



**RIO+20**  
United Nations Conference  
on Sustainable Development

**VERSO RIO +20**  
**CIBO, ACQUA,**  
**ENERGIA.**  
**PER TUTTI.**  
**PER SEMPRE.**

*Guida WWF a vent'anni di sviluppo  
insostenibile. Con le proposte ai grandi del  
pianeta per un vertice capace di futuro*

**Dossier a cura di:** Gianfranco Bologna  
Francesca Mapelli

**Hanno collaborato:** Eva Alessi  
Maria Grazia Midulla

**Coordinamento editoriale:** Emanuela Pietrobelli  
Carolina Marcos

**Traduzioni di:** Patrizia Zaratti  
Sara Bragonzi

**Foto di:** R. Isotti, C. Cambone – Homo ambiens

**Verso Rio + 20 – Cibo, Acqua, Energia. Per tutti. Per sempre.**

WWF Italia – Via Po 25/c – 00198 Roma  
Ufficio Stampa WWF Italia, 06 84497213, 265, 373 - 02 83133233, 349 0514472, 329 8315718  
[www.wwf.it/stampa](http://www.wwf.it/stampa)

Segui i negoziati di Rio anche su la speciale pagina dedicata al vertice sul sito [wwf.it/rio](http://wwf.it/rio)  
su twitter [@wwfitalia](https://twitter.com/wwfitalia) con [#rioplus20](https://twitter.com/rioplus20)  
sulla pagina [facebook.com/wwfitalia](https://facebook.com/wwfitalia)

# INDICE

<i>PREMESSA: RIO + 20: IMPARARE A VIVERE NEI LIMITI DI UN SOLO PIANETA</i>	Pag. 5
DA RIO A RIO+20: VENT'ANNI DI SVILUPPO IN NUMERI	Pag. 7
FOOD WATER ENERGY FOR ALL. FOR EVER	Pag. 13
Cibo	Pag. 14
Acqua	Pag. 21
Energia	Pag. 26
ASSEGNARE UN VALORE AL CAPITALE NATURALE	Pag. 30
LA GREEN ECONOMY	Pag. 33
GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE	Pag. 36
SUSSIDI PERVERSI	Pag. 38
LE 16 PROPOSTE DEL LIVING PLANET WWF 2012	Pag. 40
LE PROPOSTE DEL WWF PER GARANTIRE UN FUTURO ALLA NATURA E AGLI ESSERI UMANI	Pag. 45
DOMANDE E RISPOSTE SU RIO +20	Pag. 49





## **RIO + 20: IMPARARE A VIVERE NEI LIMITI DI UN SOLO PIANETA**

### ***Premessa***

La Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (United Nations Conference on Sustainable Development <sup>1</sup>) avrà luogo dal 20 al 22 giugno 2012 a Rio de Janeiro.

Si tratta di un appuntamento molto importante per il futuro di noi tutti.

La Conferenza che ha luogo venti anni dopo l'Earth Summit del 1992, tenutosi sempre a Rio de Janeiro (United Nations Conference on Environment and Development), quaranta anni dopo la Conferenza ONU di Stoccolma del 1972 (United Nations Conference on Human Environment) e dieci anni dopo il Summit di Johannesburg (World Summit on Sustainable Development), assume un'importanza cruciale per il momento storico che stiamo attraversando.

La profonda crisi economica e finanziaria che sta attraversando il mondo dal 2008 e della quale non riusciamo ad intravedere la fine, ci dimostra che l'epoca basata su di una crescita economica illimitata, senza regole, che inficia la giustizia sociale e l'equità, che pesa sulle generazioni future e incrementa, in maniera ormai drammatica, il deficit ecologico, è totalmente insostenibile e non può proseguire nel futuro, come se nulla fosse.

La Conferenza di Rio costituisce quindi una straordinaria occasione per tracciare percorsi innovativi e capaci di dare un futuro diverso all'umanità, basato sulla reale concretizzazione della sostenibilità. Sostenibilità significa, in sostanza che dobbiamo tutti imparare a vivere nell'ambito dei limiti del nostro meraviglioso ed unico Pianeta, come ci indica l'ultimo "Living Planet Report 2012" del WWF.

Rio deve essere un grande evento mondiale capace di tracciare questa nuova strada e sarebbe una straordinaria occasione perduta se dovesse fallire.

Il testo della Conferenza si intitola "Future We Want" (il futuro che vogliamo) ma in tutto il processo negoziale che ha avuto luogo sino ad ora non sembra proprio rispecchiare e delineare il

---

<sup>1</sup> Vedasi il sito [www.uncsd2012.org](http://www.uncsd2012.org)

futuro che è invece necessario per non raggiungere una sorta di complessiva “bancarotta” economica ed ecologica dell’umanità.

L’oggetto principale della Conferenza è l’impostazione di una Green Economy che costituisce una strada obbligata per passare ad una nuova fase, diversa da quella profondamente critica in cui ci troviamo e l’impostazione di una governance internazionale, capace ed autorevole, sulla sostenibilità.

Le nazioni del mondo hanno purtroppo fallito nell’attuare concretamente un’integrazione delle politiche di sviluppo con le politiche ambientali in questi ultimi 20 anni (come l’Agenda 21, l’ampio documento approvato alla Conferenza di Rio del 1992, affermava).

I testi negoziali di Rio+20 così come sono stati elaborati ed approvati sino ad ora, mancano di indicare impegni vincolanti per far sì che non si aggiunga ai precedenti un ulteriore decennio o ventennio di fallimenti che potrebbero essere drammatici per il futuro di noi tutti.

Le proposte per cambiare rotta non possono essere basate da “impegni volontari nazionali” che non rivestono un ruolo legalmente vincolante e non impegnano i paesi a raggiungere target con l’indicazione di apposite tempistiche. E’ invece molto importante che le nazioni si accordino su target significativi da raggiungere, indicando i tempi entro i quali devono essere raggiunti e i mezzi di implementazione necessari per ottenerli (compresi quelli finanziari).

La Conferenza di Rio dovrebbe costituire un vero punto di svolta, nell’ambito della quale i paesi di tutto il mondo dovrebbero finalmente comprendere che non si può andare avanti così, che è necessario cambiare decisamente rotta, costruire una nuova economia che metta al centro lo straordinario capitale naturale che costituisce la vera base essenziale per qualsiasi tipo di sviluppo sociale ed economico dell’umanità.

E’ fondamentale che si comprenda come la dimensione ecologica e quella economica e sociale siano inscindibili e come sia folle proseguire nella distruzione degli asset più preziosi che garantiscono la nostra stessa esistenza.

Sino ad ora non sembra proprio che i negoziatori siano stati in grado di cogliere a fondo l’eccezionalità della situazione mondiale e la straordinaria sfida che un Summit mondiale al quale parteciperanno tanti capi di stato e di governo, può rivestire nel tratteggiare le linee entro cui muovere le nostre società verso un futuro certamente migliore dell’attuale dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

Il dossier qui presentato contiene diversi documenti che cercano di fornire le più aggiornate e più qualificate informazioni sui temi che saranno oggetto di discussione nella Conferenza Rio+20, nonché diverse informative sulle richieste che il WWF ha elaborato per la Conferenza stessa.



## DA RIO A RIO+20: VENT'ANNI DI SVILUPPO IN NUMERI

### *La situazione mondiale 1992 – 2012 : alcuni trend significativi*

Diamo di seguito alcune informazioni relative ai trend ambientali, sociali ed economici ed alla loro evoluzione nel periodo 1992-2012, cioè nel periodo che va dall'Earth Summit delle Nazioni Unite, tenutosi nel giugno 1992 a Rio de Janeiro (United Nations Conference on Environment and Development – UNCED) alla Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (United Nations Conference on Sustainable Development – UNCSO ) che avrà luogo, nuovamente a Rio de Janeiro, il 20-22 giugno 2012.

### IL NOSTRO MONDO DAL 1992 AL 2012 <sup>2</sup>

---

#### 1. **POPOLAZIONE**

**Popolazione mondiale:** circa 5,5 miliardi nel 1992, oltre 7 miliardi nel 2012 (un miliardo e 450 milioni in più cioè +26% dal 1992);

**Popolazione urbana:** circa 2,4 miliardi di abitanti nel 1992 e oltre 3,5 miliardi nel 2012 (incremento del 45% dal 1992);

**Alcuni dati sulla popolazione in generale :** il nuovo “*World Population Prospect: The 2010 Revision*” curato dalla Population Division delle Nazioni Unite <sup>3</sup> costituisce il più autorevole rapporto mondiale sullo stato

---

<sup>2</sup> Alcuni dati sono tratti da UNEP, 2011, Keeping Track of Our Changing Environment. From Rio to Rio + 20 (1992 – 2012) , UNEP, vedasi [www.unep.org](http://www.unep.org)

<sup>3</sup> vedasi i siti [www.unpopulation.org](http://www.unpopulation.org) e [www.un.org/esa/population](http://www.un.org/esa/population)

della popolazione nel mondo e sugli scenari futuri è realizzato dalle Nazioni Unite e viene pubblicato ogni due anni. Normalmente, per quanto riguarda gli scenari futuri, il rapporto individua tre varianti per la crescita della popolazione, definite alta, media e bassa. La variante media è quella che risponde maggiormente al dato che realmente si verifica ed è verificabile dai dati che si sono realmente riscontrati nella realtà.

La variante media della nuova Revisione 2010 indica una popolazione mondiale prevista per il 2050 che risulta essere di 156 milioni superiore a quella prevista nell'ultima Revisione (quella del 2008), fornendo quindi un dato complessivo, per il 2050, di una popolazione umana di 9 miliardi e 310 milioni di persone rispetto alla precedente Revisione 2008 che ne prevedeva 9 miliardi e 150 milioni. Buona parte di tale differenza scaturisce da un numero più alto di nascite previsto nella Revisione 2010, precisamente di 147 milioni in più nel periodo 2010-2050 ed un numero inferiore di decessi, 22 milioni in meno rispetto alla Revisione 2008, nello stesso periodo. Inoltre la popolazione del 2010 è risultata inferiore a quella prevista nella Revisione 2008 per una cifra di 13 milioni.

Il nuovo "World Population Prospect" ricorda che l'attuale popolazione umana, che ha raggiunto nell'ottobre 2011 i 7 miliardi di abitanti, dovrebbe raggiungere, entro il 2100 la cifra di 10.1 miliardi, toccando appunto, nel 2050, la cifra di 9.3 miliardi di abitanti. La maggior parte dell'incremento che si verificherà riguarderà i paesi ad alta fertilità, che comprendono 39 paesi africani, nove asiatici, sei in Oceani e quattro in America Latina. Sempre tenendo conto della variante media saranno necessari dai 7 miliardi del 2010 solo 13 anni per raggiungere l'ottavo miliardo, 18 anni per raggiungere il nono miliardo e 40 anni per raggiungere il decimo miliardo. Se invece si dovesse verificare un andamento di crescita prevista dalla variante alta, aggiungeremo un miliardo in più ogni 10-11 anni per il resto del secolo.

E' bene ricordare che la popolazione umana ha raggiunto il suo primo miliardo nei primi anni

dell'Ottocento ed il secondo nei primi decenni del Novecento, il terzo miliardo è stato raggiunto il 25 ottobre del 1959, il quarto il 27 giugno del 1974, il quinto il 21 gennaio del 1987, il sesto il 5 dicembre del 1998, il settimo il 31 ottobre 2010, l'ottavo dovremmo raggiungerlo il 15 giugno del 2025, il nono il 18 febbraio del 2043 e il decimo il 18 giugno del 2083.

## 2. URBANIZZAZIONE E MEGACITTA'

**Megacittà** (secondo le Nazioni Unite si definisce una megacittà quando nell'ambito del suo perimetro vi vivono almeno 10 milioni di abitanti): 10 megacittà nel 1992 e 21 megacittà nel 2012 (incremento complessivo del 110% dal 1992, oggi la più grande megacittà è Tokyo con 37 milioni di abitanti);

### **Alcuni dati sull'urbanizzazione in generale :**

Oggi più del 50% della popolazione umana vive ormai in aree urbane. Nel 2050 la popolazione globale urbana potrebbe raggiungere i 6 miliardi sui 9.3 miliardi previsti e l'urbanizzazione accoppiata all'incremento dei consumi condurrà ad una ancor più forte pressione sui sistemi naturali rispetto alla situazione attuale.

Per esempio, la media dell'impronta ecologica di un residente di Beijing è quasi tre volte superiore a quella di un cinese medio. Si prevede inoltre che 350.000 miliardi di dollari saranno spesi globalmente per le infrastrutture urbane nei prossimi trent'anni. Nel 2050 su tre persone, due vivranno in aree urbane<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> vedasi United Nations, 2009, World Urbanization Prospects, the 2009 Revision, The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations (<http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>).



### 3. CONSUMO DI CARNE

**Consumo di carne pro capite:** 34 kg. nel 1992 e 43 kg. nel 2012 (incremento +26% rispetto al 1992);

**Alcuni dati sul consumo di carne in generale :** il Worldwatch Institute in una recente analisi relativa ai *Vital Signs*, ai segni cioè dei trend globali che disegnano il nostro futuro<sup>5</sup>, fornisce il quadro della crescita degli animali da allevamento nel mondo.

Il numero di polli destinati al consumo umano è cresciuto del 169% dal 1980 al 2010, portandosi da 7.2 miliardi di individui a 19.4 miliardi di individui. Durante lo stesso periodo la popolazione di capre e pecore ha raggiunto i 2 miliardi e la popolazione dei bovini è cresciuta del 17% raggiungendo 1.4 miliardi.

Secondo i dati del Consultative Group dell'International Agricultural Research le stime di crescita al 2050 prevedono una popolazione globale di polli di circa 35 miliardi, di capre e pecore di 2.7 miliardi e di bestiame di 2.6 miliardi.

La popolazione attuale di individui sottoposti ad allevamento umano tra bovini, capre, pecore, polli, maiali, dromedari, anatre, lepri, conigli, tacchini, oche ecc. è passata da i 9 miliardi del 1970 ai 26.7 miliardi attuali, come indicano i dati di FAOSTAT, il database statistico della FAO, sistematizzato dal Worldwatch Institute. I maiali, per esempio, sono passati dai 547 milioni del 1970 ai 965 milioni del 2010.

La domanda di carne, uova e prodotti caseari è andata significativamente incrementando nei paesi in via di sviluppo, particolarmente in quelli di nuova industrializzazione. In questi paesi infatti il consumo pro capite di latte si è quasi raddoppiato tra il 1980 ed il 2005, quello di carne si è triplicato e quello di uova è aumentato di cinque volte.

Il maggiore incremento si è avuto nei paesi dell'Asia del sud-est e dell'est. In Cina il consumo pro capite di latte è aumentato da 2.3 kg nel 1980 a 32.2 kg nel 2005, mentre quello di carne è quadruplicato nello stesso periodo e

<sup>5</sup> vedasi <http://vitalsigns.worldwatch.org>

quello di uova è salito da 2.5 kg pro capite a 20.2 kg.

### 4. PRODOTTO GLOBALE LORDO

**Prodotto globale lordo:** 36.000 miliardi di dollari nel 1992 e oltre 63.000 miliardi di dollari oggi (incremento del 40% rispetto al 1992);

**Alcuni dati sul prodotto globale lordo in generale:** il grande storico John McNeill<sup>6</sup> ricorda che nel secolo trascorso, dal 1890 al 1990, l'economia mondiale è cresciuta di 14 volte, la popolazione mondiale di 4 volte, l'utilizzo dell'acqua di 9 volte, le emissioni di anidride solforosa di 13 volte, l'utilizzo di energia di 16 volte, le emissioni di anidride carbonica di 17 volte e la cattura del pescato di 35 volte.

Questi trend continuano ancora oggi. Il noto studioso James Gustave Speth<sup>7</sup> ricorda che per ogni decade, dal 1980 al 2005, globalmente il prodotto mondiale lordo è incrementato del 46%, la carta e i prodotti cartari del 41%, il pescato del 41%, il consumo di carne del 37%, le automobili del 30%, l'uso dell'energia del 23%, l'uso dei combustibili fossili del 20%, la popolazione mondiale del 18%, il raccolto di cereali del 18%, le emissioni di ossidi di azoto del 18%, la sottrazione di acqua del 16%, le emissioni di anidride carbonica del 16%, l'utilizzo dei fertilizzanti del 10% e le emissioni di anidride solforosa del 9%.

### 5. FLUSSO DI MATERIA

**Estrazione globale di materie prime:** 42 miliardi di tonnellate nel 1992 e 60 miliardi oggi (un incremento del 40%) considerando i flussi di materia "nascosti" si arriva a 100 miliardi di tonnellate;

<sup>6</sup> McNeill J., 2002, Qualcosa di nuovo sotto il sole. Storia dell'ambiente del XX secolo, Edizioni Einaudi

<sup>7</sup> Speth J.G, 2008, The Bridge at the Edge of the World, Yale University Press.

**Alcuni dati sui flussi di materia in generale** : a livello mondiale oggi l'umanità utilizza ed estrae dai sistemi naturali almeno 100 miliardi di tonnellate di materia l'anno, circa 14 tonnellate a persona (ovviamente esistono forti differenze tra i flussi di materia pro capite degli abitanti dei paesi ricchi che utilizzano anche molte risorse provenienti da altre nazioni ed i paesi poveri)<sup>8</sup>. Per i 27 stati membri dell'Unione Europea la media dell'uso annuale di risorse e materie prime è di circa 15 tonnellate pro capite. La domanda per le materie prime in Unione Europea è così intensa che una percentuale che va dal 20 al 30% delle risorse oggi utilizzate sono importate<sup>9</sup>. Esiste quindi un' urgente necessità di dematerializzare le nostre economie, riducendo fortemente l'impiego di materie prime per la produzione di beni e servizi e riducendo significativamente l'utilizzo dell'acqua e del suolo. Nell'ambito del ben noto Factor 10 Institute, il famoso studioso di flussi di materia, Friederich Schmidt-Bleek che ne è il fondatore e presidente, da anni propone un tetto di 6 tonnellate a persona annue, con lo scenario di ciò che egli definisce "The 6 Ton Society" (la società delle 6 tonnellate).

## **6. EMISSIONI E CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA**

**Emissioni totali di anidride carbonica:** 22 miliardi di tonnellate nel 1992 e oltre 30 miliardi di tonnellate oggi (un incremento del 36%);

**concentrazione atmosferica di anidride carbonica:** 357 ppmv (parti per milione di volume) nel 1992 e, ad aprile 2012, 396 ppmv (dati del Mauna Loa Observatory delle Hawaii)

**Alcuni dati sulle emissioni e sulle concentrazioni di anidride carbonica in generale:** nel 2010 i livelli di gas serra hanno raggiunto il più alto livello dall'epoca pre industriale, come è documentato

dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale e dal *Global Carbon Cycle Project*<sup>10</sup>. Nel 2009 numerose nazioni si sono impegnate, con i risultati della Conferenza delle Parti della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici tenutasi a Copenaghen, a ridurre le loro emissioni di gas serra al 2020, con l'obiettivo di mantenere l'incremento della temperatura media della superficie terrestre entro i 2°C rispetto all'epoca preindustriale. Il prestigioso Mauna Loa Observatory nelle Hawaii ci documenta che la concentrazione di biossido di carbonio (o anidride carbonica) nella composizione chimica dell'atmosfera ha raggiunto nel maggio 2012, il livello di 396.78 ppm (parti per milione di volume)<sup>11</sup>. Se andiamo a ritroso nel tempo, da quando lo stesso Osservatorio di Mauna Loa, scrupolosamente voluto e seguito dal grande studioso Charles Keeling (1928 – 2005), fu pioniere nel raccogliere i dati sulla concentrazione del biossido di carbonio nella nostra atmosfera, possiamo constatare che tale concentrazione ha seguito la seguente evoluzione:

- **315.98 ppm nel 1959**, il primo anno in cui ebbe luogo una raccolta di dati strumentale durata per l'intero anno,
- **348.98 ppm nel 1987**, l'ultimo anno in cui questa cifra rimase sotto le 350 ppm (cifra che viene indicata dai maggiori studiosi delle scienze del sistema Terra come un "confine planetario" – i *Planetary Boundaries* che l'umanità non dovrebbe sorpassare per evitare effetti disastrosi alle nostre società),
- **356.27 ppm nel 1992** quando ebbe luogo a Rio de Janeiro il grande Earth Summit delle Nazioni Unite,

<sup>8</sup> Vedasi [www.materialflows.net](http://www.materialflows.net)

<sup>9</sup> Vedasi European Environment Agency, 2012, Material resources and waste. 2012 update, EEA

<sup>10</sup> vedasi [www.globalcarbonproject.org](http://www.globalcarbonproject.org)

<sup>11</sup> vedasi il sito dell'Osservatorio <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>

- **363.47 ppm nel 1997** quando, nella Conferenza delle Parti della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici tenutasi a Kyoto, fu approvato l'omonimo Protocollo,

- **387.35 ppm nel 2009**, quando nella Conferenza delle Parti di Copenaghen, si approvò il documento che impegnava i paesi firmatari a non far superare i 2°C alla temperatura media terrestre rispetto all'epoca preindustriale,

- **389.78 ppm nel 2010.**

Il budget del ciclo del carbonio 2010 ci documenta che il tasso annuale di crescita di biossido di carbonio nell'atmosfera è stato, nel 2010, di 2.36 ppm, uno dei tassi maggiori del decennio scorso<sup>12</sup>. Il Global Carbon Project è il più grande programma mondiale di ricerca sul ciclo del carbonio che rientra nella prestigiosa Earth System Science Partnership (ESSP)<sup>13</sup>.

Il tasso di accumulo del biossido di carbonio nell'atmosfera è dovuto alle emissioni antropogeniche e, al netto, di quanto sono in grado di assorbire i cosiddetti *sinks* (serbatoi) naturali e cioè le foreste, il suolo e gli oceani.

L'incremento delle emissioni da combustibili fossili è aumentato del 5.9% nel 2010 per un totale di 9.1 miliardi di tonnellate di carbonio emessi (che costituiscono 33.4 miliardi di tonnellate di biossido di carbonio (ricordiamo che per convertire il dato da carbonio a biossido di carbonio è necessario moltiplicare il valore per 3.67). Questi livelli di emissione sono i più alti che siano mai stati raggiunti nella storia umana e costituiscono il 49% in più rispetto al 1990 (l'anno cui fa riferimento il Protocollo di Kyoto).

Il contributo alle emissioni totali provengono, nell'ordine, dai seguenti stati: Cina, USA, India,

Federazione Russa e Unione Europea. Si è verificato un declino repentino nelle emissioni di combustibili fossili nel 2009 dell'1.3%, a causa della crisi finanziaria mondiale partita già nel 2008, ma la crescita del 5.9% del 2010 costituisce l'incremento annuale maggiore dal 2003.

Le emissioni di carbonio dovute a deforestazione e ad altre modificazioni di uso del suolo hanno contribuito per altri 900 milioni di tonnellate al bilancio globale e mostrano un declino dovuto a qualche modesto passo in avanti sul fronte della deforestazione e di nuove politiche per l'utilizzo del suolo.

I serbatoi naturali rappresentati dal suolo, le foreste e gli oceani sono riusciti a rimuovere il 56% di tutto il biossido di carbonio emesso dalle attività umane nel periodo tra il 1958 ed il 2010.

Nel 2050, come ci ricorda il recente rapporto dell'OCSE<sup>14</sup>, si prevede che, in uno scenario senza modificazioni significative rispetto all'attuale, l'economia dovrebbe quadruplicare con la conseguente crescente richiesta di energia e di risorse naturali.

Un'economia che quadruplica entro il 2050 si traduce nell'80% in più di uso di energia. Senza efficaci politiche alternative, la quota di combustibili fossili nel mix globale di energia dovrebbe restare intorno all'85%. Si prevede che le economie dei paesi emergenti come Brasile, Russia, India, Indonesia, Cina e Sud Africa (i cosiddetti BRIICS) saranno i maggiori utilizzatori di energia.

Nel 2050 la concentrazione atmosferica di gas serra potrebbe quindi raggiungere le 685 ppm (parti per milione), con il prevedibile risultato di una crescita della temperatura media della superficie terrestre dai 3° C ai 6° C rispetto ai livelli pre industriali. Se non si agisce subito supereremo presto i 2° C di

<sup>12</sup> vedasi il sito [www.globalcarbonproject.org](http://www.globalcarbonproject.org)

<sup>13</sup> vedasi [www.essp.org](http://www.essp.org), patrocinata dall'International Council for Science [www.icsu.org](http://www.icsu.org)

<sup>14</sup> vedasi OECD, 2012, OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction, sul sito [http://www.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050\\_9789264122246-en](http://www.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050_9789264122246-en)

incremento della temperatura che era stato stabilito nell'accordo di Cancun nei negoziati delle Conferenze delle Parti sulla Convenzione quadro sui cambiamenti climatici<sup>15</sup>.

## 7. **DEFORESTAZIONE**

**Perdita del manto forestale** : l'area ricoperta da foreste sin dal 1990 si è ridotta di 300 milioni di ettari (una superficie superiore a quella dell'intera Argentina)

**Alcuni dati sulla deforestazione**: ogni dieci anni la FAO pubblica il suo rapporto sullo stato delle foreste del mondo, il ben noto "Global Forest Resources Assessment"<sup>16</sup> che fa il punto sulla situazione degli ecosistemi forestali del pianeta, analizzandone l'evoluzione, gli andamenti e i tassi di deforestazione e degrado. L'ultimo rapporto è stato pubblicato nel 2010.

Attualmente gli ecosistemi forestali nel mondo coprono il 31% della superficie terrestre, e si tratta di più di 4 miliardi di ettari, che corrispondono ad una media di 0.6 ettari pro capite. Le cinque nazioni più ricche di foreste (Federazione Russa, Brasile, Canada, Stati Uniti e Cina) coprono per più della metà il totale delle aree forestali presenti sul nostro pianeta.

La deforestazione mondiale, dovuta soprattutto alla conversione delle foreste tropicali in terre agricole, è decresciuta nell'arco degli ultimo decennio, anche se prosegue ancora, ad un tasso allarmante, in molti paesi del mondo. Non solo, ma lo sforzo fatto per realizzare nuove e significative aree protette in quest'ultimo decennio, copre oggi il 13% della superficie mondiale di foreste (l'area di foresta inserita in sistemi di aree naturali protette è cresciuta di 94 milioni di ettari dal 1990 – due terzi di questo incremento ha avuto luogo a partire dal 2000). Come accade in occasione del lancio di tutti i rapporti internazionali, vale la pena approfondire meglio i principali risultati di questo interessante Assessment per poter

comprendere meglio il quadro complessivo della situazione degli ecosistemi forestali del mondo che sono ambienti fondamentali per il mantenimento degli equilibri dinamici della biosfera e per il benessere e l'economia umana.

Globalmente ogni anno, in quest'ultimo decennio, circa 13 milioni di ettari di foresta sono convertiti ad altri usi o perduti. Questo dato deve essere confrontato con quello di 16 milioni di ettari di foreste che sono scomparsi ogni anno, nel periodo 1990 – 1999. Il Brasile e l'Indonesia che presentavano tassi di perdita di foresta molto alti negli anni Novanta hanno significativamente ridotto i loro tassi di deforestazione. Inoltre paesi come Cina, India, Stati Uniti e Vietnam a seguito di ambiziosi programmi di riforestazione, hanno aggiunto, insieme ad alcuni fenomeni di espansione naturale degli ecosistemi forestali e boschivi in altre regioni, una cifra annuale di 7 milioni di ettari di nuove foreste. In questo modo la perdita netta di superficie forestale, considerata la deforestazione e sottraendo a questo dato la riforestazione artificiale o l'espansione naturale delle aree boschive, si è ridotta a 5.2 milioni di ettari ogni anno tra il 2000 ed il 2010, rispetto agli 8.3 milioni di ettari annuali negli anni Novanta.

---

<sup>15</sup> Vedasi [www.unfccc.org](http://www.unfccc.org)

<sup>16</sup> vedasi il sito [www.fao.org/forestry](http://www.fao.org/forestry)

## FOOD WATER ENERGY FOR ALL. FOR EVER.

Oltre a seguire il percorso dei negoziati, per scandire le tappe di avvicinamento alla Conferenza di Rio+20 coinvolgendo anche il grande pubblico, il WWF ha organizzato sotto il claim “Food, Water and Energy for all. For ever” (Cibo, acqua e energia per tutti. Per sempre) una serie di iniziative speciali, appuntamenti con ospiti internazionali, eventi di piazza, diffusione di nuovi report e documenti che mostrano come il futuro sostenibile sia una realtà possibile e come il mondo abbia già a disposizione tutti gli strumenti necessari per realizzarlo.\*

Viviamo in un mondo di eccessi, ma potremmo vivere in un mondo di sufficienza, in cui ci sono abbastanza cibo, acqua ed energia per tutti, basato su una nuova economia, su una nuova governance per la sostenibilità e su nuovi indicatori di benessere e progresso “oltre il PIL”. Nell’anno di Rio+20, a vent’anni dalla Conferenza delle Nazioni Unite che ha lanciato per la prima volta a livello globale il concetto di sviluppo sostenibile, il WWF è all’opera per diffondere la necessità urgente di una nuova e concreta economia verde, creando attorno ad essa un favorevole atteggiamento culturale, scientifico, istituzionale, dei media, dell’opinione pubblica.

*\* Tra le iniziative dei mesi passati, la lecture sulla green economy di Achim Steiner, direttore esecutivo UNEP e vice segretario generale ONU, la presentazione della Market Transformation con le proposte per ridurre l’impatto ambientale dei mercati globali e di quello italiano, la presentazione del Living Planet Report WWF 2012 insieme all’International Space Station, e dello State of the World 2012, il nuovo rapporto del Worldwatch Institute la cui edizione italiana da 25 anni è curata dal direttore scientifico del WWF Italia Gianfranco Bologna, la grande mobilitazione globale per il clima e il futuro sostenibile “L’Ora della Terra”.*



## CIBO

### La situazione

Fao stima che la produzione alimentare necessaria al 2050, rispetto all'incremento previsto della popolazione umana che dovrebbe raggiungere per quell'anno, i 9.3 miliardi di abitanti, e ai cambiamenti che si verificheranno nella composizione della dieta e nei livelli di consumo associati all'incremento dell'urbanizzazione, richiederebbe un aumento nella produzione agricola del 70%.

Oggi più del 50% della popolazione umana vive ormai in aree urbane. Nel 2050 la popolazione globale urbana potrebbe raggiungere i 6 miliardi sui 9.3 miliardi previsti e l'urbanizzazione accoppiata all'incremento dei consumi condurrà ad una ancor più forte pressione sui sistemi naturali rispetto alla situazione attuale.

Per esempio, la media dell'impronta ecologica di un residente di Beijing è quasi tre volte superiore a quella di un cinese medio. Si prevede inoltre che 350.000 miliardi di dollari saranno spesi globalmente per le infrastrutture urbane nei prossimi trent'anni. Nel 2050 su tre persone, due vivranno in aree urbane.<sup>17</sup>

Dopo quasi mezzo secolo dalla cosiddetta Rivoluzione Verde, che ha fortemente incrementato la produttività agricola con

l'utilizzo di nuove sementi selezionate e significativi input di energia, fertilizzanti artificiali e pesticidi, una quota considerevole dell'umanità (che si aggira intorno al miliardo di individui) soffre ancora di fame cronica.

Inoltre, gran parte dei risultati della Rivoluzione Verde sono stati ottenuti con un'agricoltura intensiva che dipende pesantemente dai combustibili fossili e la domanda se i terreni agricoli del pianeta possano produrre più cibo è inficiata dalla questione se possano farlo senza compromettere i suoli fertili, i cicli idrici e la diversità delle colture da cui dipendiamo.

A livello globale, i prezzi per gli alimenti hanno subito forti spinte al rialzo e continui andamenti imprevedibili, sostenuti da una domanda in rapida crescita di carne in Asia, di grano in Africa, di biocombustibili in Europa e America del Nord e da altri fattori. In futuro, è poi probabile che il cambiamento climatico possa aggravare tali pressioni, rendendo più difficile la situazione per gli agricoltori e per tutto il genere umano.

Ad oggi quasi la metà della produzione agricola mondiale viene utilizzata come fonte alimentare per gli animali che costituiscono la base di carne per l'umanità, e il consumo di carne è previsto che possa passare dai 37.4 kg/pro capite/annui ad

<sup>17</sup> Vedasi United Nations, 2009, *World Urbanization Prospects, the 2009 Revision*, The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations <http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>

oltre i 52 kg/pro capite/annui al 2050. La perdita di calorie che risulta dall'alimentare gli animali da carne con prodotti cerealicoli, invece di utilizzare direttamente i cereali come cibo per gli individui, equivale alle necessità di calorie per più di 3.5 miliardi e mezzo di esseri umani 18.

## Paradossi dell'alimentazione umana

Le persone in sovrappeso nel mondo hanno raggiunto, nel 2010, la cifra di un miliardo e 934 milioni (mentre nel 2002 erano un miliardo e 454 milioni). Circa il 23% del dato del 2002 era attribuibile a individui di età intorno ai 15 anni o poco più mentre questo dato, nel 2010, ha raggiunto la percentuale del 38%. L'incremento per gli adulti in questi ultimi otto anni è stato invece dell'11% 19.

Sappiamo contestualmente, dai dati FAO nei rapporti sullo stato dell'insicurezza alimentare nel mondo, che il numero di denutriti sulla Terra si aggira, da qualche anno, intorno al miliardo di persone, e potrebbe risultare nuovamente in incremento in relazione agli effetti provocati degli sbalzi dei prezzi delle commodities alimentari di base sui mercati internazionali.

Per la prima volta nel 2011 la FAO ha commissionato un ottimo studio sulla perdita di cibo nelle filiere alimentari mondiali e sul cibo letteralmente "buttato via" da noi abitanti dei paesi ricchi e sono stati ricavati dati che non possono non farci riflettere. Ogni anno nel mondo si perdono un miliardo e 300 milioni di tonnellate di cibo; ogni anno i consumatori dei paesi ricchi buttano via una quantità di cibo, stimato in 222 milioni di tonnellate comparabile

---

<sup>18</sup> United Nations General Assembly, 2010, Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter, vedasi [http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308\\_a-hrc-16-49\\_agroecology\\_en.pdf](http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_en.pdf)

<sup>19</sup> Vedasi i Vital Signs, Global Trends that Shape Our Future del Worldwatch Institute, i trend globali che modellano il nostro futuro, <http://vitalsigns.worldwatch.org>

all'intera produzione alimentare dell'Africa sub-sahariana, calcolata in 230 milioni di tonnellate 20.

## L'agricoltura e l'effetto serra

La maggior parte di noi è consapevole di come l'utilizzo di auto, il riscaldamento domestico, le fabbriche e i processi produttivi provochino emissioni di gas serra, soprattutto CO<sub>2</sub>.

È invece meno noto come le filiere agroalimentari richiedano energia per produrre i cibi di cui ci nutriamo: le attività connesse all'allevamento e alla coltivazione delle specie animali e vegetali consumano risorse naturali ed emettono nell'ambiente scarti e rifiuti, tra cui gas serra che contribuiscono ad aumentare l'effetto serra e, quindi, a surriscaldare il pianeta.

I gas emessi dall'agricoltura e dagli allevamenti si aggiungono a quelli provenienti dalle altre attività umane e il cibo finisce per rappresentare una tra le principali cause del riscaldamento globale. Infatti, nutrire, allevare, macellare e vendere bovini e ovini (nella doppia veste di carne e derivati del latte), suini, pollame sono necessari pesticidi, fertilizzanti chimici, combustibile, mangimi e acqua.

Nel mondo, il settore agroalimentare è direttamente responsabile di circa il 1/3 delle emissioni globali di gas serra soprattutto protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), rilasciato dai terreni concimati, e metano (CH<sub>4</sub>), prodotto dagli allevamenti, principalmente bovini. Secondo l'IPCC i fertilizzanti a base di azoto costituiscono la fonte principale delle emissioni dovute all'agricoltura, con una percentuale del 38%. Di contro, l'industria alimentare è il settore più esposto ai rischi dei cambiamenti climatici indotti dai gas serra sia attraverso

---

<sup>20</sup> Il documento "Global Food Losses and Food Waste" è rintracciabile sul sito della FAO, [www.fao.org](http://www.fao.org)

l'alterazione dei cicli climatici tradizionali, sia attraverso il degrado ambientale, l'erosione dei suoli, la siccità, la salinizzazione, le infestazioni e le patologie fungine e virali.

La zootecnia da sola contribuisce per 18% di tutte le emissioni di gas serra, superando le emissioni generate dall'intero settore dei trasporti (14%) nel mondo. Solo la produzione di energia (21%) supera l'allevamento come emissioni globali.

Il sistema agro-alimentare moderno si basa sulla presunzione di un'illimitata disponibilità di risorse, soprattutto combustibili fossili a basso costo e si è enormemente dilatato al punto da portare le proprie emissioni a contribuire significativamente al riscaldamento globale del pianeta.

I combustibili di origine fossile costituiscono le fonti energetiche a basso costo, oltre che le materie prime, per i processi di produzione di fertilizzanti e pesticidi e per tutti gli stadi dei cicli di produzione (semina, irrigazione, raccolta), trasformazione, distribuzione e confezionamento degli alimenti. Sono, inoltre, essenziali nella costruzione e nella manutenzione delle macchine, comprese quelle agricole, degli impianti di lavorazione e di trasformazione degli alimenti, dei magazzini e dei serbatoi di stoccaggio, delle navi, dei camion e delle infrastrutture per il loro trasporto.

Nelle diverse fasi di vita di un alimento si devono considerare anche i gas serra che si generano dall'applicazione sul terreno di fertilizzanti organici e inorganici che generano emissioni di protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), così come le emissioni di metano (CH<sub>4</sub>) che derivano dalla fermentazione enterica dei ruminanti e dal letame.

Sebbene in misura minore anche cottura degli alimenti e la decomposizione degli scarti alimentari sono un'ulteriore fonte di emissioni di gas serra.

L'impatto e le opzioni di riduzione delle emissioni di questi dei gas serra rappresentano un'enorme sfida per le attività agricole e zootecniche.

Con l'affermarsi di una logica agro-industriale per rispondere alla necessità di produrre grandi quantità di alimenti di origine animale, quindi proteici, e a basso costo, è andata per la gran parte persa la pratica degli animali al pascolo che si alimentano con le risorse del territorio. L'allevamento intensivo degli animali è condotto, nella maggior parte dei casi, con obiettivi commerciali precisi: produrre la maggior quantità possibile di carne, nel minor tempo possibile, al minor costo possibile.

Questo modello industriale di allevamento animale è ragione dei più gravi problemi ambientali: cambiamenti climatici, inquinamento e consumo di acqua, perdita di biodiversità del pianeta, deforestazione e consumo di risorse fossili.

La gran parte della carne che consumiamo proviene da proprio allevamenti industriali intensivi, con enormi impatti ambientali associati: per ottenere un chilo di carne di manzo attraverso l'allevamento intensivo sono necessari circa 15 chili di cereali e soia e 15.000 litri d'acqua. Inoltre se nell'allevamento tradizionale le deiezioni rientrano nel ciclo naturale della concimazione, negli allevamenti intensivi "senza terra", invece, l'enorme quantità degli deiezioni prodotte (una singola vacca da latte produce un quantitativo di deiezioni pari a quelle di 20-40 persone) non può essere "assorbita" dall'ambiente circostante. Gli allevamenti intensivi rappresentano, inoltre, il fattore decisivo nello sviluppo di numerose patologie animali (come per esempio, l'influenza suina H1N1) che possono arrivare a rappresentare una minaccia di trasmissione di agenti patogeni zoonotici anche dagli animali all'uomo.

Il profilo di emissioni di gas a effetto serra della produzione di carne è molto diverso da quello di altri settori, come il trasporto. Le emissioni dipendono da processi biologici molto variabili, diversificati e complessi. Alla produzione di carne è imputato quasi un quinto delle emissioni globali di gas serra.



Sebbene persista per un breve periodo nell'atmosfera, il metano (CH<sub>4</sub>) è oltre 20 volte più potente dell'anidride carbonica come determinante dell'effetto serra. Il metano viene emesso da attività sia naturali sia umane. Queste ultime includono la produzione di combustibili fossili, la coltivazione del riso, la combustione di biomasse, la gestione dei rifiuti e l'allevamento animale. Queste attività rilasciano ingenti quantità di metano nell'atmosfera: si stima come oltre il 50% del metano presente in atmosfera provenga dalle attività umane. Il settore zootecnico da solo contribuisce per il 35-40% delle emissioni globali di metano (FAO) e per il 6% alle emissioni antropogeniche di gas serra. All'interno dell'intero settore zootecnico, l'allevamento dei bovini rappresenta l'83% delle emissioni di metano, suddiviso in 63,3% per la produzione di carne e 19,3% per la produzione di latte e derivati (a fronte di un contributo dello 0,6 del settore avicolo, 5,1 del settore suino e 11,7 ovino). Basti pensare che una singola mucca può produrre dai 100 ai 500 litri di metano al giorno (a causa della popolazione microbica nel ruminante)

A causa del cambiamento degli stili alimentari di paesi in rapido sviluppo, spostatisi verso un incremento dei consumi di carne, e al crescere della popolazione si è assistito al 10% dell'aumento delle emissioni dopo il 2008 e il 94% di quest'aumento è avvenuto proprio in Asia, America Latina e Africa.

A determinare queste emissioni di metano ci sono:

- i processi digestivi dovuti alle caratteristiche intestinali degli animali allevati;
- gestione del letame;
- quantità e qualità del mangime somministrato.

Per comprendere i motivi dell'ingente impatto sull'ambiente dell'allevamento (dovuto alle forti emissioni di gas serra e all'elevata richiesta idrica), occorre notare come gli animali –

soprattutto gli erbivori - siano "inefficienti fabbriche di proteine".

Gli animali d'allevamento consumano infatti più calorie, che ricavano dai mangimi vegetali, di quante ne producano sotto forma di carne, latte o uova: come "macchine" – tali sono considerati nella zootecnia moderna - sono del tutto inefficienti nel convertire proteine vegetali in proteine animali. Il rapporto di conversione da mangimi vegetali a "carne" a seconda della specie animale è estremamente svantaggioso. Per esempio per far crescere di 1 kg un vitello servono 13 kg di mangime, per un pollo ne bastano 3. In media per ogni kg di carne che si ricava da un animale, quell'animale deve mangiare mediamente 10 kg di vegetali, appositamente coltivati. Con uno spreco enorme di terreni fertili, energia, acqua oltre all'emissione di sostanze chimiche, altri inquinanti e gas serra.

I pascoli inoltre occupano il 26% per cento della superficie terrestre libera dai ghiacci e la produzione di mangimi occupa il 33% della produzione agricola (Fao, 2009). Questa elevata produzione di mangimi destinati all'allevamento di animali è dunque un fattore importante dal punto di vista sia dell'impatto ambientale sia nel rincaro dei prezzi di questi alimenti in un mondo in cui milioni di persone soffrono la fame. Ad oggi, secondo l'Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) il 36% della produzione mondiale di cereali viene impiegato per nutrire gli animali da carne e da latte, con differenze che vanno dal 4% in India, al 25% in Cina, al 65% negli Stati Uniti.

## **La crescita del consumo di carne**

Recenti dati pubblicati dal Worldwatch Institute e dall'Earth Policy Institute (vedasi [www.worldwatch.org](http://www.worldwatch.org) e [www.earth-policy.org](http://www.earth-policy.org) ) ci forniscono il preoccupante quadro della crescita del consumo di carne a livello mondiale con

ovvie e significative ripercussioni, ad esempio, sullo stato di salute degli ecosistemi della Terra, sul flusso di materia ed energia mobilizzato dai metabolismi sociali rispetto a quelli naturali e sulla crescita delle emissioni di gas climalteranti che derivano dalle attività agricole.

Il Worldwatch Institute che ha recentemente reso noto l'ultimo rapporto "State of the World 2012" dedicato al tema "Verso una prosperità sostenibile" (Edizioni Ambiente), in una recente analisi relativa ai Vital Signs ai segni dei trend globali che disegnano il nostro futuro (vedasi <http://vitalsigns.worldwatch.org> ), fornisce il quadro della crescita degli animali da allevamento nel mondo.

Il numero di polli destinati al consumo umano è cresciuto del 169% dal 1980 al 2010, portandosi da 7.2 miliardi di individui a 19.4 miliardi di individui. Durante lo stesso periodo la popolazione di capre e pecore ha raggiunto i 2 miliardi e la popolazione dei bovini è cresciuta del 17% raggiungendo 1.4 miliardi.

Secondo i dati del Consultative Group dell'International Agricultural Research le stime di crescita al 2050 prevederebbero una popolazione globale di polli di circa 35 miliardi, di capre e pecore di 2.7 miliardi e di bestiame di 2.6 miliardi.

La popolazione attuale di individui sottoposti ad allevamento umano tra bovini, capre, pecore, polli, maiali, dromedari, anatre, lepri, conigli, tacchini, oche ecc. è passata da i 9 miliardi del 1970 ai 26.7 miliardi attuali, come indicano i dati di FAOSTAT, il database statistico della FAO, sistematizzato dal Worldwatch Institute. I maiali, per esempio, sono passati dai 547 milioni del 1970 ai 965 milioni del 2010.

La domanda di carne, uova e prodotti caseari è andata significativamente incrementando nei paesi in via di sviluppo, particolarmente in quelli di nuova industrializzazione. In questi paesi infatti il consumo pro capite di latte si è quasi raddoppiato tra il 1980 ed il 2005, quello di carne si è triplicato e quello di uova è aumentato di cinque volte.

Il maggiore incremento si è avuto nei paesi dell'Asia del sud-est e dell'est. In Cina il consumo pro capite di latte è aumentato da 2.3

kg nel 1980 a 32.2 kg nel 2005, mentre quello di carne è quadruplicato nello stesso periodo e quello di uova è salito da 2.5 kg pro capite a 20.2 kg.

Circa il 75% delle nuove malattie che affliggono il genere umano dal 1999 al 2009 originano negli animali e nei prodotti derivanti da animali, sempre secondo le analisi e le stime della FAO dedicate alla zootecnia intensiva, definita in acronimo CAFO che significa Concentrated Animal Feeding Operations, che è diventata il modello maggiormente perseguito in tutto il mondo.

La zootecnia intensiva produce un alto livello di rifiuti, uno straordinario utilizzo di acqua e di terra, gioca un ruolo significativo nella perdita di biodiversità, contribuisce al cambiamento climatico con le emissioni del 18% delle emissioni globali di gas serra. Inoltre l'allevamento del bestiame costituisce una delle maggiori cause di deforestazione: è responsabile di una percentuale tra il 65 e l'80% della deforestazione in Amazzonia.

Come ci ricorda un recente update dell'Earth Policy Institute ("Meat Consumption in China now double that in the United States" di Janet Larsen) più di un quarto di tutta la carne prodotta a livello mondiale è oggi consumata in Cina. Nel 1978 il consumo di carne in Cina era di 8 milioni di tonnellate, un terzo di quelle statunitensi che erano di 24 milioni di tonnellate. Nel 1992 la Cina ha sorpassato gli Stati Uniti come paese leader nel consumo di carne a livello mondiale. Oggi il consumo annuale di 71 milioni di tonnellate in Cina è più del doppio di quello degli Stati Uniti. Del consumo di carne cinese i tre quarti sono costituiti da carne di maiale e metà della popolazione mondiale di maiali da allevamento, circa 476 milioni di individui, si trova oggi in Cina.

Con il consumo di carne di maiale che si stima possa raggiungere i 52 milioni di tonnellate nel 2012 in Cina, questo paese si colloca decisamente al primo posto per il consumo di carne di maiale, mentre gli Stati

Uniti restano dietro con circa 8 milioni di tonnellate sempre nel 2012. Negli USA in consumo di carne di pollo e di manzo è più diffuso. Per quanto riguarda infatti la carne di manzo la Cina ne consuma sui 6 milioni di tonnellate annue, mentre gli Stati Uniti sugli 11 milioni l'anno.

Bisogna comunque sempre ricordare che la popolazione cinese è di oltre 1 miliardo e 345 milioni, mentre quella degli Stati Uniti è di 313 milioni. Ancora una volta appaiono evidenti le differenze del consumo pro capite. Inoltre la politica agricola industriale estensiva diffusa in tutto il mondo prevede un largo consumo della produzione agricola di base da destinare agli allevamenti animali di bestiame, maiali, pollame e persino acquacoltura.

La Cina, ad esempio, ha registrato nel 2011 la maggiore produzione agricola mondiale ma un terzo di questa produzione è stata destinata ad alimentare gli animali da allevamento. Una tipica componente dell'alimentazione degli allevamenti animali è costituita dalla soia. L'incredibile incremento del consumo di carne in Cina ha alterato diversi paesaggi nel mondo dove la terra coltivata a soia sta ormai oltrepassando quella destinata a grano e mais. La Cina nel 2011 ha prodotto 14 milioni di tonnellate di soia ma ne ha consumate ben 70 milioni di tonnellate. Molte aree di foresta e savana sono state distrutte per fare posto alle monocolture di soia.

Un ulteriore interessante lavoro scientifico apparso recentemente su "Environmental Research Letters" ed elaborato da Eric Davidson del prestigioso Woods Hole Research Centre statunitense, dal titolo "Representative concentrations pathways and mitigation scenarios for nitrous oxide" affronta il grave problema delle continue emissioni di protossido di azoto prodotte dall'intervento umano. Si tratta del terzo gas antropogenico più importante come fattore di incremento dell'effetto serra naturale e tra i più importanti attori antropogenici della distruzione della fascia di ozono nella stratosfera.

L'accelerazione delle emissioni di questo gas è fortemente legato alla produzione alimentare

umana ed alle attività agricole connesse. Davidson affronta il problema di quali azioni siano necessarie per ridurre le emissioni di questo gas, confrontandole con i quattro pathways che sono considerati nel nuovo rapporto, il quinto, dell'IPCC sui cambiamenti climatici (che dovrebbe essere reso noto tra la seconda metà del 2013 ed il 2014). Si tratta dei cosiddetti Representative Concentration Pathways (RCP). Per raggiungere la stabilizzazione delle emissioni di protossido di azoto entro il 2050 che siano consistenti con gli scenari di mitigazione più significativi delle RCP, è necessaria una riduzione del 50% nel livello di consumo pro capite del mondo sviluppato (nel quale bisogna cominciare a considerare i paesi di nuova industrializzazione).

Le sfide che un futuro sostenibile ci pone sono veramente enormi e, purtroppo, gli andamenti attuali, come abbiamo visto nel caso specifico del consumo di carne a livello mondiale, stanno andando nelle direzioni opposte a quelle ragionevoli e logiche. Ecco perché risulterà ancor più importante e significativo quanto i paesi del mondo riusciranno a decidere in occasione della Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile prevista per giugno a Rio de Janeiro.

## **L'impronta di carbonio**

Il termine impronta di carbonio (Carbon Footprint, CF) si sta diffondendo rapidamente tra i media di tutto il mondo, poiché le tematiche legate al cambiamento climatico hanno assunto una rilevanza significativa all'interno del dibattito politico internazionale.

Identifica l'impatto associato ad un prodotto (o servizio) in termini della quantità totale di "CO2 equivalente" (CO2eq) che si genera per poter produrre, trattare e portare fino al punto vendita il prodotto stesso. Si esprime come chili o tonnellate di CO2 equivalente per chilo o tonnellata di prodotto ed è la

somma del potere riscaldante generato da tutti i gas ad effetto serra (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub>) emessi durante le varie fasi del ciclo di vita dell'alimento che includono la sua produzione agricola (o l'allevamento), il trasporto, il mantenimento in magazzini, il confezionamento, la distribuzione e l'eventuale smaltimento degli scarti. Si tratta di una nuova terminologia utilizzata per indicare il cosiddetto potere di riscaldamento globale (Global Warming Potential, GWP), ossia l'effetto serra potenziale di un sistema calcolato mediante l'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment, LCA), strumento che consente di quantificare i potenziali danni ambientali causati da prodotti, procedure o servizi durante tutto il loro ciclo di vita (dalle "immissioni" di risorse quali energia, materie prime, acqua) alle "emissioni" nell'aria, nell'acqua e nel suolo). Di fatto la Carbon Footprint è una parte di un LCA completo che si focalizza sul solo impatto sul riscaldamento globale. Il termine footprint (impronta), deriva dall'Ecological footprint (Impronta ecologica) che esprime un valore complessivo in termini di "superficie utilizzata" ed è composta da differenti contributi, uno dei quali direttamente connesso con le emissioni di biossido di carbonio. Da questo concetto è stata estrapolata la Carbon Footprint.

*Nell'aprile 2012 il WWF Italia ha lanciato la nuova piattaforma web "One planet food" interamente dedicata al rapporto tra l'alimentazione e l'ambiente, con news, approfondimenti, consigli per il consumatore e lo speciale carrello della spesa virtuale per calcolare l'impatto ambientale delle proprie scelte alimentari. [www.oneplanetfood.info](http://www.oneplanetfood.info)*

## La domanda di acqua

Circa 900 milioni di esseri umani non hanno accesso ad acqua potabile sicura e circa 2,6 miliardi di persone non hanno accesso ai servizi igienico-sanitari di base. Inoltre il 12% della popolazione mondiale consuma l'85% dell'acqua disponibile <sup>21</sup>.

Globalmente gli esseri umani si appropriano di oltre il 50% di tutta l'acqua dolce rinnovabile e accessibile a disposizione sul pianeta, e nonostante ciò a miliardi di individui mancano ancora la maggior parte dei servizi idrici di base. Gli individui che vivono nei paesi benestanti si bevono diversi litri di acqua al giorno, direttamente oppure nel caffè, nei succhi, nelle bibite, nei vini e in altre bevande. In realtà sono necessari circa 2.000 litri per produrre il cibo che consumiamo quotidianamente, 500 volte dell'acqua che beviamo. È come se "mangiassimo" mediamente 2.000 litri d'acqua al giorno <sup>22</sup>.

Ogni bene, alimentare e non da noi prodotto ed utilizzato, necessita infatti dell'impiego di una certa quantità d'acqua, dall'irrigazione dei prodotti vegetali in agricoltura, agli abbeveraggi dei capi di bestiame, dai cicli di produzione o di

trasformazione ai sistemi di lavaggio dei prodotti finiti.

Cambiamenti globali e climatici e sbagliata gestione del suolo costituiscono un mix perverso per i cicli idrici. L'erosione dei suoli inizialmente riduce la produttività, e successivamente, oltrepassato un certo punto, porta all'abbandono dei terreni agricoli. Entrambi questi effetti stanno minando la sicurezza alimentare mondiale. La combinazione della crescita demografica e dell'erosione dei suoli ha portato molte nazioni, un tempo autosufficienti, a diventare pesantemente dipendenti dalle importazioni di cereali.

Il livello delle falde acquifere è in discesa in quasi tutte le nazioni che utilizzano acque sotterranee nell'irrigazione. In molti di questi paesi, quando gli acquiferi si esauriscono e i pozzi si prosciugano, la perdita dell'acqua per usi irrigui conduce inesorabilmente alla fame. Il fenomeno dell'overpumping, lo sfruttamento che eccede la capacità naturale di ricarica della falda, rappresenta un classico caso di "sorpasso ecologico" e conseguente collasso. È un modo di soddisfare le attuali necessità alimentari che comporterà un crollo sicuro della produzione futura, quando le falde saranno esaurite. In effetti, ricorda Lester Brown, abbiamo creato una "bolla economica alimentare". Sia l'erosione dei suoli che l'esaurimento delle falde

<sup>21</sup> Vedasi i recenti "Global Environment Outlook" annuali del Programma Ambiente delle Nazioni Unite (United Nations Environment Programme) [www.unep.org](http://www.unep.org).

<sup>22</sup> Brown L. R., 2011, Piano B 4.0. Mobilitarsi per salvare la civiltà, Edizioni Ambiente.

acquifere riflettono l'enfasi sui consumi attuali a spese delle generazioni future.

Secondo il recentissimo rapporto "Environmental Outlook 2050: The Consequences of Inaction" pubblicato dall'OCSE 23, la disponibilità di acqua dolce per il futuro sarà a grave rischio in molte regioni con 2.3 miliardi di abitanti (il 40% della popolazione globale) che vivrà sempre di più lungo bacini idrici che sperimenteranno un severo stress idrico, specialmente in Africa settentrionale e meridionale e nell'Asia centrale e meridionale. La domanda globale di acqua dolce crescerà del 55% con incrementi significativi dovuti all'industria manifatturiera con il + 400%, della generazione elettrica termica, con + 140% e dell'uso domestico con il + 130%.

L'esaurimento delle falde costituirà il maggior problema per l'approvvigionamento idrico all'agricoltura e alla forniture urbane in molte regioni. I regimi idrici saranno messi a dura prova e così sarà per gli ecosistemi di acque dolci.

## **Gli ecosistemi di acqua dolce a rischio**

Gli studiosi hanno analizzato le minacce globali che incombono sulla sicurezza umana per l'approvvigionamento dell'acqua ed il loro legame con le minacce nei confronti della salute della biodiversità degli ecosistemi di acque dolci 24. Si è potuto documentare che quasi l'80% della popolazione umana, ovvero 4,8 miliardi di persone (sugli oltre 7 miliardi che oggi abitano il nostro pianeta), vivono in aree che si trovano ad un alto livello di minaccia per quanto riguarda la sicurezza dell'approvvigionamento idrico e lo stato di salute della biodiversità degli ambienti di acque dolci.

---

<sup>23</sup> OECD, 2012, OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction, OECD

<sup>24</sup> Vedasi Vorosmarty et al., 2010, Global threats to human water security and river biodiversity, Nature, 467, 555-561

Si tratta di ecosistemi fortemente minacciati dall'inquinamento, dalla costruzione di dighe, dalla presenza di specie invasive, dalla trasformazione degli habitat rivieraschi, ecc. I fattori che minacciano la sicurezza umana dell'approvvigionamento idrico sono collegati con la situazione dello stato di salute della biodiversità degli ecosistemi che forniscono l'acqua. Ciò dimostra chiaramente la necessità e l'urgenza di gestire in maniera oculata e coordinata, la richiesta di acqua per le società umane conservando e garantendo i servizi che gli ecosistemi di acque dolci offrono al nostro benessere ed alla nostra sopravvivenza.

I fattori di stress che minacciano gli ecosistemi di acque dolci, sottolinea la ricerca, mettono in pericolo la sicurezza delle acque per uso umano e il 65% degli habitat dei fiumi del mondo si trova in una situazione di minaccia definita da moderata a molto alta, con effetti che mettono in crisi anche la sopravvivenza di migliaia di specie acquatiche. Nelle mappe elaborate dai ricercatori si osserva che i fiumi maggiormente minacciati si trovano soprattutto in India, Europa, Medio Oriente, paesi del sud-est asiatico e gli Stati Uniti. Le regioni del mondo che presentano ampie aree di agricoltura intensiva e un'alta densità di insediamenti umani, come avviene in Europa e Stati Uniti, dimostrano alti livelli di minaccia sia per l'approvvigionamento idrico che per la salute della biodiversità. Solo una piccola frazione dei fiumi del pianeta appare non significativamente coinvolta dall'intervento umano, come si verifica, ad esempio, per le aree remote del Rio delle Amazzoni e del bacino del Congo. L'analisi costituisce il frutto della prima iniziativa di questo tipo su scala globale che, grazie a simulazioni al computer, quantifica l'impatto di 23 differenti fattori di stress su biodiversità dei fiumi e sicurezza delle acque. I ricercatori sottolineano come non sia più possibile riferirsi alla sicurezza delle acque da utilizzare per scopi umani in maniera

scollegata rispetto al valore della biodiversità di questi straordinari ecosistemi.

Praticamente quasi tutta l'umanità vive in prossimità di risorse idriche, siano esse la parte terminale di una condotta o la presenza di un fiume. L'umanità ha infatti bisogno di acqua per sopravvivere, coltivare i raccolti, generare energia e produrre i beni di uso quotidiano. Anche se, attualmente, meno dell'1% delle risorse idriche del pianeta può essere utilizzato direttamente dall'umanità, le risorse idriche disponibili devono soddisfare le esigenze umane e ambientali che sono inscindibili fra di loro. La questione centrale è quindi proprio quella di garantire quantità sufficienti di acqua di qualità soddisfacente al genere umano, impedendo la distruzione degli ecosistemi che sono fondamentali per il suo approvvigionamento, quali fiumi, laghi e falde acquifere.

Ad ora, i servizi offerti all'economia umana dagli ecosistemi di acqua dolce, comprendenti, ma certo non limitati alla sola fornitura di acqua, vengono sfruttati oltre i livelli sostenibili già rispetto al livello della domanda attuale, come ha ampiamente dimostrato il ben noto Millennium Ecosystem Assessment, il grande studio internazionale patrocinato dall'ONU, sullo stato di salute degli ecosistemi planetari ed il loro futuro pubblicato nel 2005.<sup>25</sup>

Inoltre si prevede che la domanda di risorse idriche, la cosiddetta Impronta idrica dell'umanità continui a crescere in molte parti del mondo. I principali impatti dell'Impronta idrica dell'umanità sugli ecosistemi d'acqua dolce derivano dall'incremento della frammentazione dei fiumi, dalla captazione eccessiva d'acqua e dall'inquinamento delle risorse idriche. Inoltre gli incombenti impatti dei cambiamenti climatici in atto potrebbero esacerbare la situazione.

Gli effetti a catena su scala mondiale della penuria di risorse idriche sono stati compresi a fondo nel momento in cui le metodologie di calcolo dell'Impronta idrica hanno evidenziato, senza ombra di dubbio, fino a che punto paesi ed economie dipendano dal commercio

dell'acqua virtuale inclusa in beni e servizi, cioè quella acqua che non viene considerata in nessuna valutazione economica, ma che viene utilizzata nell'intero arco di ogni processo produttivo (dal produrre una tazza di caffè o una t-shirt di cotone, o un chilo di bistecca di manzo).

La sempre crescente richiesta di acqua ed energia idroelettrica, congiuntamente ai tentativi di controllare le inondazioni e di favorire la navigazione fluviale, ha portato alla costruzione di dighe e altre infrastrutture come chiuse, dighe sommergibili e argini sulla maggior parte dei grandi fiumi del mondo. Complessivamente, su 177 grandi fiumi di lunghezza superiore a 1.000 km, solo 64 scorrono liberamente, senza dighe o altre barriere, come ha dimostrato un'interessante analisi del WWF pubblicata nel 2006.<sup>26</sup> Un'infrastruttura idrica può portare benefici, ma esercita anche un profondo impatto sugli ecosistemi d'acqua dolce e sulle popolazioni che dipendono dai servizi forniti da tali ecosistemi.

Le dighe alterano il regime di flusso dei fiumi modificando la quantità, i tempi e la qualità dell'acqua che scorre a valle. Le dighe più grandi possono inoltre interrompere totalmente le connessioni ecologiche fra gli habitat presenti a monte e a valle creando seri problemi anche, ad esempio, alle specie ittiche migratrici.

Le più recenti ricerche calcolano che la costruzione di dighe influisce negativamente sulla vita e sull'esistenza di circa 500 milioni di persone.

Negli ultimi decenni, l'aumentato prelievo idrico ha provocato il prosciugamento di alcuni dei più grandi fiumi del mondo. Per esempio, negli anni '90, in Cina il fiume Giallo si è prosciugato sia lungo il corso sia alla foce per lunghi periodi di tempo; problemi enormi si sono avuti per

<sup>25</sup> Vedasi [www.maweb.org](http://www.maweb.org)

<sup>26</sup> WWF, 2006, Free-flowing rivers: economic luxury or ecological necessity?, WWF International. [www.panda.org](http://www.panda.org)

preservare il flusso del fiume Murray in Australia e il Rio Grande, al confine fra Messico e Stati Uniti, fiumi che sperimentano entrambi lunghi periodi di siccità. Allo scopo di soddisfare la sempre crescente richiesta, l'acqua viene trasportata anche per grandi distanze da un fiume a un altro, il che può aggravare gli impatti ecologici. Talvolta, ciò avviene su larga scala, come nel caso del "South-North Water Transfer Scheme" in Cina.

Il futuro della gestione dell'acqua non può più prescindere dal tenere in alta considerazione il valore della biodiversità.

## La nostra impronta idrica

La prestigiosa rivista scientifica dei Proceedings della National Academy of Sciences statunitense<sup>27</sup>, ha recentemente pubblicato un ampio aggiornamento sull'impronta idrica dell'umanità.

Il concetto di impronta idrica scaturisce dal lavoro sull'acqua virtuale o nascosta che è stata sviluppata per la prima volta da John Anthony Allan del King's College di Londra; per acqua virtuale si intende infatti il volume di acqua necessaria per produrre un bene o un servizio. Si tratta dell'acqua necessaria per un ciclo di vita di un prodotto che normalmente non viene considerata quando si parla dei nostri consumi diretti di acqua.

Tanto per fare un esempio, una lattina di Coca cola contiene 0,35 litri di acqua ma se contiamo lo zucchero in essa contenuto possiamo verificare che questo richiede una media di 200 litri per essere coltivato e quindi raffinato. Allo stesso modo sono necessari 2.900 litri di acqua per produrre una camicia di cotone e 8.000 litri

per ottenere una paio di scarpe in cuoio, che corrispondono alla quantità di acqua necessaria ad allevare la mucca da cui il cuoio proviene e ultimarne il processo di lavorazione fino al prodotto finito.

L'acqua utilizzata per l'agricoltura riguarda il 92% del consumo globale di acqua dolce come impronta idrica, quella per la produzione industriale il 4.4% e quella domestica il 3.6%.

Negli ultimi anni l'impronta idrica, per la quale è stato avviato un apposito processo ISO (International Standard Organization) per raggiungere un'apposita certificazione standardizzata ufficiale relativa alle sue procedure di calcolo e di comunicazione, è divenuta sempre di più uno strumento apprezzato per valutare il quantitativo totale di acqua nei processi produttivi e nei beni di consumo come le bevande, le varie fonti di cibo e i capi d'abbigliamento.

L'impronta idrica, infatti, è un indicatore di utilizzo dell'acqua dolce che registra l'uso diretto e quello indiretto da parte di consumatori o produttori.

L'impronta idrica derivante dalle nostre abitudini di consumo è notevolmente superiore al dato di consumo diretto di acqua ed è in gran parte determinata dal consumo di cibo e altri prodotti agricoli.

L'impronta idrica di un singolo, di una comunità o di un'azienda viene definita come il volume totale di acqua dolce utilizzata per produrre i beni e i servizi consumati dall'individuo e dalla comunità o prodotti dall'attività commerciale. Il consumo di acqua è misurato in termini di volumi di acqua consumati (evaporati) e/o inquinati per unità di tempo. L'impronta idrica è, da un punto di vista geografico, un indicatore esplicito che non si limita a mostrare solo i volumi di acqua utilizzati e inquinati, ma anche la loro provenienza geografica.

---

<sup>27</sup> I famosi PNAS vedasi [www.pnas.org](http://www.pnas.org). Il lavoro è Hoekstra A. e Mekonnen M., 2012, The water footprint of humanity, Proc. Nat Acad. Sciences. Arjien Hoekstra, dell'Università di Twente a Enschede in Olanda è l'originatore del concetto di impronta idrica, vedasi [www.waterfootprint.org](http://www.waterfootprint.org)



L'impronta idrica costituisce la somma di tre componenti che sono state definite blu, verde e grigia, come abbiamo già ricordato nelle pagine di questa rubrica.

L'impronta idrica "blu" è rappresentata dal volume di acqua dolce sottratta al ciclo naturale e quindi prelevata dalle acque superficiali e sotterranee (ossia fiumi, laghi e falde acquifere) per scopi domestici, industriali o agricoli (in quest'ultimo caso, per l'irrigazione).

L'impronta idrica "verde" costituisce il volume di acqua piovana traspirata dalle piante durante la coltivazione, mentre l'impronta idrica "grigia" rappresenta il volume di acqua inquinata, quantificata come il volume di acqua necessario per diluire gli inquinanti al punto che la qualità delle acque possa tornare al di sopra degli stessi standard di qualità.

Gli studiosi dell'impronta idrica ci ricordano che per ottenere un chilogrammo di bistecca sono necessari 15.000 litri di acqua (distinta per il 93% verde, il 4% blu ed il 3% grigia) con ampie variazioni intorno a questa stima media globale. L'impronta precisa di una bistecca dipende infatti da tanti fattori, come il tipo dei sistemi di produzione e la composizione e l'origine dell'alimentazione dei bovini.

L'impronta idrica di un burger di soia di 150 grammi prodotto in Olanda è di circa 160 litri mentre un burger di carne dello stesso paese richiede circa 1.000 litri di acqua.

Per un solo latte macchiato sono necessari almeno 200 litri di acqua che sono equivalenti a più di una vasca da bagno riempita fino all'orlo.

Lo studio pubblicato sui PNAS ci dice che, nell'ordine, Cina, India e Stati Uniti sono i paesi con le maggiori impronte idriche interne ai loro territori. Rispettivamente 1.207, 1.182 e 1.053 miliardi di metri cubi ogni anno. Questi tre Paesi sono responsabili per il 38% dell'impronta idrica globale. Segue il Brasile con 482 miliardi di metri cubi, mentre tra i paesi grandi esportatori di acqua virtuale ci sono Stati Uniti, Cina, India, Brasile, Argentina. I paesi maggiori importatori di acqua virtuale sono invece e sempre

nell'ordine, Stati Uniti, Giappone, Germania, Cina, Italia.

Per quanto riguarda l'impronta idrica del consumo a livello delle singole nazioni i primi tre paesi che registrano questo dato come il più alto sono, nell'ordine, la Cina, l'India e gli Stati Uniti. Se andiamo a vedere i dati a livello pro capite relativi all'impronta idrica del consumo per nazione i più alti sono quelli degli Stati Uniti con 2.842 metri cubi pro capite l'anno, mentre al più basso livello dei paesi industrializzati in questa classifica appare il Regno Unito con 1.258 metri cubi pro capite l'anno. La differenza può essere parzialmente spiegata grazie alle differenze nei modelli di consumo. Ad esempio negli USA la media di consumo di carne bovina, una delle maggiori consumatrici di acqua tra le commodities, è di 43 kg pro capite annui, circa 4.5 volte la media globale mentre nel Regno Unito la media è di 18 kg pro capite annui, circa due volte la media globale.

Mediamente ogni individuo usa, ogni anno, 1.385 metri cubi a testa. Le differenze a livello nazionale sono ovviamente enormi.

*Il WWF ha avviato un'importante azione mirata alla riduzione dell'impronta idrica, sia a livello individuale che nel settore economico. Dettagli su*

<http://www.wwf.it/client/render.aspx?content=0&root=6013>

## Alcuni dati fondamentali

Oggi a livello mondiale ogni secondo si consumano 1 000 barili di petrolio (ossia 159 000 litri), 100 000 metri cubi di gas e 222 tonnellate di carbone. Un cittadino statunitense consuma energia come 2 europei, 4 cinesi, 17 indiani o 240 etiopi. Gli Stati Uniti, pur essendo il terzo fra i produttori di petrolio e il primo fra i produttori di gas naturale e di carbone, importano ogni anno il 62% del petrolio ed il 9% del gas naturale che consumano.

Per fabbricare un personal computer occorre una quantità di energia equivalente a 250 kg di petrolio. Prima ancora di essere acceso il computer ha già consumato il triplo dell'energia che userà durante tutta la sua vita utile.

La potenza elettrica oggi installata in Italia equivale alla potenza muscolare di oltre 2 miliardi di persone. Il consumo di energia elettrica in Italia è oggi 20 000 volte più alto che nel 1938.

Per allevare una mucca di 500 kg la spesa energetica è equivalente a 6 barili (circa 1 000 litri) di petrolio. Per produrre 1 kg di carne di vitello occorrono 7 litri di petrolio.

Per riempire di bioetanolo il serbatoio di un SUV occorre una quantità di mais che sarebbe sufficiente per nutrire una persona per un anno. Gli Stati Uniti con 311 milioni di abitanti possiedono 842 veicoli a motore ogni 1 000

persone, neonati inclusi. Cina ed India, con una popolazione complessiva di 2,5 miliardi di persone, hanno rispettivamente 36 e 13 veicoli ogni 1 000 abitanti. In pratica la diffusione dei veicoli in Cina è oggi ad un livello paragonabile a quello degli Stati Uniti intorno al 1930.

Il Sole che continuerà a brillare ancora per miliardi di anni, invia sulla Terra ogni ora 400 milioni di miliardi di joule, pari all'energia che l'umanità consuma in un anno intero. Questo gigantesco flusso energetico è distribuito in maniera relativamente uniforme sulle zone più abitate del pianeta. Per esempio Londra riceve quasi i due terzi del flusso di energia solare che c'è a Roma.

Se si volesse sviluppare l'energia nucleare nei prossimi 40 anni in modo da sostituire gli attuali 430 reattori per raggiunti limiti di età, eliminare la metà delle attuali centrali a carbone e coprire il 50% della nuova domanda di elettricità allora

bisognerebbe costruire circa 2 500 nuove centrali da 1 000 MegaWatt ossia una centrale a settimana da oggi al 2050 (uno scenario completamente irrealistico).

I danni ad oggi stimati in seguito all'incidente avvenuto a Fukushima in Giappone sono tra i 100 ed i 200 miliardi di euro, pari al costo di costruzione di 30-50 nuovi reattori. In confronto il fondo di compensazione imposto dal governo americano alla BP per il disastro causato

dalla piattaforma Deepwater Horizon è stato di circa 20 miliardi di dollari.<sup>28</sup>

## La situazione del consumo energetico oggi

Attualmente le sei principali fonti di energia primaria sono:

petrolio 33%, carbone 27%, gas naturale 21%, biomasse 10%, energia nucleare 5,8%, idroelettrico 2,2 %, e nuove rinnovabili 0,7%.

Oltre l'80% dell'energia utilizzata dall'umanità proviene da combustibili fossili, risorse limitate e non rinnovabili, che abbiamo iniziato a consumare in maniera intensiva negli ultimi cento anni.

Ogni giorno la produzione globale di barili di petrolio (ogni barile è costituito da 159 litri di petrolio) è di più di 82 milioni di barili al giorno. Se ne consumano 87 milioni di barili perché viene utilizzato anche il petrolio sintetico prodotto a partire dal carbone e dai biocombustibili.

Di questi gli Stati Uniti ne consumano 19.148 milioni di barili, la Cina 9.057, il Giappone 4.451, l'India 3.319 la Russia 3.199, l'Arabia Saudita 2.812, il Brasile 2.604, la Germania 2.441, la Corea del Sud 2.384, il Canada 2.276, l'Italia 1.532 milioni di barili al giorno.

Bisogna qui ricordare che si chiamano fonti energetiche primarie quelle reperibili direttamente in natura, come, per esempio, combustibili fossili, luce del sole, vento, flussi di acqua, vegetazione, uranio ecc. che possono essere sfruttate come tali oppure trasformate in altre forme energetiche, dette secondarie, più comode per l'impiego, come i derivati del petrolio. Le forme di energia, primarie o secondarie, che

utilizziamo nella pratica, vengono chiamate finali, come ad esempio, l'energia elettrica e la benzina.

Nel 2050 come ci ricorda il recente "Environmental Outlook to 2050. The consequences of inaction" dell'OCSE <sup>29</sup> si prevede che in uno scenario senza modificazioni l'economia dovrebbe quadruplicare con crescente richiesta di energia e risorse naturali.

Un'economia che quadruplica entro il 2050 significa richiedere un uso dell'80% in più di energia. Senza efficaci politiche alternative la quota di combustibili fossili nel mix globale di energia dovrebbe restare intorno all'85%. Si prevede che le economie dei paesi emergenti come Brasile, Russia, India, Indonesia, Cina e Sud Africa (i cosiddetti BRIICS) saranno i maggiori utilizzatori di energia.

Nel 2050 la concentrazione atmosferica di gas serra potrebbe raggiungere le 685 ppm (parti per milione) con il prevedibile risultato di una crescita della temperatura media della superficie terrestre dai 3° C ai 6° C rispetto ai livelli pre industriali. Se non si agisce subito supereremo i 2° C di incremento della temperatura che l'accordo di Cancun nei negoziati delle Conferenze delle Parti sulla Convenzione quadro sui cambiamenti climatici aveva stabilito.

## L'energia e il cambiamento climatico

Il prestigioso Mauna Loa Observatory nelle Hawaii documenta che la concentrazione di biossido di carbonio (o anidride carbonica) nella composizione chimica dell'atmosfera ha raggiunto nel febbraio 2012, il livello di 393.65 ppm (parti

<sup>28</sup> Riferimenti basati sugli ottimi volumi di due grandi esperti di energia, Nicola Armaroli e Vincenzo Balzani, 2011, Energia per l'astronave Terra (nuova edizione) Zanichelli editore e 2011, Energy for a Sustainable World. From the Oil Age to a Sun-Powered Future, Wiley – VCH.

<sup>29</sup> OCSE, 2012, OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction, OECD vedasi [http://www.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050\\_9789264122246-en](http://www.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050_9789264122246-en)

per milione di volume)<sup>30</sup> Se andiamo a ritroso nel tempo, da quando lo stesso Osservatorio di Mauna Loa, scrupolosamente voluto e seguito dal grande Charles Keeling, fu pioniere nel raccogliere i dati sulla concentrazione del biossido di carbonio nella nostra atmosfera possiamo constatare che questa cifra era:

di 315.98 ppm nel 1959, il primo anno in cui ebbe luogo una raccolta di dati strumentale durata per l'intero anno,

di 348.98 ppm nel 1987, l'ultimo anno in cui questa cifra rimase sotto le 350 ppm (che viene indicata dai maggiori studiosi delle scienze del sistema Terra come un "confine planetario" – i ben noti Planetary Boundaries che l'umanità non dovrebbe sorpassare per evitare effetti disastrosi alle nostre società),

di 356.27 ppm nel 1992 quando ebbe luogo a Rio de Janeiro il grande Earth Summit delle Nazioni Unite,

di 363.47 ppm nel 1997 quando nella Conferenza delle Parti della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici tenutasi a Kyoto fu approvato l'omonimo Protocollo,

di 381.85 ppm nel 2006,

di 383.71 ppm nel 2007,

di 385.57 ppm nel 2008,

di 387.35 ppm nel 2009, quando nella Conferenza delle Parti di Copenaghen si approvò il documento che impegnava i paesi firmatari a non far superare i 2°C alla temperatura media terrestre rispetto all'epoca preindustriale, di 389.78 ppm nel 2010. Verso la fine del 2011 il Global Carbon Project ha reso pubblico il suo Carbon Budget del 2010<sup>31</sup>

Il budget del ciclo del carbonio 2010 ci documenta che il tasso annuale di crescita di

biossido di carbonio nell'atmosfera è stato, nel 2010, di 2.36 ppm, uno dei tassi maggiori del decennio scorso.

La media di crescita per il periodo 2000-2009 è stata di 1.9 ppm l'anno, 1.5 per il decennio 1990-1999 e 1.6 per il decennio 1980-1989.

L'incremento del 2010 ha condotto, alla fine del 2010 stesso, ad avere una concentrazione di biossido di carbonio nell'atmosfera di 389.6 ppm, il 39% in più rispetto alla concentrazione presente agli inizi della Rivoluzione Industriale (che era di circa 278 ppm nel 1750).

Il tasso di accumulo del biossido di carbonio nell'atmosfera è dovuto alle emissioni antropogeniche e, al netto, di quanto sono in grado di assorbire i cosiddetti sinks (serbatoi) naturali e cioè le foreste, il suolo e gli oceani.

L'incremento delle emissioni da combustibili fossili è aumentato del 5.9% nel 2010 per un totale di 9.1 miliardi di tonnellate di carbonio emessi (che costituiscono 33.4 miliardi di tonnellate di biossido di carbonio – ricordo sempre che per convertire il dato da carbonio a biossido di carbonio è necessario moltiplicare il valore per 3.67). Questi livelli di emissione sono i più alti che sono stati mai raggiunti nella storia umana e costituiscono il 49% in più rispetto al 1990 (l'anno cui fa riferimento il Protocollo di Kyoto).

Il contributo alle emissioni totali provengono, nell'ordine, dai seguenti stati: Cina, USA, India, Federazione Russa e Unione Europea. Si è verificato un declino repentino nelle emissioni di combustibili fossili nel 2009 dell'1.3% a causa della crisi finanziaria mondiale partita già nel 2008, ma la crescita del 5.9% del 2010 costituisce l'incremento annuale maggiore dal 2003.

Le emissioni di carbonio dovute a deforestazione e ad altre modificazioni di uso del suolo hanno contribuito per altri 900 milioni di tonnellate al bilancio globale e mostrano un declino dovuto a qualche modesto passo in avanti sul fronte della

---

<sup>30</sup> Vedasi il sito dell'Osservatorio

<http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>.

<sup>31</sup> vedasi il sito [www.globalcarbonproject.org](http://www.globalcarbonproject.org). Il Global Carbon Project è il più grande programma mondiale di ricerca sul ciclo del carbonio che rientra nella prestigiosa Earth System Science Partnership ([www.essp.org](http://www.essp.org)), patrocinata dall'International Council for Science ([www.icsu.org](http://www.icsu.org)).

deforestazione e di nuove politiche per l'utilizzo del suolo.

I serbatoi naturali rappresentati dal suolo, le foreste e gli oceani sono riusciti a rimuovere il 56% di tutto il biossido di carbonio emesso dalle attività umane nel periodo tra il 1958 ed il 2010. Tutti i maggiori esperti internazionali del ciclo del carbonio, che si erano riuniti anche a Roma alla FAO nell'ottobre scorso in occasione della GEO Carbon Conference dal titolo "Carbon in a Changing World", ci dicono chiaramente che è urgente e necessario invertire questi trend negativi e drammatici.

Ancora oggi la maggioranza dei politici e dei decisori non riesce minimamente a comprendere che il deficit ecologico assunto sin qui dall'umanità e gli effetti che stiamo subendo e subiremo sempre di più in futuro per una totale sottovalutazione del valore del capitale naturale, sono da considerare un priorità di estrema urgenza.

Il Programma Ambiente delle Nazioni Unite (UNEP) in un suo recente rapporto "Bridging the Emissions Gap"<sup>32</sup> conferma di quanto ripetutamente detto e scritto dai più grandi climatologi internazionali e mostra chiaramente che se non si intraprendono ora delle azioni decisive, il mondo si avvia verso cambiamenti climatici molto pericolosi. Nonostante tutto anche l'UNEP vuole indicare un messaggio positivo. Possiamo ancora farcela, se ci impegniamo subito per fermare la deforestazione e creare un futuro basato su efficienza energetica e fonti rinnovabili. Il gap infatti, come ben sappiamo, non né tecnico, né economico: purtroppo è una mancanza di volontà politica e di leadership.

Stando al rapporto dell'UNEP, per avere una possibilità verosimile di mantenere l'aumento del riscaldamento globale sotto i 2°C rispetto all'era preindustriale, entro il 2020 le emissioni globali devono essere ridotte a 44 miliardi di

tonnellate di anidride carbonica equivalente, ben al di sotto dei livelli correnti. Le emissioni antropogeniche totali sono state al 2009 di quasi 50 miliardi di tonnellate di anidride carbonica equivalente (per l'esattezza di 49.5). Il rapporto fa presente che anche se gli impegni attuali più ambiziosi dei Governi fossero pienamente realizzati, le emissioni supererebbero il limite di 44 miliardi sopra citato di ben 6 miliardi di tonnellate, un valore quasi equivalente alle emissioni annuali degli Stati Uniti. E in pratica il gap potrebbe essere ben superiore, fino a 11 miliardi di tonnellate, a causa di impegni deboli e gravi lacune e scappatoie nei target di riduzione dei Paesi industrializzati.

Nonostante tutto questo l'UNEP conferma che possiamo arrivare a colmare il gap entro il 2020 e mantenere i livelli di riscaldamento globale tra 1,5 e 2° C di incremento rispetto alla temperatura media della superficie terrestre in epoca preindustriale, puntando sull'efficienza energetica, promuovendo le energie rinnovabili, riducendo la deforestazione e migliorando le pratiche agricole; un aiuto importante può arrivare dalla riduzione delle emissioni da parte del trasporto marittimo e aereo internazionale, attualmente non regolamentate e che dovrebbero entrare nelle trattative negoziali.

Tutti i Paesi possono e devono fare di più per ridurre quello che viene definito il "Gigatonne gap" (il gap del miliardo di tonnellate), vale a dire ridurre le emissioni ai livelli che ci consentiranno di evitare gli effetti peggiori. E' evidente che è necessario rafforzare la credibilità delle azioni dei Paesi sviluppati, eliminando le scappatoie nel conteggio delle emissioni e portando gli obiettivi ai livelli necessari per affrontare il cambiamento climatico secondo le indicazioni che provengono dalla comunità scientifica.

---

<sup>32</sup> UNEP, 2011, Bridging the Emissions Gap (aggiornando ed ampliando quello che aveva prodotto nel novembre del 2010, vedasi [http://www.unep.org/publications/ebooks/bridgingemissionsgap/Portals/24152/UNEP\\_bridging\\_gap.pdf](http://www.unep.org/publications/ebooks/bridgingemissionsgap/Portals/24152/UNEP_bridging_gap.pdf) .



## ASSEGNARE UN VALORE ALLA RICCHEZZA NATURALE

In vista della Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile che si terrà in Brasile, il WWF ha chiesto ai leader politici di utilizzare questa significativa opportunità per modificare le modalità con le quali misuriamo il progresso delle società e far sì che il valore del capitale naturale – la ricchezza naturale del nostro Pianeta – venga incluso nelle contabilità nazionali degli Stati e nei bilanci delle imprese. Il WWF da anni si occupa di questo argomento centrale per il nostro futuro ed è stato protagonista del percorso culturale e pratico verso i nuovi indicatori di benessere e progresso con numerose iniziative: dalla collaborazione al rapporto “Taking Nature into Account” del Club di Roma pubblicato nel 1995 fino al grande programma “Beyond GDP” (Andare oltre il PIL) realizzato insieme alla Commissione Europea, al Parlamento Europeo, all’OCSE e al Club di Roma (vedasi il sito [www.beyond-gdp.eu](http://www.beyond-gdp.eu)). Questa richiesta per la Conferenza Rio+20 arriva nel bel mezzo del crescente consenso internazionale sul fatto che il PIL (Prodotto Interno Lordo) risulti eccessivamente unilaterale, non tenendo conto delle dimensioni ambientali o sociali di sviluppo e benessere o della sostenibilità.

Jim Leape, Direttore Generale del WWF, ha affermato “È necessario che Rio+20 offra nuovi indicatori di sostenibilità e ambientali, che ci consentano di misurare ciò che amiamo e che costituiscono la stessa base delle nostre economie, del nostro sviluppo e del nostro benessere. Tali indicatori dovranno andare oltre il PIL, misurando la qualità dell'ambiente, lo stato della natura e della biodiversità, la stabilità sociale e il benessere reale. Sono necessari indicatori chiari e trasparenti, nonché l’indicazione di

una precisa tempistica d'implementazione. Fino a quando il PIL continuerà a rappresentare l'unico strumento di misurazione del progresso, non riusciremo a costruire un'economia sostenibile per la Terra".

Fino ad oggi, la ricchezza, o capitale, naturale è stata considerata "patrimonio comune" e, di conseguenza, trattata come "merce gratuita". Il WWF chiede ora che governi, settore privato e società civile cooperino per regolare in maniera migliore il suo utilizzo. La ricchezza o capitale naturale deve essere considerato come il capitale economico e sociale degli ecosistemi, che fornisce un flusso rinnovabile di beni e servizi, fondamentale per le nostre economie e il nostro benessere.

Allo scopo di gestire tale capitale naturale in maniera sostenibile, è necessario che esso ottenga il giusto riconoscimento nelle contabilità nazionali, nelle strategie di sviluppo e di riduzione della povertà e nei bilanci societari. Nazioni e imprese devono essere spinte a pubblicare, in parallelo con i tradizionali bilanci finanziari, i bilanci relativi al capitale naturale da cui dipendono, e alla sua crescita o decrescita nell'anno trascorso.

In tutto il mondo sono state avviate metodologie pratiche di misurazione della ricchezza naturale, anche se alcune di esse si trovano ancora in fase preliminare.

### **Valutare il capitale o ricchezza naturale nel Cuore del Borneo**

Il Cuore del Borneo (Heart of Borneo, HoB) rappresenta uno dei tesori biologicamente più ricchi di tutto il mondo. Ospita circa il 6% della biodiversità mondiale. Gli ecosistemi forestali di questa regione contengono le sorgenti di 14 dei 20 più importanti sistemi fluviali del Borneo e forniscono importanti servizi ecosistemici in un'area di 54 milioni di ettari, più del 70% della superficie del Borneo, di cui beneficiano oltre 11 milioni di persone.

Il WWF opera a stretto contatto con le comunità locali, le popolazioni indigene e le imprese della regione per sostenere la leadership dei governi di Brunei, Indonesia e Malesia nell'ambito della Heart of Borneo Initiative.

"Desideriamo creare nel Cuore del Borneo benefici economici e sociali pratici, finalizzati alla conservazione del capitale naturale e a soluzioni concrete per uno sviluppo, che dimostrino come la biodiversità, la salute delle foreste e degli ecosistemi di questa regione possano divenire, nel futuro, il motore di una crescita ecocompatibile e sostenibile. Il WWF e i suoi partner intendono dimostrare che la sopravvivenza di queste foreste possiede più valore del loro abbattimento" ha affermato Adam Tomasek (leader della Heart of Borneo Initiative del WWF).

Nello scenario di un'economia ecocompatibile, infatti, la gestione sostenibile del capitale naturale porta a un aumento del suo valore, con benefici netti per le generazioni presenti e future. In relazione alle foreste, per esempio, il mantenimento della copertura forestale e il miglioramento della loro gestione comportano un aumento di biodiversità, la capacità di sequestro del carbonio e la sicurezza delle risorse idriche ed energetiche. Ciò porta a un aumento dei profitti derivanti dai prodotti forestali e dall'ecoturismo, riducendo i costi pubblici e sociali associati al degrado ambientale.

Nell'ambito della Heart of Borneo Initiative, i tre governi nazionali intendono integrare il valore dei servizi forestali, della biodiversità e dei servizi dei bacini idrografici nei piani di sviluppo nazionali e locali e ottimizzare i ritorni economici per migliorare la vita delle popolazioni. Oltre alla sua importanza per la conservazione della biodiversità e la gestione sostenibile delle foreste, la Heart of Borneo Initiative assume così un'importanza

globale ai fini della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dalla deforestazione e dal degrado forestale, nonché come potenziale di spinta per le economie di Brunei, Indonesia e Malesia verso un futuro a basse emissioni di carbonio e una crescita ecocompatibile” afferma Tomasek.

### **La Dichiarazione del capitale naturale**

Con il lancio della Dichiarazione del capitale naturale – che avverrà durante la conferenza di Rio – il WWF e tre istituzioni finanziarie sue partner, entrano a far parte di un gruppo innovativo impegnato nella futura integrazione del capitale naturale nei processi decisionali, di rapporto e di contabilizzazione del settore privato. Scopo finale è la standardizzazione delle misurazioni e la divulgazione delle modalità di utilizzo del capitale naturale da parte del settore privato.

Inoltre, il WWF ha delineato politiche di contabilizzazione dei servizi degli ecosistemi concreti che i governi possono seguire nel contesto di Rio+20. Fra di esse, garantire solidi contesti legali per l'impiego sostenibile delle risorse naturali e promuoverne l'adesione, per mezzo di sistemi nazionali di contabilizzazione e di rapporti obbligatori. Inoltre, i governi possono rafforzare il quadro normativo in materia di bilanci societari, in modo tale che esso contenga gli impatti ambientali e, nella classificazione dei titoli, il rischio ambientale e la trasparenza.

### **Gli indicatori di inclusive wealth nei rapporti nazionali**

Alla Conferenza di Rio verrà pubblicato anche il rapporto “Inclusive Wealth Indicator”, sulla ricchezza complessiva di 20 paesi, compilato dalla United Nations University's International Human Dimensions Programme UNU-IHDP con il supporto dell'UNEP e in collaborazione con il Water Decade Programme on Capacity Development (UNW-DPC) dell'ONU e il Natural Capital Project, di cui il WWF è uno dei partner

fondatori. Lo studio comprende l'analisi di Australia, Brasile, Canada, Cile, Cina, Colombia, Ecuador, Francia, Germania, India, Giappone, Kenya, Nigeria, Norvegia, Federazione Russa, Arabia Saudita, Sudafrica, USA, Regno Unito e Venezuela – che rappresentano il 56% della popolazione mondiale e il 72% del PIL globale. L'Inclusive Wealth Indicator è stato progettato per superare il PIL come misura del progresso economico, in cui le misurazioni di capitale naturale, umano e prodotto vengono prese in considerazione congiuntamente, a formare un valore più esaustivo.

Nell'Unione Europea, nell'ambito della Biodiversity Strategy, dell'Unione Europea è stato fondato il No Net Loss Working Group, il cui fine è garantire l'assenza di perdite nette nel campo della biodiversità e dei servizi ecosistemici. Questo gruppo di lavoro è collegato con il piano dell'Unione Europea dal titolo Resource Efficient Europe, che è dotato di una specifica sezione sul capitale naturale e sui servizi ecosistemici e che promuove l'impiego di innovativi strumenti finanziari e commerciali. Nel contempo, il Regno Unito ha istituito una Natural Capital Committee, con l'obiettivo di sostenere il governo per la comprensione del valore del capitale naturale e favorire le azioni volte a sostenere e migliorare la ricchezza naturale del territorio.

Il WWF opererà attivamente per far sì che la sua richiesta di “assegnare un valore a ciò che amiamo” non rimanga inascoltata durante la Conferenza Rio+20.



## LA GREEN ECONOMY



Come passo importante e significativo del processo verso la Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile del 2012, il Programma Ambiente delle Nazioni Unite (United Nations Environment Programme, UNEP) ha reso noto nel 2011, un ampio ed articolato rapporto intitolato “Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication”, comunemente definito GER, Green Economy Report<sup>33</sup>.

Il lavoro dell’UNEP sulla Green Economy ha raggiunto, già nel 2008, una particolare visibilità attraverso le iniziative definite Global Green New Deal (GGND). Le iniziative GGND costituiscono una serie di proposte di investimenti pubblici, politiche complementari e riforme dei prezzi che mirano all’avvio di una transizione verso una vera Green Economy, rinvigorendo contestualmente le economie, l’occupazione e la riduzione dei livelli di povertà. L’economista inglese Edward Barbier ha diretto questa iniziativa ed ha pubblicato un volume in merito<sup>34</sup>.

Il rapporto GER costituisce un documento molto utile che si inserisce autorevolmente nell’ampio dibattito internazionale in atto ormai da tempo, sull’estrema necessità di impostare un nuovo modello economico. E’ stato diretto da Pavan Sukhdev, l’economista indiano che ha coordinato

---

<sup>33</sup> l’intero rapporto, la sintesi per i Policy Makers ed altri documenti relativi ad esso sono scaricabili dal sito [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy) ed anche sul sito [www.grida.no](http://www.grida.no).

<sup>34</sup> Barbier E., 2010, A Global Green New Deal: Rethinking the Economic Recovery, Cambridge University Press. .

anche i lavori dell'affascinante programma internazionale TEEB <sup>35</sup> il cui rapporto finale è stato reso noto nell'ottobre 2010 in occasione della 10° Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Biodiversità tenutasi a Nagoya in Giappone.

## **Cosa è la Green Economy**

L'UNEP definisce la Green Economy come un'economia che produce un miglioramento del benessere umano e dell'equità sociale, contestualmente ad una significativa riduzione dei rischi ambientali e delle scarsità ecologiche. In breve la Green Economy è a bassa intensità di carbonio, è efficiente nell'uso delle risorse ed è socialmente inclusiva. In una Green Economy la crescita del reddito e dell'occupazione è guidata da investimenti pubblici e privati che riducono le emissioni di carbonio e gli inquinamenti, rafforzano l'efficienza energetica e dell'utilizzo delle risorse e prevengono la perdita di biodiversità e dei servizi degli ecosistemi.

Si tratta di uno scenario certamente utile da perseguire, meglio dell'attuale, ma ancora troppo debole per affrontare i veri drammatici modi di un livello di insostenibilità dei nostri modelli di sviluppo ai quali non può bastare solo il miglioramento dell'efficienza nell'uso di energia e di risorse.

## **La diffusione del concetto di Green Economy**

Il GER ricorda che, in particolare negli ultimi due anni, il concetto di Green Economy è entrato fortemente nel dibattito politico internazionale. Capi di stato e ministri delle finanze ne hanno parlato e discusso ed è entrato nei documenti ufficiali dei comunicati

delle riunioni del G 20 e anche nell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite del 2010. E' evidente che il crescente interesse attorno alla Green Economy si è intensificato a causa della diffusa disillusione verso il paradigma economico attualmente dominante che è andata incrementandosi con la profonda crisi finanziaria ed economica che ha attanagliato le nostre società a partire dal 2008. Inoltre appare sempre più evidente che l'attuale sistema economico ha accresciuto i rischi ambientali, le scarsità ecologiche e le disparità sociali.

Il GER mira a dimostrare l'importanza di imboccare una nuova strada invitando i governi e il mondo imprenditoriale a partecipare attivamente in questa trasformazione economica. Le cause delle numerose ed interrelate crisi con le quali dobbiamo confrontarci ormai quotidianamente, dalle crisi dei cambiamenti climatici alle crisi dell'insicurezza alimentare, dalle crisi di scarsità di acqua alle crisi della perdita della biodiversità, dalle crisi dei persistenti problemi sociali, come la disoccupazione, l'insicurezza socio-economica, l'instabilità sociale, alle crisi finanziarie, secondo il GER, possono essere ricondotte ad una gigantesca errata allocazione del capitale.

In particolare nell'arco degli ultimi due decenni grandi quantità di capitale sono stati investiti, ad esempio, nei combustibili fossili e negli asset finanziari strutturati con gli strumenti derivati ad essi incorporati. In paragone invece, molto poco è stato investito nelle energie rinnovabili, nell'efficienza energetica, nei sistemi di trasporto pubblici, nei metodi di eco agricoltura, nella conservazione e tutela degli ecosistemi, della biodiversità, dei suoli, delle acque, dei mari e degli oceani.

---

<sup>35</sup> The Economics of Ecosystems and Biodiversity, vedasi [www.teebweb.org](http://www.teebweb.org)

## Perché una Green Economy

Indebolire pesantemente il capitale naturale e la salute, la vitalità e la ricchezza dei sistemi naturali, spesso in maniera irreversibile, costituisce un pesante impatto negativo per il benessere delle generazioni attuali e presenta rischi e prospettive tremende per le generazioni future. Le recenti e multiple crisi sono sintomatiche di questa situazione.

Invertire questa errata allocazione di capitale richiede un forte miglioramento delle politiche pubbliche, incluse le misure di indicazioni dei prezzi comprensivi della loro realtà ecologica e della loro regolazione e la modifica dei sistemi di incentivazione perversa che guidano l'errata allocazione di capitale ed ignorano le esternalità sociali ed ambientali. Nello stesso tempo politiche e regolamenti appropriati e investimenti pubblici che incoraggiano i cambiamenti anche negli investimenti privati stanno crescendo in tutto il mondo anche nei paesi in via di sviluppo<sup>36</sup>.

## Cosa dice il rapporto sulla Green Economy dell'UNEP

Il GER ha effettuato una valutazione più ampia e dettagliata delle esigenze potenzialmente necessarie per investire in una green economy, ed ha indicato una cifra globale che si muove in un range che va dai 1.053 miliardi di dollari ai 2.593 miliardi di dollari. Il rapporto propone l'investimento del 2% del prodotto globale lordo annuo, da ora al 2050, per una trasformazione in "verde" in 10 settori chiave dal punto di vista della sostenibilità (e cioè agricoltura, infrastrutture edilizie, rifornimenti energetici, pesca, prodotti forestali, industria, compresa l'efficienza energetica, turismo, trasporti, gestione dei rifiuti e acqua)

<sup>36</sup> come indica un altro rapporto dell'UNEP dal titolo "Green Economy Developing Countries Success Stories" che si può scaricare sempre dal già citato sito Green Economy dell'UNEP.

che avviano una transizione verso un'economia a bassa intensità di carbonio e ad uso efficiente delle risorse. Si tratta di una cifra complessiva che si aggira intorno ai 1.300 miliardi di dollari annui.

Ad esempio investendo circa l'1.4% del prodotto globale lordo annuo nell'efficienza energetica e nelle energie rinnovabili si avrebbe un taglio nella domanda di energia primaria del 9% entro il 2020 e di circa il 40% entro il 2050.

Il 2% del GDP globale annuo dovrebbe essere così suddiviso nei dieci settori sopra ricordati:

- (1) 108 miliardi di dollari di investimenti nell'ecoagricoltura,
- (2) 134 miliardi di dollari di investimenti nell'edilizia con efficienza energetica,
- (3) oltre 360 miliardi di dollari in investimenti sui rifornimenti energetici
- (4) intorno ai 110 miliardi di dollari di investimenti sulla pesca verde, quindi eliminando l'overfishing e riducendo la capacità delle flotte pescherecce,
- (5) 15 miliardi di dollari in investimenti sugli ecosistemi forestali con importanti benefici relativi alla lotta al cambiamento climatico,
- (6) oltre 75 miliardi di dollari di investimenti nell'industria verde, inclusa l'industria manifatturiera,
- (7) circa 135 miliardi di dollari sul turismo verde e sostenibile,
- (8) oltre 190 miliardi di dollari sui sistemi di mobilità sostenibile,
- (9) circa 110 miliardi di dollari sui sistemi di riciclaggio e azioni sui rifiuti,
- (10) circa 110 miliardi di dollari sul settore idrico, incluse le azioni per garantire i servizi sanitari.

*Nel 2012 il WWF ha lanciato il rapporto sulla Market Transformation che analizza l'utilizzo delle risorse dei mercati globali e italiani con le proposte per un sistema di domanda-offerta dal minor impatto ambientale.*

<http://www.wwf.it/client/ricerca.aspx?root=30194&content=1>

# OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE



Il WWF promuove la proposta di delineare dei Sustainable Development Goals (SDG - Obiettivi di Sviluppo Sostenibile) come un mezzo significativo per fare fronte alle importanti sfide interconnesse che si trovano davanti i piani di sviluppo dei vari paesi fino al 2030. È necessario intraprendere azioni urgenti volte a garantire che tali sfide, fra cui quella relativa alla sicurezza delle risorse alimentari, idriche ed energetiche per tutti, vengano affrontate costruttivamente, migliorando il benessere delle persone. Rio+20 dovrà portare a risultati significativi dal punto di vista degli Obiettivi di sviluppo sostenibile, tramite la creazione di una visione, di principi e di criteri comuni volti a includere la sostenibilità nel quadro di sviluppo post-2015, con l'identificazione delle aree tematiche più importanti nel documento finale di Rio+20.

## Principi

La prima opportunità offerta da Rio+20 riguarda la definizione dei principi alla base dei nuovi Obiettivi di sviluppo sostenibile fino al 2030. Tali Obiettivi dovranno essere:

- **Multidimensionali**

traendo vantaggio dalle sinergie dei diversi settori e rispondendo alle complesse interconnessioni fra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (ecologica, economica e sociale);

- **universalmente applicabili**

in modo tale che a tutti i Paesi, in quanto parte di un quadro globale, spettino obblighi, impegni e trasparenza, con obiettivi

differenti in base ai diversi livelli di sviluppo;

- **equi**

allo scopo di garantire una riduzione delle disuguaglianze all'interno dei Paesi e fra i Paesi, consentendo così una corretta transizione verso un mondo sostenibile.

## **Come procedere**

Oltre a definire i principi degli obiettivi fino al 2030, a Rio+20 le Parti dovranno dare l'avvio a un chiaro e immediato processo di sviluppo.

Il quadro di sviluppo attuale dei Millennium Development Goals (MDG - Obiettivi del Millennio) approvati dalla comunità internazionale nel 2000 termina nel 2015 ed è già iniziato il processo di definizione di un nuovo quadro post-2015; il prima possibile, la creazione degli SDG dovrà essere totalmente integrata con il procedimento di revisione dei Millennium Development Goals già in atto ; Rio+20 dovrà portare a un accordo sulle più importanti tematiche degli SDG, fra cui la sicurezza delle risorse alimentari, idriche ed energetiche, complementari ai MDG; le tematiche identificate per l'elaborazione degli SDG contribuiranno alle decisioni post-MDG;

gli SDG dovranno essere dotati di obiettivi, tempistiche e indicatori chiari e dovranno essere totalmente finanziati;

le Parti daranno mandato al Segretario Generale dell'ONU per l'avvio e il coordinamento di un apposito processo in merito, guidato da esperti, omnicomprensivo, trasparente e aperto alla partecipazione di tutti gli attori;

allo scopo di garantire il raggiungimento degli SDG, un organismo autorevole per lo sviluppo sostenibile, interno all'ONU, agirà come ambito di revisione e promozione del percorso di realizzazione degli SDG.

## SUSSIDI PERVERSI



In questi tempi di crisi economica, risulta particolarmente importante eliminare tutti i sussidi che esercitano un impatto negativo sull'ambiente; in particolare, quelli che favoriscono l'impiego di combustibili fossili e le attività agricole e di pesca non sostenibili. Questo processo dovrà comprendere la trasparenza attraverso la realizzazione di rapporti annuali e la verifica dei risultati e dovrà portare all'eliminazione di tali sussidi entro il 2020. Sarà inoltre necessario adottare misure appropriate per compensare eventuali impatti regressivi.

Si richiede l'eliminazione di tutti i sussidi che ostacolano uno sviluppo sostenibile (sussidi perversi), in particolare quelli che favoriscono l'impiego di combustibili fossili e le attività agricole e di pesca non sostenibili nonché l'adozione di azioni appropriate per controbilanciare gli impatti regressivi di tali misure. Questo processo comprenderà la trasparenza attraverso la realizzazione di rapporti annuali e la verifica dei risultati e dovrà condurre all'eliminazione dei sussidi, al massimo entro il 2020, di:

- **combustibili fossili:** è necessario accordarsi per la pianificazione della messa al bando, entro il 2020, di tutti i sussidi all'industria dei combustibili fossili; in un primo tempo verranno cancellati quelli relativi alla produzione e, successivamente, quelli legati ai consumi. I governi dovranno cogliere questa opportunità per assegnare le significative cifre così risparmiate a investimenti per energie rinnovabili pulite accessibili a tutti;

- ▶ **agricoltura:** è necessario accordarsi per la messa al bando di tutti i sussidi che incoraggiano pratiche agricole e di allevamenti zootecnici non sostenibili e pratiche di deforestazione. L'attuale sistema di contributi dovrà essere trasformato e mirato a fornire incentivi allo sviluppo di pratiche agricole ecocompatibili e di remunerazioni adeguate per i servizi di conservazione, nonché alla transizione verso esse;
- ▶ **attività di pesca:** è necessario accordarsi per ottenere l'interruzione di qualsiasi sussidio che favorisca le pratiche di pesca distruttive, l'aumento delle flotte di pescherecci e della loro attività, fra cui i sussidi ai combustibili fossili per le navi da pesca e per tutte le navi di supporto a tale attività. Inoltre, i governi dovranno cogliere l'opportunità per cancellare le forme di sussidi più pericolose e riorientare i fondi verso la creazione di nuovi meccanismi di finanziamento per il ripristino delle zone di pesca esaurite, garantendo la riduzione dell'attività di pesca totale a livelli sostenibili;
- ▶ a Rio i governi dovranno esplicitare una dichiarazione per la ripresa dei negoziati Doha Round del WTO, comprendenti la riforma dei sussidi per le attività agricole e di pesca verso la sostenibilità.

A young child with dark skin and hair, wearing a blue and yellow striped shirt, is looking directly at the camera. They are holding a large, brown and red rooster behind a rustic wooden fence made of sticks and branches. The background is slightly blurred, showing more of the fence and some greenery.

## LE 16 PROPOSTE DEL LIVING PLANET WWF 2012

Il “LIVING PLANET REPORT 2012” del WWF, realizzato in collaborazione con il Global Footprint Network, la Zoological Society of London e l’Agenzia Spaziale Europea (ESA), si intitola “Biodiversity, biocapacity and better choices”. E’ il nono della serie iniziata nel 1998.

Allo scopo di invertire il declino dello stato di salute di tutti i sistemi naturali della Terra ed alleviare la continua e crescente pressione umana su di essi il rapporto sottolinea come sia fondamentale per il futuro dell’umanità porre alla base delle economie, dei modelli del commercio e degli stili di vita una realtà fondamentale: il capitale naturale della Terra – la biodiversità, gli ecosistemi e i servizi ecosistemici – è limitato e deve diventare un elemento di importanza centrale nella nostra impostazione economica.

Il WWF, facendo tesoro della ricca documentazione di analisi e proposte di questi ultimi decenni richiede l’adozione di una prospettiva “One Planet” offrendo un set di soluzioni per gestire, governare e condividere il capitale naturale nei limiti ecologici della Terra. Oltre a salvaguardare e ripristinare questo capitale naturale, il WWF richiede le scelte migliori lungo tutto il sistema di produzione e consumi, supportate da un reindirizzamento dei flussi finanziari e da una più equa gestione delle risorse.

Le proposte del WWF contenute nel “Living Planet Report 2012” costituiscono una base molto importante per la Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (UNCSD, United Nations Conference on Sustainable Development) che avrà luogo a Rio de Janeiro dal 20 al 22 giugno prossimi. Il testo negoziale della Conferenza potrebbe infatti diventare molto significativo per il



nostro immediato futuro se facesse proprie le proposte contenute nel “Living Planet Report”.

La prospettiva One Planet ci ricorda che le nostre scelte sono altamente interdipendenti. La conservazione del capitale naturale, per esempio, influirà sulle decisioni e sui possibili risultati derivanti dalle modalità di produzione e consumo. In maniera simile, i flussi finanziari e le modalità di governance determineranno ampiamente se le scelte in materia di produzione e consumo contribuiranno realmente alla conservazione della biodiversità, all’integrità degli ecosistemi e, da ultimo, a garantire a tutti risorse alimentari, idriche ed energetiche.

Le proposte delle scelte migliori si focalizzano su 16 azioni prioritarie necessarie per vivere nei limiti di un Pianeta. L’implementazione di questo cambiamento costituirà ovviamente una grande sfida per tutti noi. Tutti noi infatti ci troviamo davanti a scelte e compromessi scomodi, ma solo adottando decisioni coraggiose e informate sarà possibile garantire società umane sane, sostenibili ed eque, ora e in futuro.

Di seguito si riportano le 16 scelte divise per 5 ambiti: preservare il capitale naturale, migliorare la produzione, consumare in maniera saggia, reindirizzare i flussi finanziari, gestire in maniera equa le risorse.

*Il testo completo del Living Planet Report 2012 è scaricabile qui*

<http://www.wwf.it/client/ricerca.aspx?root=31024&content=1>

## **PRESERVARE IL CAPITALE NATURALE**

### **1. Ampliare notevolmente la rete mondiale delle aree protette**

- Proteggere il 20 % delle aree terrestri, d’acqua dolce e marine rappresentative, fra cui quelle significative per i processi ecologici necessari alla biodiversità, alla sicurezza delle risorse alimentari, idriche ed energetiche e alla resilienza e all’adattamento ai cambiamenti climatici;
- implementare adeguati meccanismi di finanziamento per una gestione efficiente delle aree protette.

### **2. Arrestare la perdita degli habitat prioritari entro il 2020**

- Raggiungere il livello Zero Net Deforestation and Degradation (ZNDD) e mantenerlo;
- interrompere la frammentazione dei sistemi naturali di acqua dolce;
- aumentare la superficie delle aree marine protette gestite efficientemente dal 5% ad almeno il 20%.

### **3. Ripristinare gli ecosistemi e i servizi ecosistemici danneggiati**

Dare priorità al ripristino degli ecosistemi e dei servizi ecosistemici necessari per la sicurezza delle risorse alimentari, idriche ed energetiche e per la resilienza e l’adattamento ai cambiamenti climatici.

## MIGLIORARE LA PRODUZIONE

### **4. Ridurre significativamente le immissioni e i materiali di scarto nei sistemi di produzione**

- incrementare l'efficienza dell'intera filiera delle forniture alimentari;
- massimizzare l'efficienza energetica, idrica e dei materiali;
- massimizzare i processi di riciclo e recupero;
- minimizzare le emissioni di gas a effetto serra.

### **5. Gestire in maniera sostenibile le risorse**

- Eliminare l'attività di pesca eccessiva delle flotte commerciali, fra cui la cattura indiscriminata di organismi accidentali (bycatch);
- eliminare la captazione eccessiva dell'acqua;
- implementare politiche di sicurezza per la qualità dell'acqua;
- ridurre al minimo le ulteriori conversioni di habitat, massimizzando l'utilizzo sostenibile dei suoli produttivi per mezzo di un aumento della selezione genetica, l'adozione delle migliori pratiche, l'incremento dell'efficienza, il miglioramento della materia organica del suolo e la riabilitazione di territori degradati;

### **6. Incrementare la produzione di energia rinnovabile**

- aumentare la percentuale di energie rinnovabili sostenibili nel mix energetico globale, fino a raggiungere almeno il 40% entro il 2030 e il 100% entro il 2050;
- aumentare la percentuale di energia rinnovabile nel mix energetico totale e

gestire la domanda energetica in maniera ambiziosa, specialmente nei settori con limitate opzioni rinnovabili, che possiedono maggiori possibilità di dipendere dalla bioenergia (fra questi, i settori dell'aviazione, della navigazione e quello delle applicazioni industriali ad alto calore).

### **7. Modificare i modelli di consumo energetico entro il 2050**

- Ridurre la domanda energetica del 15% rispetto ai livelli del 2005;
- aumentare la percentuale di elettricità prodotta da energie rinnovabili, fino a coprire tutto il fabbisogno energetico mondiale totale entro il 2050;
- fornire energia sostenibile a tutti nelle aree non collegate alla rete

## CONSUMARE IN MANIERA SAGGIA

### **8. Promuovere modelli di consumo sani**

- bilanciare l'apporto proteico pro capite, come consigliato dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS);
- ridurre al minimo lo spreco di cibo da parte dei venditori e dei consumatori nei paesi a medio e alto reddito.

### **9. Adottare stili di vita con una bassa impronta**

- ridurre al minimo il consumo e lo spreco di risorse da parte delle persone ad alto reddito;
- massimizzare la quota di mercato dei prodotti sostenibili certificati;
- trasformare le aree urbane in città "intelligenti" con soluzioni a bassa

Impronta per soddisfare le esigenze di risorse abitative, alimentari, idriche, energetiche e di mobilità.

## REINDIRIZZARE I FLUSSI FINANZIARI

### **10. Assegnare un valore alla natura**

- implementare un sistema omnicomprensivo e universalmente accettato per misurare il valore economico e non-economico del capitale naturale;
- integrare a pieno tale valore nelle politiche e nei processi decisionali tradizionali dello sviluppo economico.

### **11. Tenere conto dei costi ambientali e sociali**

- integrare i costi ambientali e sociali di produzione e consumo a lungo termine nei bilanci aziendali e nazionali standard e nelle metodologie di rendicontazione;
- garantire che tali costi siano rispecchiati dal prezzo di mercato di tutti i beni e prodotti e nelle valutazioni di impatto ambientale.

### **12. Supportare e ricompensare la conservazione, la gestione sostenibile delle risorse e l'innovazione**

- eliminare tutti i sussidi che mettono a repentaglio l'utilizzo sostenibile delle risorse e la conservazione, in particolare quelli che sostengono l'impiego di combustibili fossili e le pratiche agricole, forestali e di pesca non sostenibili;
- mettere a punto/implementare nuovi meccanismi finanziari, che riorientino gli investimenti pubblici e privati verso pratiche sostenibili, e nuove tecnologie per la sostenibilità e fornire nuovi e ulteriori

finanziamenti per la conservazione e il ripristino del capitale naturale;

- migliorare le politiche di incremento degli investimenti e di impiego su larga scala di innovazioni e tecnologie che rendano possibile uno sviluppo sostenibile nei settori privato e pubblico.

## LA GESTIONE EQUA DELLE RISORSE

### **13. Condividere le risorse disponibili**

- Implementare una gestione delle risorse naturali fondata su processi omnicomprensivi e su una vasta partecipazione delle comunità che da tali risorse dipendono;
- minimizzare l'Impronta delle popolazioni e delle aree urbane ad alto reddito (vedere "Consumare in maniera saggia");
- promuovere la transizione verso città sostenibili ed efficienti dal punto di vista energetico e ridurre gli impatti diretti delle aree urbane sul territorio e sulle risorse idriche, limitando l'espansione urbana incontrollata, promuovendo l'agricoltura urbana e una gestione sostenibile dei materiali di rifiuto (acqua).

### **14. Compiere scelte eque e informate dal punto di vista ambientale**

Implementare le politiche e gli strumenti per analizzare, risolvere e gestire le pressioni competitive in materia di utilizzo del territorio e delle risorse idriche.

### **15. Misurare il successo "oltre il PIL"**

- includere gli indici sociali e ambientali fra gli indicatori nazionali che misurano e ricompensano il successo;

- implementare politiche economiche dotate di obiettivi e indicatori che misurino gli impatti della gestione economica del capitale naturale e del benessere umano.

### **16. Popolazione sostenibile**

- integrare chiaramente nelle politiche di pianificazione nazionale le dinamiche di popolazione (dimensioni, tasso di crescita, composizione, posizione e flussi migratori) e i trend di consumo pro capite, allo scopo di contribuire a un migliore equilibrio fra popolazione e risorse disponibili;

- garantire l'accesso universale a servizi e informazioni sulla salute riproduttiva sensibili alle specificità di genere, ridurre la mortalità infantile e sostenere l'emancipazione femminile aumentando le possibilità di accesso all'educazione e al mondo del lavoro.

Si tratta di una serie molto interessante e condivisibile di proposte che dovrebbero diventare un importante punto di riferimento per tutti, istituzioni, imprese, società civile, per cercare di avviare presto un cambiamento significativo che ci consenta di affrontare l'immediato futuro in maniera più serena.

L'occasione della Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile del prossimo giugno a Rio de Janeiro costituisce una straordinaria opportunità per imboccare finalmente una nuova strada per il nostro sviluppo sociale ed economico.

## LE RICHIESTE WWF A RIO PER GARANTIRE UN FUTURO ALLA NATURA E AGLI ESSERI UMANI



La Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (conosciuta come "Rio +20" perché avrà luogo venti anni dopo l'Earth Summit del 1992) costituisce una straordinaria opportunità per indirizzare una nuova impostazione economica basata sulla centralità del capitale naturale, senza il quale l'intera umanità non può vivere e del capitale sociale per rendere il nostro sviluppo più equo e giusto. La crisi economica e finanziaria costituisce un efficace e concreto stimolo per cambiare significativamente rotta e non cogliere questa eccezionale occasione sarebbe un errore imperdonabile per tutta la comunità internazionale.

20 anni fa, sempre a Rio de Janeiro, il 'Summit della Terra' impose, per la prima volta, i cambiamenti climatici e la tutela della biodiversità, la ricchezza della vita sulla Terra, nell'agenda politica globale.

Il Vertice sulla Terra del 1992 ha avviato alcune importanti politiche ambientali che hanno profondamente inciso sul modo di vivere nella società di oggi. Molte pratiche che oggi paiono scontate, dalla raccolta differenziata al computo e agli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra, sono iniziate da Rio +20 anni fa.

La pressione delle attività umane sugli ecosistemi, purtroppo, è ormai insostenibile ed improponibile come modello per l'immediato futuro e le azioni messe in campo sono poche, insufficienti e soprattutto non al passo con l'accelerazione dei problemi. A livello mondiale, secondo i dati del "Living Planet Report 2012" del WWF oggi utilizziamo più del 50% della biocapacità del nostro pianeta (cioè delle capacità rigenerative dei sistemi naturali nell'arco di un anno).

L'economia mondiale si trova davanti a una minaccia molto più grave della crisi finanziaria: quella della straordinaria

vulnerabilità dei sistemi naturali tanto che i cambiamenti globali che noi stessi abbiamo indotto nei sistemi della natura, primo fra tutti il cambiamento climatico, rischiano di divenire catastrofici, come ha autorevolmente documentato la grande conferenza scientifica, “Planet Under Pressure. New Knowledge Towards Solutions”, tenutasi a Londra dal 26 al 29 marzo e organizzata dai più autorevoli programmi internazionale sui cambiamenti globali. L’urgente risposta da dare è cambiare, cambiare in fretta, per adeguare l’economia alle nuove regole del risparmio, dell’uso efficiente delle risorse, della decarbonizzazione, della considerazione e minimizzazione dei problemi ambientali connessi a tutte le attività umane, affrontandone anche gli impatti sociali e puntando a un maggior benessere e non a un maggior consumo: in altre parole, andare verso un’economia più verde e più equa.

Un nuovo e straordinario impegno politico è oggi essenziale per affrontare gli aspetti ambientali, economici e sociali dello sviluppo sostenibile.

A Rio de Janeiro i governanti dovranno dimostrare di avere capacità di visione e di leadership, di avere la reale cognizione della portata dei problemi e un approccio convinto che li porti ad affrontarli e risolverli. Una forte leadership politica sarà essenziale anche per affrontare questioni cruciali che generano sofferenza e povertà nel mondo, in particolare l’accesso ad acqua, cibo ed energia.

Il WWF ritiene che i Governi debbano affrontare a Rio i seguenti temi sui quali occorre trovare un accordo e stabilire un percorso preciso ed efficace di monitoraggio e valutazione:

- **Attribuire un valore centrale al capitale naturale** : Il Summit di Rio deve sancire la centralità del capitale naturale nelle strategie di sviluppo nazionali. Queste devono prendere pienamente in considerazione lo stato delle risorse e degli

ecosistemi naturali e il loro ruolo nel sostenere il benessere e l’economia umana analizzandone con accuratezza i servizi che vengono offerti. E’ necessario investire attivamente nella conservazione, nel ripristino e nel rafforzamento dei sistemi naturali (anche attraverso piani nazionali di Green Infrastructures) per evitare una crisi globale devastante e irreversibile.

- **Oltre il PIL:** Va definito e concordato un nuovo sistema di indicatori che includano lo stato dell’ambiente, da approvare nella 68ma Assemblea Generale dell’ONU. Occorre integrare i costi ambientali nei parametri usati dagli indicatori nazionali ed internazionali che misurano lo sviluppo economico e per tenere conto in modo completo dell’inclusione sociale, dello stato di salute dei beni naturali e degli ecosistemi e del loro ruolo per uno benessere sostenibile degli esseri umani.

- **Sicurezza alimentare, idrica ed energetica:** La cattiva gestione e la scarsa regolazione delle risorse e degli ecosistemi naturali generano crisi regionali sempre più serie e frequenti, e costituiscono un fattore decisivo per spiegare l’insicurezza nell’approvvigionamento di cibo, acqua ed energia: questo mina anche la stabilità e la sicurezza a livello globale, regionale e locale. A Rio va costruito un nuovo contesto che, riconoscendo il legame tra queste sfide, definisca obiettivi ambiziosi per assicurare “Acqua, cibo e energia a tutti, per sempre”.

- **Accesso all’energia:** Occorre promuovere e raggiungere l’obiettivo di un accesso all’energia pulita e rinnovabile da parte del 100% della popolazione mondiale e quindi anche di ciascun paese in via di sviluppo, entro il 2030. E’ necessario quindi individuare le modalità per consentire lo sviluppo e l’utilizzo di

fonti di energia pulite, economicamente accessibili e disponibili localmente, anche attraverso meccanismi atti a trasferire le relative tecnologie a tutti i paesi. Per raggiungere il livello di investimenti richiesto, pari a 48 miliardi di dollari USA all'anno, i Paesi Sviluppati devono impegnarsi a fornire risorse finanziarie adeguate per raggiungere l'obiettivo dell'accesso all'energia a livello nazionale e, quindi, globale. Vi rientrerebbe il sostegno allo sviluppo di meccanismi di finanziamento che siano forti, efficaci e prevedibili.

- **Energia rinnovabile:** Il semplice raddoppio della quota di energia rinnovabile nel mix energetico globale entro il 2030 non è sufficiente per raggiungere l'obiettivo globale di mantenere l'incremento della temperatura al di sotto dei 2°C. Per questa ragione occorre definire l'obiettivo del 40% di energia rinnovabile nel mix energetico globale entro il 2030 con la visione, al 2050, di un sistema energetico interamente basato sulle energie rinnovabili. Per sfruttare il grande potenziale delle misure di risparmio energetico che hanno la capacità di autofinanziarsi e per limitare il crescente spreco di energia, deve essere promosso l'obiettivo di triplicare il tasso di miglioramento dell'efficienza energetica entro il 2030.

- **Approcci integrati alla gestione dell'acqua dolce:** Occorre integrare le politiche di gestione del suolo e delle acque sulla base di un approccio "ecosistemico". Stiamo già superando i limiti delle capacità rigenerative delle risorse del pianeta in molti settori, ma quel che avrà l'impatto di gran lunga maggiore sulla sicurezza alimentare, idrica ed energetica è la disponibilità di acqua dolce – per le persone, gli ecosistemi e lo sviluppo – e come questa risorsa subirà l'influenza dei cambiamenti climatici globali. Le leggi, le politiche e i piani che riguardano la gestione delle risorse idriche e i diritti su di esse devono tenere conto e soddisfare i

bisogni ambientali e sociali relativi all'acqua e favorire la capacità di adattamento delle comunità umane e degli ecosistemi ai cambiamenti climatici e socioeconomici.

- **Soluzioni internazionali alle risorse idriche condivise:** quando sono in gioco bacini, laghi e falde acquifere transfrontalieri, esistono sistemi di gestione validi che, supportati da accordi completi e da istituzioni forti e adeguatamente finanziate, consentono quella efficace collaborazione tra gli Stati che è la base per la sicurezza idrica, alimentare ed energetica e per un pacifico sviluppo. La convenzione ONU sui corsi d'acqua del 1997 non è ancora in vigore, ma deve essere rapidamente ratificata da un numero congruo di Paesi e potrà servire come base per lo sviluppo sostenibile desiderato; il WWF chiede all'Unione Europea di proporre questa soluzione internazionale per i corsi d'acqua condivisi.

- **Governance degli oceani e delle risorse marine:** insieme ad una maggiore attenzione all'adozione di un approccio integrato alla governance degli oceani, il WWF chiede un focus maggiore, proprio attraverso Rio+20, per promuovere la pesca sostenibile a livello mondiale. Per raggiungere questo obiettivo, tutti gli attori nelle organizzazioni internazionali competenti, incluse tutte le organizzazioni regionali per la gestione della pesca dovrebbero rafforzare la loro capacità e il loro impegno nel promuovere un approccio comune alla lotta alla pesca illegale, non registrata e non regolamentata e favorire accordi sulla pesca e conseguenti normative in grado di raggiungere l'obiettivo di una pesca sostenibile a livello globale rispettando così gli impegni internazionali, tra i quali la convenzione ONU del 1982 sulla legge del mare (UNCLOS), l'accordo ONU del 1995 sugli stock ittici (UNFSA) e gli impegni

sottoscritti del piano di implementazione del summit mondiale del 2002 a Johannesburg sullo sviluppo sostenibile (WSSD).

- **Persone resilienti, pianeta resiliente:** il WWF ritiene che il rapporto dell' "High Level Panel for Global Sustainability" dell'ONU offra una visione ambiziosa e un impulso di elevata importanza politica per raggiungere un progresso significativo nei risultati della Conferenza di Rio. Il WWF condivide la richiesta, tra le altre, di scelte responsabili da parte dei consumatori, di una gestione sostenibile delle risorse, dell'accesso all'energia, della governance degli oceani, della riforma dell'agricoltura e di trovare i finanziamenti necessari ad attuare questa transizione.
- **Sussidi perversi:** In questo momento di crisi globale, eliminare tutti i sussidi che impattano negativamente sull'ambiente è vitale, a cominciare da quelli che promuovono l'uso di combustibili fossili e quelli all'agricoltura e alla pesca non sostenibili. Questo processo deve prevedere fasi di avanzamento e di rendicontazione annuali, e la completa eliminazione di questi sussidi dannosi entro il 2020. E' necessario assumere misure adeguate per compensare gli impatti sociali negativi.
- **Governance ambientale:** Per aiutare la promozione dello sviluppo sostenibile e l'ottenimento di un adeguato ambito di riferimento per la sua governance, è fondamentale coordinare gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio indicati nel 2000 con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile che dovrebbero essere indicati a Rio, in un quadro di sviluppo delle nostre società dopo il 2015 (data di scadenza di molti degli indicatori degli Obiettivi del Millennio). Un autorevole Consiglio per lo Sviluppo Sostenibile, in sede ONU, potrebbe garantire che gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile siano promossi e i risultati raggiunti siano monitorati e valutati.



## DOMANDE & RISPOSTE WWF SU RIO+20

### 1. Quali sono state le principali eredità del Summit della Terra del 1992?

Alcuni degli accordi internazionali più significativi per affrontare le sfide che attendono il nostro pianeta – la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, la Convenzione sulla diversità biologica, i Principi sulle foreste, l'Agenda 21 e la Dichiarazione di Rio - sono stati approvati o sviluppati 20 anni fa, quando i leader mondiali si sono riuniti a Rio de Janeiro per il Summit della Terra. E' stata una delle prime riunioni delle Nazioni Unite che ha visto coinvolta la società civile. Dal 1992 la società civile è stata al tavolo di molte discussioni in importanti eventi dedicati allo sviluppo sostenibile.

### 2. Che cosa significa questa Conferenza per il WWF?

Rio + 20 è un'opportunità per costruire partendo dal successo del Vertice della Terra nel 1992, e sui successi sinora ottenuti sullo sviluppo sostenibile da allora.

Rio è l'occasione per i leader del mondo di lanciare una visione e un piano che catalizzi il cambiamento fondamentale nelle nostre economie verso la stabilità ambientale e l'equità sociale ed economica e per garantire cibo, acqua e sicurezza energetica per tutti.

Il WWF nel suo recente "Living Planet Report 2012" ha avvertito che il mondo consuma oggi le risorse di un Pianeta e mezzo .

Rio+20 è una delle opportunità più immediate e influenti per contenere e mantenere i nostri consumi a livelli sostenibili. I Governi in occasione di Rio+20 hanno bisogno di dimostrare che si sono impegnati a preservare il benessere di tutti in questo Pianeta e a fornire una tabella di marcia per raggiungere questo obiettivo.

### 3. Quale sarà il successo di Rio?

Il successo per la Conferenza di Rio si acquisirà quando i leader mondiali forniranno una chiara visione ed un piano di come saranno in grado di garantire cibo, acqua e sicurezza energetica per tutti, e si impegneranno per un futuro dove gli esseri umani possano vivere in armonia con la natura.

Questo successo deve essere formalizzato in un documento forte e ambizioso, con risultati chiari e scadenze ed obiettivi e un meccanismo di monitoraggio sui progressi compiuti, in particolare su:

- contabilità e reporting circa il valore del capitale naturale (la ricchezza naturale)
- obiettivi su questioni tematiche prioritarie come cibo, acqua, energia e oceani
- lancio di obiettivi di sviluppo sostenibile e di indicatori che vadano oltre il PIL.

In particolare il WWF auspica che la Conferenza delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile a Rio:

- riconosca le interconnessioni tra cibo,

acqua ed energia e la necessità di gestire in modo sostenibile le risorse naturali che ne costituiscono la base, al fine di alleviare la povertà e migliorare un benessere equo.

- prendano un impegno globale per sviluppare degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) pienamente finanziati, con target e scadenze chiari e l'indicazione che tali Obiettivi saranno completamente integrati con il processo di revisione post - Obiettivi del Millennio;

- preveda che la gestione sostenibile del patrimonio naturale richieda che il valore dei servizi ecosistemici sia adeguatamente riconosciuto e rappresentato.

- concordi su un processo che dovrebbe includere trasparenza, rapporti annuali e revisioni che dovranno condurre all'eliminazione di tutte le sovvenzioni (i sussidi perversi) che incidono negativamente sull'ambiente entro il 2020.

#### **4. Quali sono le principali richieste del WWF a Rio?**

Il WWF chiede ai leader mondiali di accettare un mandato politico globale per una agenda ambiziosa per lo sviluppo sostenibile per gli anni a venire. Questo mandato dovrebbe includere i seguenti punti:

Obiettivi di sviluppo sostenibile: a Rio+ 20 tutti i paesi dovrebbero accordarsi su un chiaro mandato politico per integrare lo sviluppo sostenibile attraverso il framework di sviluppo post-2015 degli Obiettivi del Millennio, approvati nel 2000. A Rio +20 i leader mondiali dovrebbero avviare un processo di sviluppo completamente finanziato sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs), con obiettivi chiari, scadenze e indicatori, che dovranno essere integrati con l'attuale processo di revisione degli obiettivi del Millennio. Gli SDGs dovrebbero integrare le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, ed essere

universalmente applicabili ed equi. Gli Obiettivi dovrebbero essere integrati nel quadro post-2015 degli obiettivi del Millennio. Per assicurare il raggiungimento degli SDGs, un organismo di sviluppo sostenibile all'interno delle Nazioni Unite potrebbe agire come agenzia perché il progresso verso gli SDGs sia monitorato, rivisto e promosso.

Valorizzare la ricchezza naturale: La gestione sostenibile delle ricchezze naturali richiede che il valore dei servizi ecosistemici sia adeguatamente riconosciuto e rappresentato. A Rio +20 i leader mondiali dovrebbero:

- convenire di istituire metodologie chiare e comparabili per gli indicatori della qualità dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi da affiancare agli indicatori economici (come il PIL) e sociali (come l'Indice di Sviluppo Umano, IHD).
- impegnarsi per adottare misure fiscali, legali e di regolamentazione per incorporare meglio il valore della natura, della biodiversità e dei servizi ecosistemici nei conti nazionali e nei bilanci aziendali.

Riforma dei sussidi: A Rio +20 i governi dovrebbero accettare la trasparenza di un reporting annuale e una riforma dei sussidi che porti all'eliminazione, entro il 2020, di tutte le sovvenzioni (sussidi perversi) che hanno impatti negativi sull'ambiente.

Ciò dovrebbe includere:

- tutti i sussidi per l'industria dei combustibili fossili
- tutte le sovvenzioni che incentivano l'agricoltura insostenibile, la deforestazione e le pratiche zootecniche dannose
- tutte le forme di sovvenzioni che favoriscono pratiche di pesca distruttive, la crescita delle dimensioni della flotta di pescherecci e lo sforzo di pesca, comprese le sovvenzioni ai combustibili fossili per i

pescherecci.

Governance degli oceani: gli oceani in un buono stato di salute sono essenziali per sostenere il benessere dell'umanità. A Rio +20 i leader mondiali dovrebbero avviare la negoziazione di un accordo, che attui la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS), che permetterebbe di affrontare la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità marina nelle zone al di fuori della giurisdizione nazionale.

Cibo, acqua e sicurezza energetica : I leader mondiali devono riconoscere le interconnessioni tra cibo, acqua ed energia e la necessità di gestire in modo sostenibile gli ecosistemi, le loro funzioni e i loro servizi. Si tratta di sostenere la realizzazione di progressi in questi settori per contribuire all'eradicazione della povertà. A Rio +20, i leader mondiali dovranno accettare di obiettivi ambiziosi per assicurare l'accesso universale al cibo, acqua ed energia entro il 2030, con considerazioni sociali, economiche e ambientali incorporati in ciascuno di questi obiettivi.

## **5. Cosa pensa il WWF degli Obiettivi di sviluppo sostenibile?**

Il WWF accoglie con favore il concetto di obiettivi di sviluppo sostenibile come mezzo per affrontare la sfide complesse dell'intero programma di sviluppo al 2030. Rio+ 20 dovrebbe portare a un forte consenso sugli obiettivi di sviluppo sostenibile - attraverso la creazione di una visione comune, principi e criteri che possano incorporare la sostenibilità nel framework relativo al post-2015, con le aree tematiche principali individuate nel documento finale Rio +20 come indicatori per misurarne i progressi. Ogni Obiettivo che scaturirà dal Vertice necessiterà di target chiari e responsabili e

scadenze che considerino centrale la sostenibilità dello sviluppo , . Il WWF desidera che a Rio si trovi un accordo su obiettivi di sviluppo sostenibile che mettano in equilibrio le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile - economico, sociale e ambientale.

## **6. Che cosa si intende per economia verde?**

"Economie verdi" (plurale) è un riconoscimento del fatto che non esiste una sola "Green Economy", non esiste una "taglia unica".

Le economie verdi cercano di gestire efficacemente e governare le risorse naturali, per disaccoppiare la crescita dall'esaurimento delle risorse. Cercano anche di migliorare il benessere umano in modo equo mantenendoci all'interno dei limiti degli ecosistemi del Pianeta e della loro capacità di carico. La visione delle economie verdi è fornire alle persone acqua potabile, energia e cibo per il presente e per le generazioni future, per la salvaguardia del mondo naturale e promuovendo la crescita a favore dei poveri e della piena occupazione. Abbiamo la possibilità di far diventare le economie verdi un'opportunità per tutti, garantendo nel contempo che i paesi industrializzati si assumano un ruolo guida nel promuovere la produzione e il consumo sostenibili per ridurre la loro impronta globale. C'è un'opportunità per i paesi di stabilire indicatori chiari e comparabili , collegati agli obiettivi di sviluppo sostenibile, per misurare la qualità ambientale entro il 2015. Riconoscendo che non esiste una sola strada per l'economia verde, Rio dovrebbe offrire l'opportunità per i governi di impegnarsi a sviluppare, finanziare e attuare adeguate strategie nazionali e piani d'azione per realizzare economie

verdi. Questi piani hanno bisogno di obiettivi chiari, calendari e rendicontazione trasparenti.

Sono necessari impegni del settore pubblico e privato per contribuire a finanziare e attuare l'evoluzione verso le economie verdi. Inoltre, la cooperazione internazionale dovrebbe essere rafforzata per includere la cooperazione tecnologica, il sostegno agli investimenti, il rafforzamento delle capacità e la condivisione delle esperienze tra i paesi sviluppati e in via di sviluppo, al fine di realizzare economie verdi.

Inoltre abbiamo bisogno di un PIL "verde". Il valore di mercato delle merci deve riflettere i reali costi sociali e ambientali. Abbiamo bisogno di mettere un valore economico al nostro capitale naturale. Il nostro sistema economico attuale non tiene conto del beneficio ambientale e sociale delle risorse naturali.

Le aziende e i governi devono essere tenute a comunicare e includere il costo ambientale della loro attività nella contabilità nazionale e nei bilanci delle aziende.

## **7. Qual è il coinvolgimento del WWF a Rio?**

A Rio il WWF è stato coinvolto nella preparazione del Vertice con i governi, la società civile e le imprese.

Il WWF è coinvolto in più di dieci eventi collaterali in Rio ed è presente con una sua delegazione per seguire i negoziati e cercare di intervenire su di essi.

Vedi [www.panda.org](http://www.panda.org) in inglese e [www.wwf.it/rio](http://www.wwf.it/rio) in italiano

## **8. Come ha contribuito il WWF ai negoziati di Rio +20 fino ad oggi?**

Il WWF ha sviluppato raccomandazioni politiche per Rio +20 comunicate e diffuse ai governi. Queste raccomandazioni sono state sviluppate con la rete globale del WWF e sono state utilizzate dagli uffici nazionali WWF nelle discussioni con i propri governi. In aggiunta il WWF ha tenuto frequenti

discussioni con le organizzazioni della società civile.

## **9. Qual è il nesso tra cibo, acqua e energia?**

Le agenzie specializzate e le organizzazioni internazionali hanno lavorato in materia di sicurezza di acqua, energia e cibo per decenni. Ma, per la maggior parte, li hanno trattati come questioni distinte.

Il legame tra cibo, acqua ed energia sta nel riconoscere e valorizzare le interconnessioni tra di esse per sviluppare politiche che possano apportare benefici in tutti i campi. Ciò implica la conservazione del capitale naturale dal quale dipendono i servizi che consentono l'approvvigionamento di acqua, cibo e risorse energetiche.

## **10. Perché la sicurezza alimentare, l'acqua e l'energia sono le principali richieste a Rio?**

Tutti e tre sono fattori essenziali per il nostro benessere. Sono il fondamento delle nostre società e la linfa vitale delle nostre economie. Sono inoltre strettamente collegati e ci obbligano ad un approccio integrato.

## **11. Come possiamo garantire la sicurezza alimentare, l'acqua e l'energia per tutti?**

In particolare il WWF chiede ai governi e alle imprese di:

- governare e gestire le risorse idriche nell'ambito della capacità di carico della Terra, piuttosto che secondo i confini politici e amministrativi e nel quadro di una gestione integrata e partecipativa dei bacini idrografici,
- investire nella programmazione integrata della conservazione di acqua dolce e acqua e servizi igienici,
- proteggere e ripristinare gli ecosistemi

d'acqua dolce in modo che possano sostenere la biodiversità e le funzioni che sono di vitale importanza per salute umana, e costituiscono strumenti fondamentali di sussistenza, benessere e sicurezza,

- ridurre l'impronta idrica delle città, aumentare la resistenza degli ambienti urbani ai cambiamenti climatici e la loro variabilità, ridurre i rischi idrogeologici nei contesti urbani,
- aumentare l'efficienza del sistema alimentare riducendo gli sprechi nella produzione e nella distribuzione alimentare,
- promuovere modelli di consumo alternativi, con diete più equilibrate meno ricche di carne, pesce e latticini in paesi ad alto reddito,
- ridurre l'impronta del settore agricolo, mettendo la produzione alimentare sostenibile al centro dello sviluppo, con il trattamento e riutilizzo delle acque reflue per l'agricoltura,
- adottare, applicare e rispettare leggi, regolamenti, politiche e norme sullo sviluppo sostenibile dell'energia idroelettrica,
- introdurre la politica fiscale e gli incentivi per guidare gli investimenti privati nelle rinnovabili, rendere affidabili le forniture di energia sostenibile nei paesi in via di sviluppo.

## 12. Cosa è l'economia blu – Blue economy ?

Il concetto di un'economia blu non è in concorrenza con l'approccio della green economy.

Gli oceani sono essenziali per sostenere la vita della Terra. Numerose comunità e miliardi di persone dipendono dagli oceani per i loro mezzi di sussistenza, per la sicurezza alimentare e economica. Le economie "Blu" e "verde" sono interdipendenti.

E' fondamentale proteggere e gestire in modo sostenibile l'uso degli oceani del mondo in un modo che offrano vantaggi equi dalle risorse oceaniche allo sviluppo di

comunità costiere e gli stati, in particolare per lo sviluppo dei piccoli Stati insulari . I piccoli Stati insulari del Pacifico (SIDS) hanno dichiarato che per i loro paesi, la "green

economia "è di fatto una "economia blu.

Vorrebbero vedere Rio diventare un punto di svolta sugli impegni per proteggere e gestire in modo sostenibile gli oceani del mondo in modo che questo offra vantaggi equi alle persone e alle nazioni che dipendono dalle risorse oceaniche come loro primaria fonte di sviluppo. Come parte di questa visione, gli oceani e le questioni della pesca devono essere fortemente presenti nell'ordine del giorno di Rio +20.

