi. Il processo di fusione dell'idrogeno all'interno dell'astro, genera radiazioni luminose che trasportano energia (legge di Planck: $E=h\nu$) assorbita costantemente dalla Terra.

Nell'ultimo secolo, scienziati e cervelloni hanno escogitato diversi metodi per immagazzinare e convertire i raggi del Sole in energia a portata di mano dell'uomo. L'elettricità! Il metodo più intuitivo è quello dei pannelli solari a concentrazione, i quali convogliano la luce del Sole, mediante sistemi di specchi parabolici, verso dei tubi collettori contenenti un fluido termovettore, capace di resistere alle alte temperature. I vapori che si generano con il calore azionano delle turbine collegate a un alternatore che produce energia elettrica. L'installazione di questi impianti richiede grandi aree, e non è pensabile di installare tali apparecchiature nelle abitazioni per uso domestico.

Sono più comuni e di facile installazione, i pannelli fotovoltaici. Questi sono in grado di trasformare direttamente la luce in corrente, hanno lunga vita e non necessitano di manutenzione. Il principio, denominato "effetto fotovoltaico" è alla base del funzionamento di questi pannelli. Una cella è

composta da una "giunzione pn" di materiale semiconduttore, ossia l'accostamento di una parte di silicio drogato con boro (zona p, con eccesso di lacune, ossia portatori di carica positiva), e l'altra parte di silicio drogato con fosforo (zona n, con eccesso di elettroni, ossia portatori di carica negativa). Questa unione dà luogo al passaggio di lacune dallo strato p a quello n, e di elettroni dallo strato n al p, creando così un campo elettrico interno (campo elettrico built-in) e una zona di svuotamento. Quando un fotone, presente nella luce, colpisce un atomo di silicio della zona n, l'energia da esso portata fa sì che l'elettrone più esterno dell'atomo in questione si porti dalla banda di valenza a quella di conduzione, e sia quindi libero di spostarsi liberamente e di accoppiarsi con una lacuna. Il campo elettrico built in all'interno alla giunzione farà sì che le lacune e gli elettroni si separino, portando le lacune in eccesso allo strato p e gli elettroni in eccesso allo strato n. In questo modo si crea una differenza di potenziale tra n e p ed è dunque possibile generare una corrente.

Questa soluzione è adottabile da chiunque, sono molte le aziende infatti che producono pannelli solari fotovoltaici per abitazioni ed imprese. Possono essere utilizzati per integrare energia alla propria rete domestica facendo risparmiare così all'utente una significativa quota sulla bolletta mensile. Perché allora ancora così pochi sfruttano l'energia solare? Un importante fattore che incide molto nella



decisione di investire nell'energia solare, è il costo dell'impianto. La realizzazione e la messa in opera di una rete fotoelettrica richiede uno sforzo finanziario non indifferente. Ricoprire un tetto di un palazzo di pannelli ha un costo purtroppo ancora abbastanza elevato, e soprattutto potrebbe non erogare sufficiente energia per il fabbisogno di tutte le famiglie. Per un'azienda ci vorrebbero chilometri quadrati di campi ricoperti da celle fotovoltaiche per riuscire a coprire il loro fabbisogno giornaliero, e questo avrebbe anche un impatto ambientale considerevole e discutibile. Inoltre non è pensabile di affidarsi esclusivamente a questa fonte come unica risorsa energetica. Un'azienda che produce beni o servizi non potrebbe funzionare se dovessero lavorare soltanto nei giorni di Sole!

Il Sole invia alla Terra quantità di energia migliaia di volte superiore a quelle che l'umanità sia in grado di utilizzare, ma saperla raccogliere ed immagazzinare sembra un problema cui l'umanità non

abbia ancora trovato soluzione. Purtroppo le scelte economiche indirizzano le aziende di fornitura elettrica su fonti meno costose, più efficienti e sicuramente più inquinanti. Il nucleare per esempio è una fonte che permette di abbattere considerevolmente i costi di produzione. Allo stesso tempo però, i reattori nucleari producono scorie radioattive che hanno tempi di

decadimento dell'ordine dei secoli. La Germania, primo paese in Europa per la produzione di energia solare, riesce a fornire lo 0,1% del fabbisogno nazionale di energia elettrica. Purtroppo le fonti di energia pulita come anche l'energia eolica non possono garantire una copertura costante dei bisogni mondiali poiché il loro funzionamento dipende anche dalle condizioni atmosferiche.

Dal 2005, in Italia come in altri paesi europei, è entrato in vigore il "conto energia" con il quale una famiglia o un'impresa può adottare i pannelli solari per alimentare i propri bisogni, potendo inoltre rivendere al gestore l'energia prodotta in surplus nei momenti di Sole e di non utilizzo, così da dover pagare soltanto la differenza tra i kW forniti dal gestore e quelli erogati ad esso. Questa offerta incentiva il passaggio all'energia pulita e soprattutto permette di ammortizzare in minor tempo le spese per l'installazione dell'impianto.

Carlo Paparo

I condor del futuro

Il nostro pianeta e le Sfide della crescita economica e demografica

Il nylon e l'impronta ecologica

In questo giornale ci siamo proposti di parlare di spreco. Quando usiamo questa parola immaginiamo un rubinetto aperto con l'acqua che scorre mentre ci laviamo i denti, un lampadario lasciato acceso anche se siamo usciti, o la fine di un pranzo in cui qualcuno dice: "Con quello che abbiamo avanzato potremmo sfamare l'Africa!". L'intento di questo articolo è di parlare di spreco in maniera più profonda.

Faccio un esempio che potrebbe far sorridere: uno studio inglese (condotto dall'Observer) ha definito insostenibili per l'ambiente le mutande con parti fatte in nylon, rispetto a quelle interamente di cotone. Insostenibili? Non come per il rubinetto lasciato aperto, certo, ma in un altro senso: il nylon è infatti un derivato del petrolio. A questo punto dovrebbe aprirsi una finestra nella nostra mente sulle problematiche relative all'"oro nero": tralasciando per un momento l'inquinamento provocato dal suo utilizzo, non possiamo negare che questa materia prima sia una grande risorsa, da preservare assolutamente. Gli scienziati non sanno dire quanto petrolio ci sia ancora nella crosta terrestre, forse molto, ma sanno che estrarlo potrebbe essere difficile e che le riserve che conosciamo oggi non sono infinite. Se naufragassimo su un'isola deserta, e non sapessimo quanti alberi da frutto o quanti animali troveremo, io e Venerdì ci penseremo due volte prima di *sprecare* o *consumare* le nostre provviste più importanti...

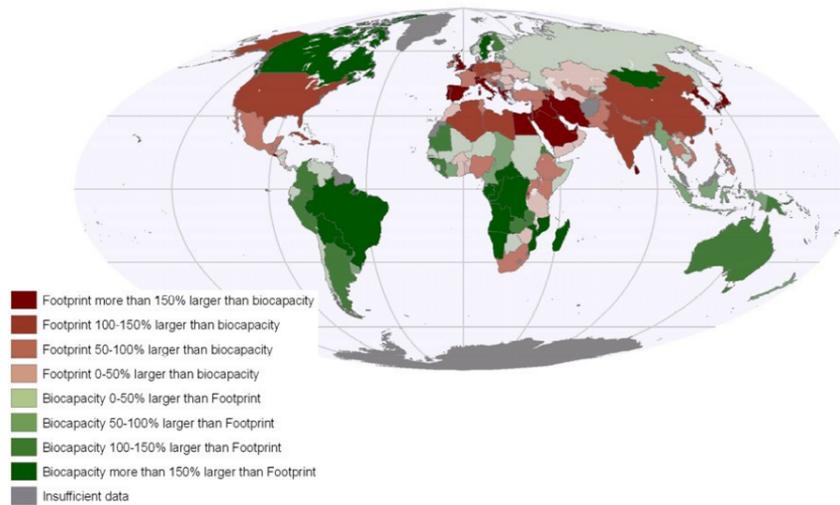
Il problema della preservazione delle risorse non rinnovabili, si pone anche per quelle rinnovabili. Queste possono essere consumate fino ad un certo livello, una soglia oltre la quale perdono la capacità di rigenerarsi. È il caso ad esempio delle risorse ittiche, messe in difficoltà dalla pesca intensiva.

Ora che abbiamo definito cosa intendiamo per spreco, possiamo domandarci: quanto spreca l'umanità?

Nella Figura 1 è rappresentata l'impronta ecologica di ogni paese del mondo in confronto con la propria *biocapacità*, cioè la capacità di una data area geografica di generare un approvvigionamento continuo di risorse rinnovabili e contemporaneamente di assorbire i rifiuti. Più semplicemente dove l'impronta supera la capacità del pianeta di assorbire gli effetti della produzione e del consumo (zone più scure), siamo di fronte ad una situazione di insostenibilità. Mantendendo gli attuali livelli di sfruttamento dell'ambiente e senza innovazioni tecnologiche radicali, nel 2050 avremo bisogno di due Terre per assorbire tutto il consumo prodotto.

La sfida demografica e l'alga verde

Il problema dei consumi è strettamente collegato alla questione demografica: ogni giorno la popolazione mondiale aumenta di 50.000 individui, e le Nazioni Unite stimano che entro il 2050 potremmo raggiungere od oltrepassare i 10 mld di abitanti! (Figura 2).



L'incremento demografico riguarda soprattutto i paesi in via di sviluppo, mentre nei paesi occidentali si assiste ad una diminuzione dei tassi di natalità. La speranza è che il miglioramento delle condizioni di vita nei paesi in crescita possa sfavorire l'aumento della popolazione: è dimostrato che le donne fanno meno figli se sono coinvolte nei processi economici e lavorano. Inoltre un miglioramento generale del benessere diminuirebbe la mortalità infantile, portando dopo un periodo di transizione ad una diminuzione naturale delle nascite.

Per usare un esempio fatto dall'economista contemporaneo Serge Latouche, l'impronta ecologica e la crescita demografica combinandosi potrebbero provocare un effetto ad "alga verde". Mi spiego: immaginate un grande stagno con una piccola alga verde, che ogni anno raddoppia la propria dimensione, non destando preoccupazione. Quando l'alga coprirà metà stagno, lo stadio successivo della sua crescita soffocherà completamente la vita sotto di essa.

Allo stesso modo, senza considerare un aumento dei consumi nei paesi in via di sviluppo e mantenendo il consumo pro-capite attuale, una popolazione mondiale di 10 mld di individui, avrebbe un impatto ambientale doppio rispetto a quello odierno; contemporaneamente dal punto di vista demografico anche se si verificasse una diminuzione dei figli per donna, il numero totale di madri sarebbe tale da provocare un incremento esponenziale della popolazione.

La comunità internazionale e l'ambiente

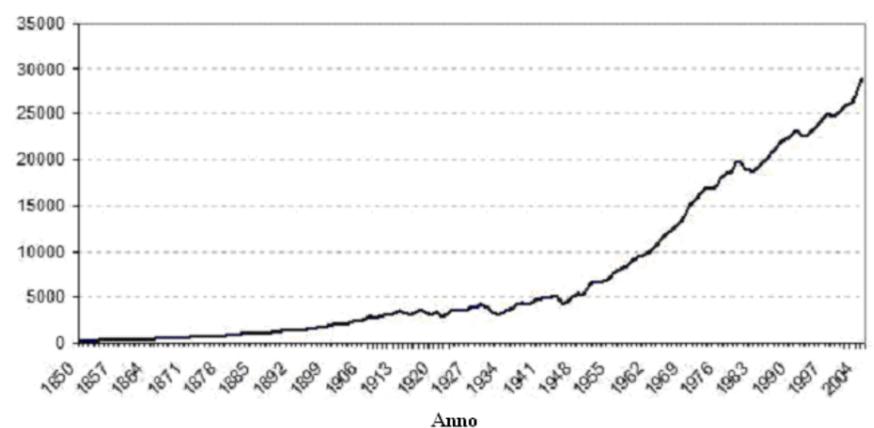
Queste premesse richiedono una soluzione concertata a livello internazionale delle sfide a cui stiamo andando incontro.

A partire dalla Conferenza di Stoccolma del 1972 gli Stati hanno affrontato il tema dell'ambiente, passando però all'azione concreta in poche occasioni. Questa difficoltà dipende dall'indecifrabilità di fondo del concetto di sviluppo sostenibile: il Rapporto Brundtland "Our common future" del 1987 per le Nazioni Unite, lo definisce come quel-

lo sviluppo in grado di soddisfare i bisogni attuali e delle generazioni future, ma basta un semplice esempio per capire come applicare questo principio non sia facile: la riduzione della foresta amazzonica oggi incrementa il PIL brasiliano grazie alla vendita di legname ed allo sfruttamento agricolo di nuove terre, contemporaneamente danneggia l'ecosistema terrestre di domani.

I provvedimenti concreti più importanti sono stati presi con il Protocollo di Kyoto entrato in vigore nel 2004. Il protocollo prevede una riduzione entro il 2008-2012 delle emissioni dei principali gas che producono l'effetto serra, assegnando ai paesi più ricchi il com-

Fig. 3: Incremento delle emissioni globali di CO2 in milioni di tonnellate.



pito di trascinare questa decrescita. Tra gli stati firmatari dell'accordo non compaiono tuttavia gli Stati Uniti, contrari all'assegnazione di minori oneri ai paesi emergenti (leggi Cina), rispetto agli impegni più importanti previsti da Kyoto per i paesi sviluppati.

Per motivi di interesse e bilanciamento di potere tra le nazioni quindi, le conferenze internazionali si esauriscono spesso in annunci demagogici che non si traducono in azioni efficaci. Quest'uso è apparso chiaro anche a Copenhagen dove, nel dicembre 2009, si è persa la chance di dare una spinta in avanti nel rispetto degli impegni presi a Kyoto, e si è rimasti ancorati a dichiarazioni di principio utili solo ai leader di turno per fare bella figura davanti alle telecamere.

Per quanto riguarda le politiche demografiche invece, è più difficile per le organizzazioni internazionali influenzare le politiche degli stati, se non, come detto, tramite la promozione di programmi per lo sviluppo, come lo *United Nations Development Program* (www.undp.org) che monitora la crescita dei paesi emergenti e controlla il cammino dei paesi più avanzati nel rispetto dei cosiddetti Obiettivi del Millennio. Fortunatamente esistono delle ONG e delle agenzie delle Nazioni Unite che prendono a cuore i problemi ambientali e li sottopongono all'attenzione delle masse, basti pensare al *World Wide Fund (Wwf)*, *Greenpeace*,

Human rights watch ed il *Panel* delle Nazioni Unite per il cambiamento climatico (*ICCP*). La mobilitazione dell'opinione pubblica, attraverso la promozione di eventi come l'*Earth day* per esempio, è l'unico mezzo utilizzabile per smuovere i governi.

Chi ha ragione?

I leader internazionali minimizzano spesso i problemi che la produzione crea all'ambiente. Già i classici della teoria economica si erano posti, due secoli fa, il dilemma dei limiti della crescita: Malthus aveva addirittura previsto un aumento della mortalità dovuto al sovrassfruttamento del territorio ed all'incremento eccessivo della popolazione.

Nel nuovo millennio si confrontano due tesi opposte: da una parte ci sono i teorici della crescita, fiduciosi nella capacità umana di trovare sempre nuove soluzioni tecnologiche, dall'altra i teorici dello stato stazionario, se non della decrescita. I primi hanno una visione antropocentrica, per la quale l'uomo deve sfruttare l'ambiente per garantire il proprio benessere, per questo è necessario che l'economia continui a crescere, e che si trovino sistemi sempre più efficienti che danneggino meno l'ambiente, come sostiene Jesse Ausubel ad esempio, direttore del *Program for the human environment* della Rockefeller University di New York, secondo il quale "la qualità dell'ambiente potrebbe anche migliorare nei prossimi decenni, nonostante l'incremento demografico, basta seguire le giuste politiche". Sul fronte opposto alcuni

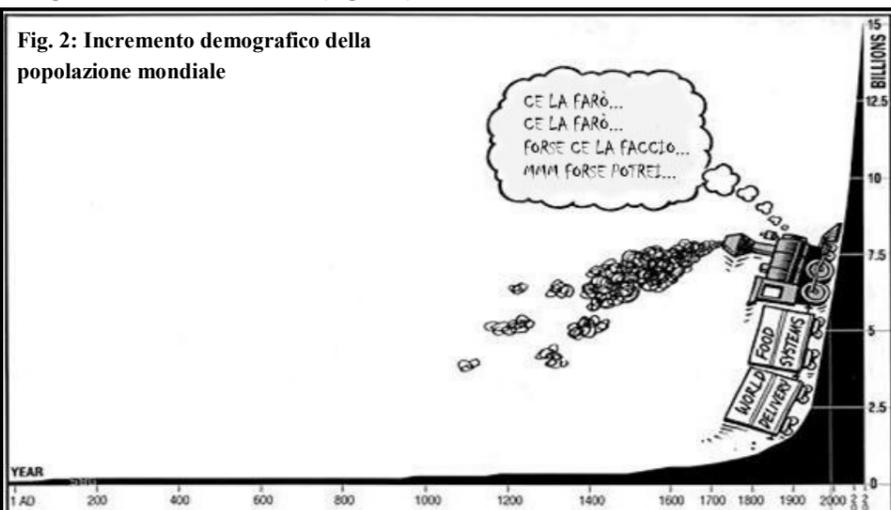
teorici ed economisti pensano che la crescita debba quanto meno fermarsi, affidando comunque allo sviluppo della tecnologia il compito di migliorare l'impatto ambientale degli attuali modelli di consumo. Gli estremisti di questo pensiero, tra cui il già citato Latouche, prospettando un futuro catastrofico, incitano all'abbandono del "produttivismo" per salvare il pianeta e le sue risorse limitate.

In conclusione, sia che abbiano ragione i teorici della crescita o della decrescita economica, sarebbe bene assumere dei comportamenti etici, da parte dei cittadini come dei governi, perchè come dice MacMillan, economista del secolo scorso che si occupava della salvaguardia dei condor: "Dobbiamo salvare i condor, non tanto perchè abbiamo bisogno dei condor, ma soprattutto perchè per poterli salvare dobbiamo sviluppare quelle qualità umane di cui avremo bisogno per salvare noi stessi".

Emanuele Arosio

Fonti:

- World Wide Fund (Wwf), Global footprint network 2009.
- Latouche S., Le pari de la décroissance, Librairie Arthème Fayard, 2006.
- Pellizzari F., Lo sviluppo economico, principi e indicatori, Vita e Pensiero, 2008.
- www.ipcc.ch
- Internazionale, 13/19 Novembre 2009, n.821, pagg.42-46



La distribuzione dei farmaci tra nord e sud del mondo

Il 97% dei decessi per malattie infettive, che ogni anno nel mondo sfiorano i 15 milioni di casi, avviene nei paesi in via di sviluppo. L'Aids è la prima causa di morte nell'Africa sub-sahariana (2,8 milioni di morti); in generale la polmonite e le infezioni respiratorie sono colpevoli di 4 milioni di morti, la malaria di 1,3 milioni, la tubercolosi di 1,6 milioni, la diarrea di 1,8 milioni di decessi all'anno. Nei paesi in via di sviluppo le donne muoiono ancora per conseguenze legate alla gravidanza o al parto: sono più di 500 mila ogni anno. Circa 2 miliardi di persone sono colpite dalle malattie derivanti dall'uso dell'acqua non potabile, ed ogni anno 2 milioni di questi muoiono.

Pur portando sulle spalle la quasi totalità delle malattie globali, i paesi in via di sviluppo incidono sulla spesa sanitaria mondiale per una cifra irrisoria, circa l'11%. L'Africa consuma il 2% dei farmaci registrati venduti nel mondo,

farmaco e sul suo prezzo; i produttori locali sono costretti a pagare licenze costosissime per partecipare ad un mercato -quello del farmaco- nel quale non riusciranno mai a competere con i grandi colossi mondiali; la presenza di questi ultimi, infine, scoraggia le attività di ricerca e di sviluppo anche tecnologico a livello locale. Inoltre, nessun vantaggio arriva alle popolazioni locali dalla sperimentazione dei brevetti, poiché il produttore ha la possibilità di scegliere autonomamente il luogo di produzione. Il 2008 è l'ultimo anno concesso ai 48 paesi più poveri per adeguarsi agli accordi TRIPS, pena sanzioni di carattere commerciale.

Le case farmaceutiche affermano che gli elevati prezzi dei medicinali derivano dai costi alti della ricerca, che spesso, però, sono sostenuti da finanziamenti pubblici. I guadagni sono elevatissimi, tanto che il settore farmaceutico, con una crescita annua che si aggira intorno al 18%, è secondo solo ai giganti dell'informatica. Nonostante enormi profitti, le

Terzo Mondo, visto che questa gente non dispone del potere d'acquisto necessario. L'enfasi principale dei programmi di ricerca dei giganti farmaceutici si concentrano nelle cosiddette medicine sullo stile di vita, medicine che trattano problemi come l'obesità, la calvizie, le rughe, l'impotenza tra le altre. Il mercato che riguarda questi medicinali è di milioni di dollari all'anno.

Roy Vagelos, un ex-dirigente di Merck, l'impresa che ora controlla il 10% del mercato farmaceutico mondiale, lo riconosceva apertamente: "Un'impresa con azionisti non può formare un laboratorio che si concentri sulle malattie del Terzo Mondo, perché andrebbe in malora".

Ma i giganti farmaceutici non sono precisamente in crisi. Fanno profitti enormi, il processo di fusioni ha creato imprese enormi che hanno un valore superiore al Pil di molti paesi del Terzo Mondo. Il valore congiunto delle "Cinque Grandi", le cinque maggiori industrie farmaceutiche mondiali, è uguale al Pil di tutta l'Africa sub-sahariana.

Un'altra area di crescita per queste

di disoccupati stimato in circa 80 mila unità, che non ha eguali in altri Paesi dove in media il rapporto è pari a circa la metà di quello italiano. In compenso, invece, mancano almeno 60 mila infermieri solo nel Centro-Nord.

Il fondo sanitario è cresciuto dai circa 48 miliardi di euro del 1995 ai circa 90 del 2005, con un contemporaneo aumento anche della spesa diretta per i cittadini, passata, negli stessi anni, da 10 a 25 miliardi di euro. La Finanziaria 2006 ha stanziato 91 miliardi di euro, ma il fabbisogno tendenziale indica una cifra variabile fra i 96,1 e i 97,6 miliardi, ai quali si aggiungono i rinnovi contrattuali stimati in circa 4 miliardi di euro. La Corte dei conti punta il dito sulla sottovalutazione dei costi, come accade sempre negli ultimi sei anni.

Tra gli sprechi di maggior rilievo l'acquisto di farmaci e beni biomedicali per 5 miliardi di euro, mentre una diversa organizzazione degli acquisti consentirebbe un risparmio di circa 500 milioni di euro l'anno. La ricerca sottolinea, inoltre, che in Italia abbiamo i prezzi dei farmaci più bassi d'Europa quando le scatole escono dagli stabilimenti di produzione, più alti quando arrivano nelle case dei cittadini. Tutta colpa, spiega una ricerca del Centro di economia sanitaria dell'Istituto Mario Negri di Milano, dei

La Sanità nel Terzo Mondo:

tra salute e profitto

L'America Latina il 7%, l'Asia -Giappone escluso- l'8%. Il disinteresse rispetto a queste malattie -fatta eccezione per le numerose comunità e associazioni che si battono per il miglioramento di tutte le condizioni di vita dei paesi più poveri - è rilevabile anche per il fatto che, tra i più di 1200 farmaci che sono stati immessi nel mercato negli ultimi 25 anni, solo 13 possiedono un'indicazione specifica relativa alle malattie di tipo tropicale. La ricerca e lo sviluppo di nuovi farmaci si concentra, infatti, su problemi sanitari che riguardano i paesi più sviluppati, e solo lo 0,2% degli investimenti riguarda malattie come la polmonite, la tubercolosi e la diarrea, che causano nel mondo, ogni anno, il 18% delle morti.

Anche per quanto concerne la salute e l'accessibilità ad un bene necessario come i farmaci, la discriminante tra nord e sud del mondo è di carattere economico, riguarda le risorse finanziarie. Basti pensare che la Francia e l'Italia sono, rispettivamente, al primo e al secondo posto per accesso dei cittadini alla sanità. Il non profitto dei paesi poveri è la causa che, non solo provoca milioni di morti per fame, ma anche la causa della impossibilità di risolvere le numerose crisi sanitarie. La situazione di eccessiva povertà dei paesi in via di sviluppo, che hanno difficoltà a reperire cibo ed acqua per sopravvivere, si riflette anche sulla possibilità di acquistare farmaci: un acquisto non superfluo, ma necessario, data la percentuale di decessi che, in gran parte potrebbero essere evitati, con l'utilizzo di farmaci ad hoc, e a prezzi più bassi.

Il costo di un farmaco, di una terapia, è spesso causa della dispersione del reddito di un anno intero di un cittadino povero, che vive in Africa. Per il loro costo, alcuni farmaci salvavita non sono stati inseriti nell'elenco dell'Organizzazione Mondiale della sanità -aggiornato periodicamente-, dei farmaci essenziali, cioè quelli che soddisfanno la maggior parte della popolazione e per questo devono essere prodotti in quantità necessarie. Sul costo dei farmaci pesa, inoltre, l'esclusiva delle case farmaceutiche nel produrre un farmaco protetto da brevetto e nel decidere il suo prezzo per tutta la durata del brevetto. Il brevetto ha un periodo di 20 anni. Solo alla fine del brevetto il farmaco diventa generico: può, quindi, essere prodotto da altre case farmaceutiche, e le leggi della concorrenza comportano un possibile abbassamento del prezzo. Prezzi più bassi anche per i farmaci sotto brevetto che vengono prodotti localmente: in questi casi si cerca di fare una proporzione tra reddito pro capite e prezzo del farmaco, a seconda del paese in cui viene prodotto e poi venduto.

Le convezioni politiche e commerciali dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (nata nel '95, impedisce la vendita dei beni contraffatti, controllandone tutte le fasi di brevetto e fabbricazione) sancite, poi, nel 1996, dagli accordi TRIPS (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), garantiscono il mantenimento di questo sistema. Gli accordi TRIPS, di fatto, vietano la produzione locale di farmaci e stabiliscono regole rigide su vendita, uso ed importazioni, creando una ulteriore crescita del costo dei farmaci, poiché una sola entità, quella che detiene il brevetto, può dettare legge sul

multinazionali non investono in ricerca per farmaci che potrebbero salvare le malattie di cui si muore ancora, nei paesi in via di sviluppo, né prevedono una politica di prezzi diversi, a seconda dei paesi in cui i farmaci vengono venduti.

Un raggio di Sole, in questa situazione disastrosa, è stata una legge firmata, nel 1997, da Mandela, che permetteva, tra le altre cose, la produzione locale dei farmaci e le importazioni parallele, per cercare di far fronte ad una piaga, quella dell'Aids, che in Sudafrica, tra il 1997 e il 2000, ha dato la morte a circa 400 milioni di persone, e per cui si sono ammalati circa 4 milioni di individui.

Nel 1998 un gruppo di case farmaceutiche ha iniziato un'azione legale contro questa legge, dovendo, poi, desistere, tre anni dopo, anche

grazie all'impegno di numerosi personaggi e organizzazioni non governative (Medici senza frontiere, fra tutti, che ha, inoltre, messo in piedi una campagna per l'accesso equo ai farmaci, che ha certamente avuto il merito di scuotere gli Stati e di far entrare questo tema spinoso nel dibattito politico internazionale, anche se molto resta ancora da fare). Un momento che avrebbe potuto rappresentare una svolta, nella gestione dell'emergenza farmaceutica dei paesi del Terzo mondo, è stato l'accordo del 2003, siglato da 146 paesi della World Trade Organization, sui farmaci salvavita: in realtà le norme inserite nell'accordo sono piene di clausole non chiare, che di fatto rendono impossibile la seria attuazione delle linee guida.

Di gran lunga più importante la Dichiarazione di Doha, nel 2001, con la quale si sancì la supremazia della salute sugli interessi delle case farmaceutiche, introducendo, come in Sudafrica, in caso di necessità ed emergenza (che solo il paese richiedente può determinare), la possibilità di 'esportazioni parallele' e di 'licenze obbligatorie'. Un'alternativa che, al momento, è sotto la lente dell'attenzione di quanti operano nei paesi in via di sviluppo, sono i farmaci cosiddetti generici: farmaci non più coperti da brevetto, con lo stesso principio attivo dei farmaci 'di marca', ma prodotti a costo più basso (poiché si copiano molecole già conosciute, il prezzo del farmaco generico non è gravato dai costi della ricerca), da case farmaceutiche più modeste.

I profitti al di sopra dei bisogni della gente

Il fatto che le imprese farmaceutiche si basano sulla ricerca del massimo profitto significa che semplicemente non sono interessate a sviluppare trattamenti per curare le malattie che colpiscono maggiormente le popolazioni del

compagnie è il "mercato farmaceutico per animali di compagnia", con una vendita negli Usa che nel '98 è stata di 1 miliardo di dollari. Esistono farmaci per curare cani che soffrono di "ansia per la separazione", Alzheimer, artrite, demenza, allergie, cancro e malattie periodontali.

Secondo fonti industriali, le imprese farmaceutiche negli Usa spendono 500 milioni di dollari all'anno per la ricerca e lo sviluppo della salute animale.

Le priorità delle multinazionali sono chiare:



Pfizer ha fatto profitti per più di 1 miliardo di dollari con la vendita del Viagra solo nel primo anno dalla sua uscita. Nello stesso anno i farmaci più importanti contro la calvizie hanno prodotto congiuntamente 180 milioni di dollari, e Allegran guadagnò 80 milioni di dollari per la vendita del miracoloso farmaco antirughe (al modico prezzo di 1.000 dollari per tre iniezioni).

Il ricercatore dell'industria farmaceutica A.J. Slater, in un documento pubblicato nella rivista della Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, giungeva alla conclusione che lo sviluppo di nuovi antibiotici è molto caro e che il suo utilizzo nei paesi del Terzo Mondo non comporterà alcun ritorno economico. In altre parole i profitti contano più della salute della gente.

Queste multinazionali sono disposte a difendere i loro enormi margini di profitto (maggiori di qualsiasi industria legale nel mondo) con tutti i mezzi necessari.

Gli sprechi della Sanità in Italia

La sanità costa troppo ed è vittima della cultura dello spreco: esami inutili, ricoveri non necessari, interventi chirurgici evitabili, troppi errori in corsia.

Lo dimostra lo studio «100 casi di spreco nella sanità», presentato da Confesercenti. «Per garantire qualità nella medicina - spiega lo studio - non servono nuove leggi, né drastici tagli. Bisogna modificare le cattive abitudini, sostenere scelte sicure, responsabili, risanare con saggezza un settore in cui le risorse non sono sempre utilizzate al meglio».

In Italia c'è un medico ogni 165 abitanti, ai quali si aggiunge un odontoiatra ogni 1.124 residenti. Un record negativo, con un esercito

forti margini di ricarico di farmacie e grossisti.

Alcune formule di risparmio per la spesa sanitaria potrebbero essere legate a un miglior utilizzo dei macchinari, alla riduzione delle ricette e dei relativi costi per il Ssn, alla riduzione dei ricoveri impropri per interventi chirurgici o di persone anziane. Uno studio compiuto dall'Osservatorio della terza età dimostra che spesso gli ospedali sono utilizzati come parcheggi geriatrici, con uno spreco di circa 18 milioni di giornate di degenza l'anno. L'Agenzia per i servizi sanitari regionali ha calcolato che 3 ricoveri su 4 per interventi chirurgici di routine non richiederebbero il ricovero in ospedale. Spostando in day hospital, day surgery e ambulatorio un milione di prestazioni si otterrebbe un risparmio di circa 11 miliardi di euro l'anno.

Lo studio segnala anche molti sprechi e cattedrali nel deserto, a partire dall'ospedale Nuova Villa Malta di Sarno, costato 17 miliardi di vecchie lire, che non ha resistito all'alluvione che ha travolto il Paese, passando attraverso i lavori per l'ospedale di Boscotrecase (Torre Annunziata) iniziati nel '65, abbandonati nel '72, ripresi nell'84 e di nuovo bloccati in quanto tre anni fa gli inquirenti hanno trovato proprio lì un deposito di armi della camorra. Sotto l'obiettivo anche il caro letti: un ricovero in Friuli costa 3.108 euro, in Veneto 1.766. Un ricovero per cirrosi costa in Val d'Aosta 4.094 euro, in Toscana 2.977. Solo applicando i costi delle Regioni più virtuose si potrebbero risparmiare 5 miliardi di euro.

Troppe le prescrizioni di farmaci a pioggia (560 medici sono stati denunciati per iper-prescrizioni), eccessive le Tac effettuate (40 milioni l'anno), troppo lunghe le liste d'attesa, giurassici i tempi per effettuare mammografie (solo il 14,5% degli appuntamenti arriva entro i 15 giorni).

L'art. 25 della Dichiarazione universale dei diritti umani asserisce che "ogni persona ha diritto ad un tenore di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia [...]. La maternità e l'infanzia hanno diritto a speciali cure e assistenza". Purtroppo in troppi luoghi del mondo questa speranza è ancora disattesa, e lontana dal realizzarsi in tempi brevi, mentre in altri lo spreco è all'ordine del giorno.

Paolo Mariani

Fonti:

-www.giulemanidaibambini.org
 -www.theglobalfund.org
 -www.medicisenzafrontiere.it
 -www.missionaridafrika.org
 -www.who.int/en/index.html
 -www.unaids.org
 -www.unicef.it
 -Jordi Martorell "Come le compagnie farmaceutiche subordinano la vita umana ai profitti"
 -Nicoletta Cottone "Troppi sprechi nella sanità italiana" 19 giugno 2006 il sole 24 ore

Mercati Finanziari: leggere attentamente le istruzioni

Guida all'uso

Energia



- Usare lampadine a basso consumo (CFL) da 20 W permette di risparmiare l'80% di energia. Gli elevati costi d'acquisto saranno più che ricompensati da una maggiore durata

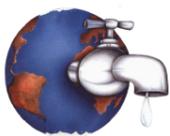
- Televisori, ricarica batterie, sterei, decoder lasciati in stand-by continuano a consumare energia inutilmente, spegnerli non costa nulla

- Fare bollire l'acqua della pasta con il coperchio fa ridurre il tempo e il consumo di energia necessari

- Non impostare il termostato ad una temperatura maggiore di 20 °C, che è anche il limite massimo imposto per legge

- Installare impianti ad energia pulita

Acqua



- Controllare periodicamente l'impianto idrico: se il contatore del consumo d'acqua continua a girare con tutti i rubinetti chiusi vuol dire che c'è una perdita

- Installare sui rubinetti i riduttori di flusso: si risparmia fino al 50% d'acqua

- Usare la lavatrice e la lavastoviglie a pieno carico. Per lavare le stoviglie a mano, l'acqua usata per cuocere la pasta è un ottimo sgrassatore, chiedilo alle nonne!

- Anche in bagno bisogna prestare attenzione! Per una doccia consumiamo fino a 50 litri d'acqua, per la vasca anche 200, tirare uno sciacquone ne richiede circa 20. Non utilizzare l'acqua inutilmente!

- Innaffiare le piante di sera per evitare che l'acqua evapori col calore del Sole e utilizzare anche l'acqua con cui si lavano frutta e verdura

Cibo



- Preparare una lista per andare a fare la spesa e attenersi ad essa: si eviteranno acquisti inutili

- Acquistare solo il necessario, senza farsi ingannare dalle offerte speciali: si rischia di portare a casa del cibo che poi andrà buttato, senza quindi avere ottenuto vantaggi economici

- Moderare il consumo di carne per una dieta più equilibrata e per gravare meno sull'ambiente.

- Cercare di cucinare le giuste quantità di cibo se non può essere conservato per il giorno dopo, in modo da evitare eccessi che finiranno nel cestino.

Valeria Rinaldi

A differenza dell'accezione con cui tutti noi comunemente usiamo la parola "spreco" – nel senso di perdita, sperpero – in ambito finanziario questa definizione costituisce spesso solo una delle due facce di una stessa medaglia. Infatti, se per esempio da un lato un acquirente "spreca" denaro pagando un titolo ad un prezzo maggiore rispetto al suo valore reale, dall'altro – nell'ambito della medesima transazione – è associato un venditore che "guadagna" denaro per lo stesso titolo. Più che di "spreco", in finanza sarebbe quindi più appropriato parlare di "allocazione inefficiente".

Bolle speculative, mutui subprime, derivati, titoli tossici e tutti quei termini da addetti ai lavori a cui i giornali ci hanno abituato, soprattutto dopo la crisi, sono infatti fenomeni legati al fallimento dell'obiettivo primario dei mercati finanziari: l'allocatione efficiente delle risorse. Aldilà dell'analisi quantitativa dei dati di cui siamo stati (e siamo tutt'ora) sommersi, credo sia opportuno concentrarci sulle cause che continuano a generare questi "sprechi".

L'esperienza, la professionalità e soprattutto le commissioni degli operatori finanziari – a cui noi ignari investitori affidiamo la gestione dei nostri risparmi – dovrebbero ragionevolmente portarci a credere che i nostri soldi saranno investiti in titoli col rendimento prevedibilmente più sicuro. In realtà – come insegna J. M. Keynes, padre della macroeconomia moderna – la maggior parte di questi operatori non si occupa di compiere le migliori previsioni a lungo termine sul rendimento probabile di un investimento, ma di prevedere le variazioni del valore convenzionalmente accettato dal mercato con un breve anticipo rispetto al pubblico. In altre parole, ciò che conta in un mercato finanziario non è quanto vale realmente un investimento per gli acquirenti, ma quanto il mercato lo valuterà entro pochi mesi. Questo meccanismo è quello che comunemente chiamiamo speculazione e con una metafora tanto semplice quanto efficace può essere paragonato ad un concorso di bellezza in cui il pubblico è invitato a indovinare l'identità della futura vincitrice. Dal momento che la più bella viene eletta a maggioranza dalla giuria, ciò che conta è prevedere cosa decideranno i giurati e non stabilire quale sia effettivamente la ragazza più avvenente. La stessa cosa vale per il mercato azionario: bisogna indovinare le aspettative degli operatori.

Questo comportamento tuttavia non può essere attribuito all'animo meschino e perverso degli operatori finanziari: è semplicemente il risultato logico e inevitabile di un

mercato degli investimenti fondato su questa intrinseca irrazionalità del sistema, non degli individui. Il fine sociale di un investimento finanziario professionale dovrebbe consistere nello sconfiggere le imprevisioni future. Il fine effettivo degli operatori finanziari più abili è invece quello di essere più furbi degli altri, passando al concorrente la patata bollente. È infatti proprio questo vortice speculativo ha portato alla crisi e alla vaporizzazione dei risparmi di milioni di persone.



Un esempio attuale di come questo meccanismo si sia ripercosso sugli investitori è costituito dai derivati. Un derivato non è altro che un titolo il cui prezzo è basato sul valore di mercato di altri beni. Con tecniche di spalmatura, il rischio insito nei derivati (o meglio, il rischio che deriva dalla volatilità del valore che il mercato attribuirà al bene associato al derivato) è stato trasferito da soggetti professionali a risparmiatori. Questi ultimi si sono trovati così in possesso di prodotti che sono stati venduti loro in modo poco trasparente, senza la consapevolezza del rischio in essi incorporato.

In realtà, è positivo per operatori e clienti ricorrere ai derivati per coprire il rischio, in quanto il processo è perfettamente assimilabile alla sottoscrizione di una polizza assicurativa; tuttavia, se applicato a fini meramente speculativi, questo meccanismo porta ad effetti negativi e fuori controllo.

L'irresponsabile uso dei derivati è solo uno dei numerosi esempi che ci portano ad un'unica razionale conclusione: la necessità di trasparenza. È infatti necessario permettere ai mercati finanziari di recuperare trasparenza e reputazione, creando meccanismi di regolamentazione per gli strumenti che hanno inquinato e destabilizzato il mercato – come i derivati a scopo speculativo.

tivo.

Le diverse proposte avanzate negli ultimi anni annoverano sistemi di tassazione internazionale volti a frenare le attività speculative, a redistribuire il reddito su scala globale e a generare un reddito da destinare alla tutela dei beni pubblici globali. In generale, è quindi necessario un nuovo sistema di regole per restituire alla finanza la sua funzione originaria: da processo puramente autoreferenziale per produrre denaro dal denaro, a mezzo al servizio dell'economia produttiva e delle attività commerciali, che ponga il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente al centro del proprio operato, attenta alle conseguenze economiche (e soprattutto non economiche) delle proprie azioni e nella quale la trasparenza è un valore fondamentale.

In realtà il sistema finanziario attuale, adottato in seguito agli accordi di Bretton-Woods nel 1944, si fonda sui cicli economici, ovvero sulle fluttuazioni della produzione, implicando l'alternanza di boom economici così come di crisi e recessioni. Le crisi sono dunque intrinseche nel nostro paradigma finanziario, ma non sono complessivamente un male, in quanto permettono la ristrutturazione delle imprese meno efficienti e – più in generale – i benefici derivanti dai boom sono maggiori rispetto ai vantaggi che deriverebbero dall'eliminazione dei cicli economici. In termini reali, tuttavia, lo 'spreco' sta nelle modalità con cui queste crisi vengono gestite: quei 787 miliardi di dollari USA impiegati per risanare le banche sarebbero infatti potuti essere investiti in progetti sociali molto più efficienti per la popolazione.

A questo tipo di investimenti da anni si appella la finanza etica, da molti ancora considerata un'esperienza di nicchia, una sorta di testimonianza di solidarietà e attenzione all'ambiente. La finanza etica, pur fondandosi sui principi dell'efficienza, rifugge le logiche di breve periodo e può rappresentare per i risparmiatori un'alternativa sicura, poiché promuove il progetto di uno sviluppo sostenibile e responsabile. La profonda crisi che abbiamo vissuto (e che in parte stiamo ancora vivendo) mostra infatti come gli obiettivi prefissati dalla finanza etica rappresentino oggi una strada obbligata per il mondo finanziario tradizionale travolto dalla mancanza di regole, portando alle conseguenze drammatiche che la recente crisi ci ha violentemente manifestato.

Mattia Villa

Fonti:

-M. Amato, L. Fantacci, *Fine della finanza* (2009)

-J. M. Keynes, *The general theory of employment, interest and money* (1936)

-M. Costa, *Derivati a rischio del cliente*, articolo pubblicato sul www.bancaetica.it (2008)

-A. Baranes, *La finanza senza un piano*, articolo pubblicato su www.bancaetica.it (2009)

Spreco umano e di Tempo

“Non exiguum temporis habemus, sed multum perdidimus.”

Da sempre l'uomo si interroga sul valore del tempo, ne sono prova le parole di Seneca che, attuali come non mai, evidenziano uno dei problemi maggiori che caratterizza la nostra società: lo spreco di tempo. Se ci fermassimo ad analizzare la nostra quotidianità, ci renderemo conto di quanto ne buttiamo via: ore davanti alla

televisione, al pc, ecc.

Evitare queste "perdite di tempo" non significa essere una società iperattiva, senza momenti di relax e di svago, ma indirizzare i nostri momenti liberi verso attività che possono trasformarsi in occasioni di crescita.

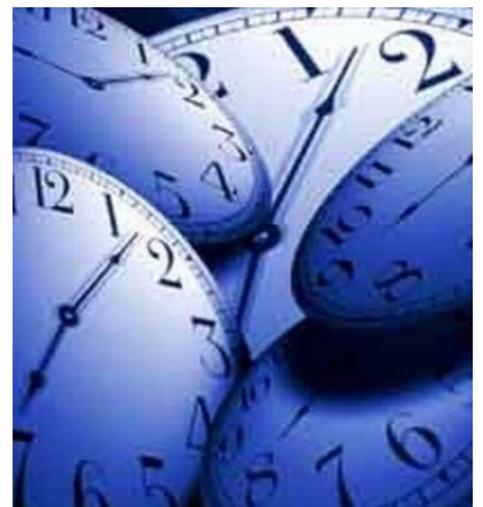
Con questo non si intende certo incitare ad una vita frenetica basata solo sul lavoro e sulla crescita del proprio conto in banca, bensì sulla crescita della propria persona. Piuttosto che interagire con i manichini delle boutique, potremmo cercare di valorizzare i rapporti con le persone a noi care per poi essere in grado di proiettarci verso nuovi orizzonti alla conoscenza di realtà e

di persone a noi ignote.

Per fare ciò non è necessario compiere gesti eclatanti, ma è sufficiente partire dalle cose più semplici, cominciando dalla valorizzazione delle reti sociali, a partire dai nostri colleghi al lavoro, dai nostri compagni di scuola, dal nostro vicino di casa..

Quindi fermati e pensa a dove vuoi indirizzare la tua vita, per poi non trovarti un giorno a non avere più tempo per scegliere chi vuoi diventare... potrebbe essere troppo tardi!

Roberta Ferri
Marta Lemme
Isabella Lobera



Korogocho: l'Africa insegna...



Korogocho! Per molti è solo un vocabolo che dice poco o niente, per chi conosce il Kenya e in particolare Nairobi, diventa il nome della sua discarica e della baraccopoli che ci è nata sopra. Fin dalla prima volta che l'ho visitata mi ha colpito per non dire traumatizzato. Un avvallamento dove vengono scaricati a cielo aperto tutti i rifiuti della città senza nessuna differenziazione: ospedalieri, industriali e civili. Da lontano si vede questo mare di immondizia sorvolato dai maribù e avvolto da un odore nauseabondo che si fa sempre più forte a mano a mano che ci si avvicina. Sono arrivato. Rimango letteralmente scioccato, la discarica è un immenso brulicare di uomini, donne e



bambini, vestiti di pochi stracci con un grosso sacco legato alla vita. È il popolo di Korogocho. Gli abitanti della baraccopoli. Guardo allibito Padre Gianni che mi accompagna. "Caro Ernesto questa gente cerca di sopravvivere con quello che riesce a raccogliere nella discarica. Il cartone, il vetro e le latte le vendono, i pezzettini di legno vengono utilizzati per cucinare e con tutto quello che trovano di organico preparano un composto che usano per coltivare." Quella notte ho faticato a prendere sonno, un po' per l'odore che mi aveva impregnato le narici e la gola, ma soprattutto non mi uscivano dalla mente le immagini di quelle persone che come fantasmi si aggiravano tra i rifiuti. Una domanda continuava a girarmi nella mente: "Ma come è possibile? Ma come è possibile che delle persone siano costrette a vivere così? Come fanno a sopravvivere con quello che recuperano da una discarica, oltretutto africana?". È da questo vissuto che muove i primi passi la lotta allo spreco che "La Goccia" porta avanti ormai da anni. Se migliaia di persone riescono a trasformare in sopravvivenza l'immondizia di una città come Nairobi che vede l'80% della sua popolazione vivere in baracche, noi qui abbiamo a disposizione una "miniera d'oro". Inizia così il recupero di tutto ciò che la gente butta. Spesso è roba ancora nuova frutto solo di un capriccio e quasi sempre sono cose in ottimo stato colpevoli solo di essere superate da un nuovo modello. Ormai, con il passaparola, sono tantissime le persone che portano alla Goccia di tutto: vestiti, scarpe, libri, giocattoli,

materiale elettronico e oggettistica varia. Tutto il materiale viene diviso e selezionato da un gruppo di volontarie. Il vestiario viene destinato ai barboni, alle comunità di accoglienza per malati psichici o spedito con container. I giocattoli prendono la strada degli orfanotrofi in Romania. Tutto il resto viene venduto nei mercatini che servono alla Goccia per raccogliere i fondi necessari al finanziamento dei suoi progetti. Ancora una volta l'Africa è stata fonte di insegnamento. Niente viene sprecato, rimane solo l'amarezza nel vedere le montagne di cose inutili di cui ci circondiamo e la velocità con la quale ce ne disfiamo. Vorrei concludere con Gandhi: "Un oggetto anche se non ottenuto col furto è tuttavia come rubato quando non se ne ha bisogno."

E. C.



**Se vuoi scegliere
l'energia
pulita
possiamo darti
una mano.**

Credito Fotovoltaico

Un finanziamento per importi fino a 150.000 Euro per i privati e fino a 2 milioni di Euro per le aziende a tasso interessante e con spese ridotte che ti consente di restituire l'importo a rate periodiche, anche in 15 anni.

Migliori la qualità dell'ambiente dove vivi, approfittando delle fonti rinnovabili e beneficiando delle agevolazioni fiscali previste dalla legge.



BANCA DI LEGNANO
radici antiche, moderne visioni

Gruppo Bipiemme

Associazione "La Goccia" Onlus

Progetti di solidarietà nazionale ed internazionale.

LA NOSTRA STORIA

1970 - Nasce il **Gruppo Missionario Senaghese** che muove i primi passi nell'oratorio di Senago.

1994 - Il Gruppo Missionario Senaghese diventa Associazione e ispirandosi alla frase di Madre Teresa di Calcutta sceglie di chiamarsi "LA GOCCIA".

1998 - "LA GOCCIA" è riconosciuta **onlus**

2002 - Con l'aiuto di moltissimi volontari viene ristrutturato un capannone dismesso che diventa sede dell'Associazione. Uno spazio polivalente che ospita tutte le merci in partenza per i diversi paesi del mondo e, all'occasione, si trasforma in una grande sala per incontri formativi e altre iniziative.

2007 - Nasce la "Goccia Giovani" una speranza per il futuro dell'Associazione

Nell'arco di tutti questi anni, siamo passati dalla partecipazione a campagne di solidarietà, allo studio e realizzazione di progetti in autonomia, sviluppati attraverso la collaborazione con partner residenti sul territorio estero che assicurano la realizzazione delle opere e ne garantiscono nel tempo la gestione.

I NOSTRI VALORI

I nostri gesti di assistenza rendono gli uomini ancora più assistiti, a meno che non siano accompagnati da atti destinati a strappare le radici della povertà. Però, anche quando ci trovasse di fronte a situazioni limite, in cui non fosse possibile un reale recupero, la vita continua ad avere valore e, pertanto, a meritare rispetto, solidarietà e amore.

COME CONTATTARCI

- Puoi venire a trovarci nella nostra sede
- Puoi visitare il nostro sito www.la-goccia.it
- Puoi chiamarci al numero 02.99.05.23.25
- Puoi scrivere un'email a lagoccia@negroni.it
- Puoi richiedere l'iscrizione alla newsletter

*"Tutto quello che facciamo
è solo una goccia
nell'oceano,
ma se non lo facessimo
l'oceano avrebbe
una goccia in meno."*

Madre Teresa di Calcutta



Associazione
"LA GOCCIA"
ONLUS

LE NOSTRE ATTIVITÀ

- Progetti di solidarietà nel Sud del Mondo finanziati mediante campagne per la raccolta pubblica di fondi: a Natale con panettoni e pandori e a Pasqua con colombe e uova.

- Campi esperienziali nei Paesi in cui sorgono i progetti

- Incontri di formazione e sensibilizzazione nella sede de "La Goccia", nelle scuole e nelle parrocchie.

- Giornate di lavoro e di incontro con altri gruppi di volontariato

Siamo presenti in:

Kenya

"Tone la Maji" casa per ragazzi di strada

Etiopia

"Centro San Giuseppe" centro di accoglienza

Sud Sudan

"San Francesco d'Assisi" ospedale

Perù

"Mama Ashu" ospedale,

Nepal

"Kalika Community Hospital" ospedale.

COME SOSTENERCI

- Partecipa alle nostre campagne di raccolta fondi

- Sottoscrivi il sostegno a distanza di un progetto

- Destinaci il tuo 5x1000

- Inviaci la tua donazione utilizzando:

c/c postale n° 32443202

intestato a:

Associazione "La Goccia" ONLUS

Via Risorgimento 13, 20030,

Senago (Milano)

bonifico bancario appoggiato a:

BANCA ETICA - Filiale di Milano

c/c 101309

IBAN IT39 Y 05018 01600 000000101309

BANCA DI LEGNANO - Filiale di Senago

c/c 11172

IBAN IT24 O 03204 33820 000000011172

Con la ricevuta del versamento potrai dedurre la somma offerta dalla dichiarazione dei redditi ai sensi del d.l. 460/97.

**Il tuo 5x1000 può diventare una goccia
nell'oceano della solidarietà!**

Con la prossima dichiarazione dei redditi potrai scegliere di destinare il tuo 5x1000 alla Goccia.

Sarà un contributo completamente gratuito per te, ma di estrema importanza per noi!

Basterà scrivere nell'apposita casella la partita iva della Goccia 11216730157 e firmare.

Moltiplica il tuo aiuto invitando i tuoi amici a partecipare a questa iniziativa!