



**2nd INTERNATIONAL MEDIA FORUM
ON THE PROTECTION OF THE NATURE
“ECONOMY AND ECO - ECONOMY”**

RAPOLANTO TERME (SI) 3 - 5 NOVEMBER 2004

Intervento di: Jonathan Lash

Data: 3/11/2004

Paolo Bernardi: Di nuovo buongiorno, mettetevi le vostre cuffie, il canale in inglese numero 1, canale spagnolo numero 2 e canale italiano numero 3, come le faticose buste dei quiz. Benvenuti a tutti quanti, prendiamo posto, vi pregherei di spegnere i cellulari se li avete accesi e io do la parola a Gianpaolo Marchetti che è il presidente di Greenaccord. A te Gianpaolo.

Gianpaolo Marchetti: di nuovo buongiorno a tutti, carissimi professori, amici giornalisti, gentilissimi ospiti, desidero rivolgervi anche a nome di tutti i componenti dell'associazione culturale Greenaccord, che ho l'onore e il piacere di presiedere, un affettuoso e caloroso benvenuto a questa seconda edizione del Forum Internazionale dell'informazione per la salvaguardia della Natura, promosso da questa associazione, ringrazio il Presidente della Repubblica Italiana per l'alto patronato e gli enti e le istituzioni che hanno voluto onorarci con il loro patrocinio. Il Runic, la commissione Nazionale dell'Unesco, il Consiglio Nazionale dell'Ordine dei Giornalisti, il Consiglio Regionale Toscano dell'ordine dei Giornalisti, la Federazione Nazionale della Stampa Italiana, la Regione Toscana, la Provincia di Siena e il WWF Italia. In secondo luogo mi corre l'obbligo di ringraziare l'amministrazione comunale di Rapolano Terme, per l'ospitalità concessa al forum, e gli sponsor che con il loro contributo hanno permesso la realizzazione di questo evento, permettetemi di elencarli: Ente Cassa di Risparmio di Firenze, Enel, Banca dei Monti dei Paschi di Siena, Credito Agricolo Industriale, Consorzio Obbligatorio degli oli usati, Consorzio Ecogas, Ass. Gas Liquidi, Banca Anton-Veneta, banca cassa di risparmio di Firenze, Col diretti e Rainews24. ancora grazie.

Il tema che abbiamo scelto questo anno è molto impegnativo.

Jonathan Lash: Good morning, buongiorno! Sono molto, molto, onorato di essere qui con voi questa mattina. Voglio prima di tutto fare i complimenti all'organizzazione di Greenaccord per ciò che state facendo. E' veramente un'idea notevole e molto importante quella che avete perseguito con Greenaccord, di riunire dei giornalisti che, in qualche modo, sono tra i più importanti e coraggiosi del mondo. E' un onore grandissimo per me essere tra di voi stamani e in qualche modo anche assai umile. Siete infatti un gruppo di persone che sono in prima linea nel capire le tematiche su cui lavoro. Se voi non faceste il vostro lavoro sarebbe quasi impossibile per me fare il mio lavoro per cui vi ringrazio per ciò che fate e per l'opportunità di passare un po' di tempo con voi questa mattina. Voglio anche ringraziare il gruppo di esperti che sono qui con noi stamattina. Non vedo l'ora di ascoltare le relazioni oggi. Tutto ciò che farò sarà raccontarvi alcune storie su alcune nuove idee che mi hanno dato la speranza che possiamo cominciare ad indirizzarci verso questo problema dell'eco-economia. Prima di cominciare vorrei dire qualcosa sulle elezioni negli Stati Uniti. Come alcuni di voi che hanno cenato con

me ieri sera sanno, ero convinto che John Kerry avrebbe vinto. Sembra strano adesso anche se ci vorranno ancora dei giorni perché si sappiano i risultati finali ma quando ho spento il mio computer stamattina, Bush aveva ancora il 51% e sembrava che ci volessero ancora 3 o 4 giorni perché si sapesse dell'Ohio e dell'Iowa. Sapete tutti che noi dobbiamo aspettare finché non si fanno i risultati di alcuni stati particolari; abbiamo questo sistema complesso per cui non eleggiamo il nostro presidente con un voto popolare assoluto, ma contiamo stato per stato ed ogni stato ha un numero di voti elettronici uguali al numero totale dei membri del Congresso e del Senato. Per cui ciò che accade in Iowa e in Ohio determinerà ciò che accade nelle nostre elezioni. Saprete anche, dato che c'è un'ottima informazione sulle nostre elezioni dappertutto nel mondo, che entrambi i partiti hanno migliaia di avvocati che guardano gli exit-polls quest'anno ricordando ciò che accadde 4 anni fa. Quegli avvocati sono là per evitare frodi, ho paura in qualche caso anche per cercare di intralciare i votanti che pensano voteranno per il partito opposto. Sfortunatamente ognuno degli avvocati pensa che l'altro partito non si fermerà di fronte a niente e dunque fa di tutto per bloccare le opposte strategie. Io sono un avvocato e ciò che fanno gli avvocati è andare in tribunale, quindi credo che dovremo aspettare finché le corti non avranno deciso particolarmente per l'Ohio e l'Iowa dove centinaia di migliaia di voti sono stati messi in discussione. E' assolutamente chiaro, tuttavia, nonostante l'esito della corsa presidenziale che sia la nostra Camera dei Deputati sia il nostro senato saranno ancora più conservativi di quello che sono stati in passato e sulle tematiche su cui noi lavoriamo molto più conservativi. La maggior parte dei membri del Senato è scettica riguardo al fatto che il cambiamento climatico sia un problema serio, semplicemente non capiscono la connessione tra il benessere degli Stati Uniti e il benessere del mondo, non hanno affatto supportato le forti leggi ambientali degli ultimi venti anni negli Stati Uniti, quindi ho paura di non essere un allegro sostenitore di me stesso stamattina riguardo al futuro. In qualche modo tutto ciò rende le tematiche di cui andremo a parlare stamattina ancora più importanti, e molti esempi che vi illustrerò sono esempi del lavoro fatto con le industrie nonostante la politica governativa. Prima di tutto devo parlarvi della mia organizzazione, il *World Resources Institute*: è un recipiente di pensiero ambientale globale, facciamo ricerca, ma cerchiamo di andare oltre la ricerca concretizzando le idee, sia per la salvaguardia ambientale sia nel migliorare la vita delle persone. Lavoriamo per cercare di ridurre le emissioni di gas che causano il cambiamento climatico globale, lavoriamo per cercare di rovesciare le pressioni che degradano l'ecosistema e la sua capacità di provvedere al benessere umano. Lavoriamo con 300 partners in tutto il mondo che includono organizzazioni non governative, governi e il settore privato.

Ciò di cui vi voglio parlare stamattina è il potere dei mercati e il potere dell'informazione e se con questi due possiamo compiere cambiamenti per un migliore allineamento dell'economia e dell'ambiente. Vi parlo prima di tutto un po' del mio background, e di come sono arrivato a sviluppare idee che coinvolgono il mercato e l'informazione. Sono un avvocato, ho cominciato in una delle organizzazioni ambientaliste che sono in prima linea negli Stati Uniti, la *Natural Resources Defence Council*. Si lavorava prima di tutto per identificare i problemi dell'inquinamento, pubblicizzare questi problemi a contatto con la stampa statunitense per cercare di spingere il Congresso a creare leggi rivolte a questi problemi di inquinamento e poi avere una corte dove far valere queste leggi. Il modo mi sembrava molto semplice, le persone che creavano inquinamento erano o ignoranti o cattive e la legge era giusta. Se riuscivamo a forzarli ad mitigare la legge, il mondo sarebbe stato un posto migliore. E in qualche modo eravamo estremamente efficaci. L'economia degli Stati Uniti è cresciuta almeno dieci volte durante la mia vita, è piuttosto sbalorditivo se uno ci pensa. E' il più grande exploit di benessere nella storia della terra. Durante quel periodo la produzione degli inquinanti che noi abbiamo regolamentato, quelli che hanno avuto a che fare con la legge, è diminuito in termini assoluti dal 40% al 90%, se la produzione degli inquinanti fosse stata allineata alla crescita economica sarebbe cresciuta di un centinaio per cento e invece sta andando giù dal 40% al 90%, è un successo in termini di misurazioni. E sarebbe stata una cosa che se tu l'avessi chiesta alla generazione prima di noi nel 1950, ti avrebbero detto che era impossibile, che semplicemente non era possibile che l'economia crescesse così tanto e l'inquinamento diminuisse. Ma se lo chiedi oggi alle persone, nessuno ti dirà che è sbagliato

controllare l'inquinamento, è impossibile dire che questo ha distrutto la nostra economia, la crescita dell'economia dieci volte, è impossibile dire che ha fermato la crescita della tecnologia, la crescita dell'economia è stata basata su una assoluta esplosione della tecnologia, allora la domanda è: "Come possiamo godere dello stesso successo nel futuro con un nuovo bagaglio di problemi?".

La difficoltà con i problemi dei successi che abbiamo avuto in passato, con l'approccio regolatore che abbiamo preso in passato prima di tutto c'è il problema che quando stabilisci una legge che dice che devi produrre inquinamento entro certi limiti, le compagnie che osservano quella legge fanno solo quello che devono fare per rispondere a quella richiesta, per cui riducono di quel tanto e tendono solo a guardare alla fine del tubo, ovvero tendono solo a pensare: "quali controlli possiamo mettere che producano inquinamento ma a questo tanto?". C'è poco incentivo per loro nel pensare: "Come possiamo cambiare l'intero processo per sostituire la conoscenza di materiali e scarto in modo da, invece di semplicemente ridurre l'inquinamento, trovare un approccio sostenibile nell'uso dell'ambiente?".

La seconda difficoltà è che i governi cominciano a cambiare i loro interessi perché la preoccupazione pubblica diminuisce nel focalizzarsi sulla riduzione dell'inquinamento, il progresso si ferma, non c'è alcun incentivo nel continuare tale progresso, ed è ciò che vediamo negli Stati Uniti.

Venticinque anni fa quando io ho cominciato a lavorare su questi problemi, la preoccupazione politica era molto alta e noi riuscimmo a fare progressi molto rapidamente, ora la preoccupazione politica è molto bassa e i nostri progressi sono rallentati.

Molto brevemente vi ho detto la storia della riduzione dell'inquinamento negli Stati Uniti, e questa è la storia di tutti i paesi OECD. Guardate la comparazione fra la crescita economica che sta fermamente avanzando e il diossido di zolfo, che è la linea di fondo bianca, che sta fermamente scendendo. Voglio solamente enfatizzare il terzo problema con l'approccio che abbiamo avuto in passato che è: il problema con cui ci confrontiamo ora sono globali, sono dilaganti, non sono problemi semplicemente di un singolo posto o di un singolo paese, non c'è parte della terra né degli oceani né dell'atmosfera che non porta le tracce dell'attività umana, e la nostra sola generazione, la vostra e la mia, ha causato quasi tutto ciò. In tutta la storia non c'è stato niente di comparabile a ciò che la nostra generazione ha fatto in termini di distruzione chimica inquinante delle risorse, e di cambiamento chimico dell'atmosfera. Il problema è che queste risorse, gli oceani, l'atmosfera, sono essenzialmente ciò che io chiamo beni pubblici globali, so che abbiamo almeno due economisti fra il pubblico che ci spiegheranno tutto ciò molto più approfonditamente di me. Ma non costa niente usare l'atmosfera per consumarla. Non costa niente incrementare la pesca anche se ciò distrugge l'ecosistema marino; e quindi il mercato non dà segnali in prezzi né ai produttori né a voi né a me, i consumatori, in modo che noi facciamo scelte che preservino queste risorse. Sto molto attento quando maneggio il mio computer perché è costoso e mi costerebbe un sacco rimpiazzarlo. Non c'è un incentivo simile per me quando devo stare attento a maneggiare la terra, eccetto il fatto che ci devo tenere, dunque è un bene pubblico globale e non ci sono incentivi di mercato per curarsene.

I problemi sono dilaganti, questo è un rapporto sviluppato dal *World Resources Institute* come passo preliminare per qualcosa chiamato il *Millennium Assessment of Global Ecosystem*. Il *Millennium Assessment* è un processo che coinvolge 800 scienziati da 130 paesi sponsorizzato dalle Nazioni Unite che sarà il rapporto più completo sulle condizioni dell'ecosistema nella storia. Sarà davvero il primo esame fisico completo della terra. Il *Millennium Assessment* pubblicherà le sue scoperte nel 2005, se siete giornalisti ambientali dovrete seguirlo attentamente. Queste scoperte saranno la storia più imponente mai raccontata su ciò che sta accadendo agli ecosistemi e la loro capacità di provvedere al benessere umano. Gli ecosistemi forniscono tutto il nostro cibo, tutte le fibre che noi usiamo per i materiali, forniscono acqua pulita, depositi di carbone che controbilanciano il cambiamento climatico globale, forniscono svaghi, forniscono la metà di tutti i lavori del mondo, nel 25% dei paesi del mondo l'uso diretto degli ecosistemi fornisce almeno la metà della produzione economica. Questa valutazione preliminare dice che la loro capacità di fare queste cose si sta rapidamente degradando, il *Millennium Assessment* fornirà nuove informazioni riguardo a ciò e alle soluzioni potenziali. Poiché ho detto che il

problema del cambiamento climatico globale e dilagante è l'estremo problema globale e dilagante, se scrivete di ambiente conoscete la tematica, voglio enfatizzare un paio di punti: una molecola di anidride carbonica degli Stati Uniti, una molecola di anidride carbonica dall'Italia e una molecola di anidride carbonica della Cina sono esattamente la stessa cosa, hanno esattamente lo stesso impatto sull'atmosfera globale. Le decisioni che prendiamo oggi sull'uso di carburanti e sui processi industriali non stanno determinando ciò che accadrà al nostro clima, ma a quello dei nostri bambini, e l'impatto sarà globale non semplicemente nazionale, lo enfatizzo perché ero ad un evento con un ministro dell'ambiente in un paese dell'atmosfera occidentale e stava parlato di quanto importante fosse che il suo paese si rendesse conto del cambiamento climatico per proteggere la sua popolazione dai veleni di questa anidride carbonica e che se avessero ridotto le emissioni, ciò avrebbe protetto la popolazione, aveva tutte le ragioni del modo, ma si stava sbagliando.

L'anidride carbonica è un gas disordinato e incolore, è una preoccupazione per noi a causa del suo ruolo nel modificare il nostro clima e la crescita dell'anidride carbonica nell'atmosfera sta accelerando, si accelererà anche con il perfezionamento del Protocollo di Kyoto, accelererà anche se gli Stati Uniti faranno ciò che devono, cosa che non sarà. C'è una buona illustrazione dell'ultima parte del problema che voglio descrivere, come ambientalista sono profondamente deluso dai fallimenti dei vari governi nel mondo nell'affrontare questo problema con la serietà che merita, ciò che stiamo facendo è irreversibile, quando i nostri bambini saranno al comando del mondo, saranno impotenti nel correggere ciò che noi abbiamo fatto, e sarà molto più costoso e molto più difficile per loro agire per rallentare il riscaldamento globale, di affrontare le conseguenze delle decisioni dei loro genitori e nonni. Sono deluso dai governanti della terra e disgustato dal mio stesso paese che rappresenta la mio grande fonte di gas serra nel mondo e non ha fatto proprio nulla per ridurre questi gas, dunque vorrei parlare di alcune idee che possono funzionare anche in questo contesto difficile di problemi globali e un di un generale ritiro dei governi dalle responsabilità sulle tematiche ambientali.

Il primo esempio che voglio descrivere è un classico esempio di un mercato basato su un programma ambientale, era un programma per ridurre le emissioni di diossido di zolfo, emissioni dalle ciminiere di impianti per l'energia elettrica negli Stati Uniti per tentare di trattare il problema della pioggia acida, pioggia che stava distruggendo le nostre foreste e i nostri laghi soprattutto nella parte orientale degli Stati Uniti. Il nostro Congresso fece passare una legge che mise un tappo alle emissioni a livello nazionale, e impose anche un limite totale a ciascuno dei cento più grandi impianti negli Stati Uniti che permetteva a questi impianti o di raggiungere le emissioni richieste dal limite totale, cosa che richiedeva spesa di denaro per installare macchinari per lo stoccaggio del gas, o potevano controllare ancora di più di quello che era richiesto usando un carbone più soft cambiando così completamente il loro processo produttivo, passando al gas naturale che lascia emissioni di diossido di zolfo molto, molto più basse; e se riducevano più di quello che era richiesto potevano anche vendere le riduzioni extra ad un altro impianto che invece riusciva a fare meno di ciò che era richiesto. Molto semplice: "tu fai di più, io faccio di meno, io ti pago per alcune eccedenze che tu produci a beneficio dell'ambiente", l'effetto sull'ambiente è lo stesso ma io scelgo di fare di meno perché sarebbe troppo costoso per me produrlo da me piuttosto che comprarlo da te. Questo sistema di scambio fu messa su dalla Borsa Merci di Chicago come se fosse un mercato ordinario o come il mercato della farina o dei cereali. E ciò che accadde è molto, molto interessante, le previsioni economiche erano che sarebbe costato dagli 800 dollari ai 2000 per ogni tonnellata di diossido di carbonio rimosso. Ho controllato la scorsa settimana e se volete comprare un diritto sull'emissione di una tonnellata di diossido di zolfo, non dovrete pagare 2000 dollari, né 800 dollari, né 500 dollari, né 200 dollari, ma solo 150 dollari, quindi il costo attuale è molto, molto inferiore a quello predetto dagli economisti e le riduzioni sono avvenute molto più velocemente di quello che si aspettavano. Una vittoria per gli economisti, una vittoria per l'ambiente, il costo totale era minore, il beneficio totale molto più grande. E' una dura lezione, cosa è successo? Che dato che il sistema ha permesso agli ingegneri di decidere ciò che era più significativo fare, ciò ha imbrigliato la loro ingenuità. Che dato che potevano fare soldi proteggendo l'ambiente, ciò ha imbrigliato la loro capacità di inventare nuove tecnologie e lo hanno fatto con molto successo.

Questo esempio è importante perché è la perfetta illustrazione della tematica di cui stiamo cercando di parlare, hai un beneficio per l'economia, hai un beneficio per l'ambiente, appronti nuove tecnologie, mantieni un incentivo per tecnologie sempre migliori e buoni risultati. Tutto ciò richiede una politica governativa. A volte sento discussioni sul mercato basato su programmi ambientali che in qualche modo suggeriscono che i mercati faranno tutto da soli, ciò non è corretto. L'unica ragione per cui le persone avevano voglia di comprare i diritti sull'inquinamento da diossido di solfuro era perché il governo aveva limitato la loro fornitura, non pago per cosa che posso avere gratis. Non devo pagare per una boccata d'aria se il governo limita la fornitura d'aria, l'aria è un bene pubblico globale. Quindi ciò richiede una legislazione. Ecco un'altra illustrazione, in poche settimane penso che in Europa comincerà un mercato di scambio di CO₂, state approntando uno scambio per fare la stessa cosa che ho descritto per il diossido di solfuro, il gas maggiormente responsabile del riscaldamento globale. E' molto ragionevole, è stato un tema di una disputa considerevole tra gli Stati Uniti e l'Europa al tempo di Kyoto perché gli ambientalisti europei erano molto sospettosi, molto scettici all'idea di un mercato ambientale. Ma mano mano che gli anni sono passati, l'Europa ha accettato l'idea ed infatti state per lanciare uno scambio in cui le compagnie saranno in grado di vendere le eccedenze, riduzioni di CO₂, o acquistare i diritti per le emissioni di CO₂, perché i vostri governi hanno limitato i diritti alle emissioni di CO₂ come prodotto per il perfezionamento del Protocollo di Kyoto e in questo momento diventa molto importante dato che la Russia lo ha ratificato e questo porterà agli effetti che tutti voi sapete. Per avere uno scambio bisogna avere un metodo di conteggio, e il metodo di conteggio deve essere altamente affidabile perché dato che è coinvolto il denaro, c'è pericolo di inganni. Il metodo di conteggio che userete è il Protocollo di misurazione dei gas serra che è stato sviluppato dalla mia organizzazione, il *World Resources Institute* insieme al *World Business Council for Sustainable Development*. L'abbiamo preparato perché eravamo preoccupati dal fatto che i governi non avrebbero sviluppato un o strumento di misurazione trasparente e affidabile, che le loro decisioni avrebbero riflettuto le politiche del momento e che quindi era meglio avere un metodo di conteggio indipendente, nello stesso modo in cui abbiamo una indipendente certificazione sul conteggio monetario delle aziende. Sappiamo cosa accade quando non funziona, le aziende mentono sui loro profitti e prendono in giro l'opinione pubblica, abbiamo esperienze recenti di questo soprattutto negli Stati Uniti. Un conteggio onesto per i gas effetto serra è molto importante. E' stato un accordo che abbiamo sviluppato con il *World Business Council* perché pensiamo che se le compagnie cominciano a misurare le emissioni di gas, cominceranno ad amministrare le emissioni, se invece non li misurano non li amministreranno mai, se il tuo capo misura la tua performance dal numero di parole che scrivi ogni mese, scriverai più parole, se al tuo capo invece non interessa la tua performance, probabilmente scriverai di meno. E' un metodo di conteggio fatto per essere sicuri di misurare ciò che è importante, è trasparente, è affidabile e permette a chiunque di vedere ciò che stanno facendo le aziende. Addirittura negli Stati Uniti dove non c'è una politica del governo sui gas effetto serra, ci sono aziende che cominciano a misurare le loro emissioni, e hanno preso provvedimenti per ridurle. Vi devo raccontare un esempio perché è davvero sorprendente: sapete cosa dicono gli economisti? Gli economisti dicono che se c'è una banconota da 10 euro sul pavimento qualcuno la raccoglierà, quindi possiamo dire che non ci sono banconote da 10 euro sul pavimento. Non ci può essere una grande quantità di spreco nel sistema mercato perché qualcuno ne prenderà i vantaggi. Sbagliato. Noi abbiamo lavorato con un'azienda chiamata United Technologies che costruisce elicotteri ed è d'accordo ad usare questo protocollo per misurare le emissioni da gas effetto serra, attrezzatura per attrezzatura. Hanno scoperto che la causa principale per l'emissione di gas effetto serra era il sistema di aria condizionata degli hangar dove riparavano gli elicotteri in Florida. E hanno deciso di chiudere le porte agli hangar, hanno chiuso le porte agli hangar ed hanno ridotto le loro emissioni di più di 20 tonnellate all'anno e hanno risparmiato più di 500 mila dollari in costi di energia, solo per aver misurato le emissioni di gas effetto serra. Questo è un esempio differente, questo è un caso in cui si parla solo della forza dell'informazione. Circa 16 anni fa, il Congresso degli Stati Uniti fece passare una legge che richiedeva a tutte le aziende di calcolare e di rendere pubblico la produzione totale di una lista di 120 prodotti chimici tossici, che queste produzioni fossero regolate da

una legge o no, e infatti questi calcoli possono essere conosciuti da ogni cittadino, si può andare on-line, scrivere il proprio codice postale, trovare gli impianti presenti nella tua area e avere tutti i dati sulle produzioni totali di questa lista che è ora a 140 prodotti chimici tossici. Dunque, la maggior parte di queste aziende quando passò questa legge non misurarono le loro produzioni totali perché non erano regolate e poi quando cominciarono a misurarle furono imbarazzate nello scoprire ciò che stavano facendo e potete solo immaginare la scena, il board dei direttori che si incontra e il vice presidente dell'ambiente entra e dice: "Beh, abbiamo fatto i calcoli e sono spiacente di annunciare che abbiamo un problema, stiamo producendo 550 tonnellate di XYZ chimico e quando l'opinione pubblica lo scoprirà non saranno molto contenti". E allora qualche vecchio direttore intrattabile seduto lì a scarabocchiare dice: "Non lo compriamo il XYZ chimico?"; "Sì"; "E quanto lo paghiamo?"; "Lo paghiamo 320 dollari a tonnellata"; "Dunque lei sta dicendo che stiamo pagando 320 dollari per tonnellata e ne stiamo buttando via 500 tonnellate al giorno?". Il risultato è stato questo, il più grande miglioramento singolo nella performance ambientale negli Stati Uniti riguardo i prodotti chimici tossici. E' stato un periodo in cui la produzione economica era quasi raddoppiata ed era guidata semplicemente dalle richieste di divulgazione, c'era stato uno spettacolare miglioramento nella performance. Ciò significa che se aveste leggi simili nel paese dove vivete e se poteste avere le informazioni on-line, voi come giornalisti potreste andare semplicemente on-line, scoprire cosa sta facendo l'azienda locale, chiamarli e chiedere loro il perché. Ed è ciò che è successo. E questo è l'impatto. La trasparenza in se stessa può essere enormemente potente. Un'altra illustrazione del "non lo amministri se non lo misuri; se lo misuri, e lo racconti, lo amministrerai". I primi due esempi che vi ho dato degli strumenti basati sul mercato erano con riguardo all'inquinamento dell'aria, prima il diossido di solfuro e poi l'anidride carbonica. Il terzo esempio riguarda l'inquinamento dell'acqua. In molte parti del mondo la più grande fonte singola di inquinamento dell'acqua non proviene dalle fabbriche o dagli impianti fognari cittadini soprattutto dove sono state controllate, ma dall'agricoltura. Ma i contadini hanno sempre resistito ad una regolamentazione. Hanno detto: "E' già difficile mandare avanti una fattoria senza l'interferire dei burocrati governativi su cosa piantiamo e come", e hanno rappresentato una forza politica molto forte. Uno dei miei colleghi al World Resources Institute ha fatto un esperimento: ha organizzato un gruppo di fattorie che sono state costrette a ridurre i rifiuti che rilasciavano nell'acqua dal 90% al 99%. E l'ultimo 9% era il più costoso da rimuovere. Ciò che aveva arrangiato è che a quelle fattorie sarebbe stato concesso di lavorare volontariamente con i contadini se i contadini avessero fatto riduzioni più grandi e quelle fattorie li avrebbero pagati per quelle riduzioni, così che i benefici al loro fiume sarebbe stato più grande, i costi delle fattorie si sarebbero ridotti e i contadini sarebbero stati pagati per fare la giusta cosa.

Ora parliamo non dei prodotti chimici tossici ma dell'azoto e dei fosfori. Proprio come il programma per il diossido di solfuro, anche questo è andato molto bene. Quando i contadini hanno sentito che invece di qualcuno che gli diceva cosa dovevano fare, era offerto loro denaro, se ne uscirono con centinaia di idee per ridurre le produzioni di inquinamento dalle loro terre e c'erano molte più offerte dei contadini di quante le compagnie erano disposte a comprare. La pulizia avvenne molto velocemente. Il mio collega pensò che questo risultato era così eccitante che mise su un commercio on-line, eccolo qui, ovvero permette ad un contadino di andare on-line, guardare una fotografia aerea della sua fattoria, esaminare circa 10 differenti opzioni per ridurre l'inquinamento dalla sua fattoria, e poi andare on-line in questo mercato ed offrire riduzioni e vedere chi le vuole comprare. L'intera transazione avviene on-line. Poi se la transazione viene conclusa c'è uno specialista che certifica che il contadino sta davvero facendo quello che ha promesso e il contratto. Nessuno governo coinvolto. Abbiamo avuto davvero molto successo con questa cosa, abbiamo ricevuto un brevetto per questo mercato on-line e lui ha venduto la licenza ad un capitalista che sta usando ora il sistema nello stato della Pennsylvania per ridurre l'inquinamento che proviene dalle fattorie e che va a finire nel più grande estuario degli Stati Uniti, il Chesapeake Bay, e di nuovo, ciò richiede una politica governativa ci deve essere pressione sulle fattorie e sugli impianti di trattamento dei rifiuti per ridurre gli scarti. Ma se ci sarà questa pressione, allora avranno bisogno di spendere per ridurre l'inquinamento e non importa se

c'è una legge di regolamentazione perché i contadini sono semplicemente attratti dal fatto di fare soldi vendendo le riduzioni dagli impianti di trattamento dei rifiuti o dalle fattorie. E di nuovo, i costi sarebbero più bassi di quelli che noi ci aspetteremmo in un modello di economia tradizionale.

Ecco un esempio che non dipende da alcun intervento governativo: nonostante le politiche negli Stati Uniti, le compagnie riconoscono che in fin dei conti, almeno le migliori compagnie, avranno a che fare con il cambiamento climatico globale. E sono preoccupati di quello che accadrà quando dovranno cominciare a ridurre le emissioni. Una delle opzioni è di comperare energia verde, energia derivata da risorse rinnovabili, l'energia verde è a disposizione ma dato che non molte fra le maggiori industrie la usano, in verità non sanno bene come comprarla. Quindi abbiamo organizzato le compagnie che vedete nella lista di destra in cooperative di compratori. Si incontrano, inoltrano le loro richieste di energia a qualunque fornitore di energia verde. Queste compagnie fra di loro rappresentano circa il 10% della domanda di energia totale negli Stati Uniti quindi quando inoltrano un invito all'offerta, ricevono molte offerte. E dicono semplicemente noi compriamo l'energia verde più economica ed affidabile. Hanno il potere di fare il mercato. Il prezzo dell'energia verde scende in modo da competere per l'acquisto e l'affidabilità cresce. Queste compagnie ora hanno comprato abbastanza energia verde equivalente al togliere dalla strada 15.000 macchine. E' energia sufficiente per una grande città. Ha rimosso la prospettiva di emissioni di milioni di tonnellate di CO2. hanno comprato energia eolica, hanno comprato energia geotermica, usando il metile che viene dalla terra per produrre energia e vapore per i loro impianti, hanno fatto il più grande acquisto di celle di combustibile nel mondo, hanno comprato energia solare, biomassa e in ogni caso sono i più grandi compratori negli Stati Uniti. E lo stanno facendo prima di tutto perché vogliono imparare come si può affrontare il cambiamento climatico dato che dovranno, e in secondo luogo perché stanno scoprendo che possono avere quell'energia a più basso costo di quanto hanno pagato per l'elettricità fornita dal carbone e dai gas naturali.

Un altro esempio di mercato relazionato a questo senza intervento del governo. Questa è una mappa di tutte le foreste del mondo prima che gli esseri umani cominciassero a tagliare gli alberi per l'agricoltura e la costruzione. E questo è quello che rimane in termini di foreste antiche. Ci sono ancora molte più foreste nel mondo di quelle che vediamo qui, ma sono più recenti e non possono più sostenere tutta la biodiversità come facevano le foreste antiche. Queste mappe sono basate su dati provenienti da uno strumento satellitare molto sofisticato ma molto ovvio. Abbiamo scoperto quattro anni fa che nonostante i 40 milioni di dollari spesi dal *Food and Agriculture Organization* nel mappare le foreste, loro non ci dicevano dove erano le foreste antiche. Allora abbiamo comprato delle mappe satellitari dalla NASA, abbiamo mandato queste mappe via e-mail a degli esperti nel mondo, abbiamo chiesto loro di dirci dove le foreste antiche erano state e dove c'erano ancora e poi abbiamo raccolto tutto e stilato queste mappe. E abbiamo cominciato a chiederci: "Può questa informazione essere usata per creare trasparenza e attendibilità nell'uso delle foreste?". "Possono questi satelliti che sono usati per tracciare i carri armati nel deserto del Iraq o per seguire le navi in mare aperto essere usate per capire cosa sta succedendo a queste ultime foreste?". Ci siamo messi insieme con dei partners in una dozzina di paesi, soprattutto ONG indipendenti in posti che andavano dal Canada al Camerun alla Siberia fino in Brasile, gli abbiamo dato formazione, e i software e i dati e loro ci hanno dato una valutazione dettagliata dell'informazione satellitare in termini di chi sta facendo cosa sul suolo e poi abbiamo avuto con noi un fisico dal Camerun. Uso il Camerun solo come esempio. Abbiamo fatto una completa valutazione sull'uso delle foreste in Camerun. Infatti è la migliore valutazione che si ha oggi sull'uso delle foreste in Camerun. E il satellite è in grado di guardare molto da vicino a ciò che sta accadendo concessione dopo concessione e vedere se ciò che viene fatto è illegale. Si possono vedere le strade, possiamo mappare le concessioni, sappiamo se quella concessione è aperta per lo sviluppo o no. In fatti possiamo vedere anche i particolari più piccoli, vi dico dove c'è una strada illegale che non doveva essere costruita e perfino dove un singolo albero è stato tagliato o è stato trascinato e portato dalla strada illegale ad uno stabilimento locale, in questo caso penso che siano francesi. E' un'informazione molto potente, non devi neppure essere sul territorio, non importa se il governo non ha la capacità o è

troppo corrotto per tracciare ciò che sta accadendo, noi possiamo ancora sapere cosa sta accadendo, siamo stati avvicinati dal colosso manifatturiero Ikea che ci ha chiesto se potevano usare queste mappe per cercare il legno, perché ci hanno detto che i consumatori europei sono molto preoccupati dal fatto che si usi o meno legno illegale, e noi abbiamo detto loro di guardare. Infatti questa particolare sequenza ha portato ad un memorandum con un numero di governi, e l'organizzazione temporale sul traffico internazionale, e alcune compagnie locali per costruire una attitudine in modo da ridurre il taglio di legna illegale. Ma questa prossima mappa è ancora più interessante., è l'unica informazione dettagliata presente al mondo su ciò che sta accadendo alla foresta siberiana. Dato che la Russia non ha nessuna regolamentazione effettiva sui diritti d'uso di questa foresta, è sempre stato tutto molto libero per ciascuno in termini di sfruttamento dei prodotti forestali e le mappe dettagliate rivelano che ci sono delle importantissime risorse forestali che non sono state sfruttate ma che sono a rischio. Se compraste del legno per Ikea oggi in Russia, la versione dettagliata della mappa potrebbe essere attaccata sul vostro contratto ed essere usata per dirvi dove comprare e dove no. Perché Ikea non sa a chi altro affidarsi per assicurare che stanno rispettando gli standard nazionali Russia. Infatti dodici altre compagnie ora stanno proponendo di fare la stessa cosa, e ciò creerà grande pressione sulla Duma russa in modo che finalmente si abbia una legge forestale. Perché lo fanno? Lo fanno grazie a voi. Hanno paure che voi scriverete storie sul fatto che loro stanno usando legno illegale e non sostenibile della Russia e che i loro compratori li puniranno. Fino a quando i clienti manterranno l'attenzione e saranno allineati con questa informazione, che a proposito è stata sviluppata da un gruppo di universitari russi che ora sono tra i più talentuosi analisti di dati satellitari nel mondo. Non stanno facendo quasi nulla, ora sono consiglieri per il governo canadese. Finché le compagnie e i loro clienti saranno preoccupati si potranno usare queste informazioni per attuare un cambiamento in posti straordinari anche in assenza di un'azione responsabile del governo. E certo il vostro lavoro di cronaca può creare reazioni significative quando si chiede ad una compagnia di fare riduzioni secondo standards ambientali sociali e internazionali, anche senza un'elezione governativa. La globalizzazione lavora in due modi: la globalizzazione dell'economia costruisce una competizione globale ma anche una comunicazione globale e l'informazione può essere enormemente potente quando ciò che una compagnia sta facendo risulta inconsistente rispetto a quello che sta dicendo di fare. E' particolarmente potente a causa dei marchi globali. C'è qualcuno che porta le Nike, non vedo nessuno che porta le Nike in questa stanza. Circa l'80% del costo di una scarpa Nike viene dalla pubblicità, solo il 20% proviene dal lavoro e dai materiali, ciò significa che investono molto pesantemente nel loro marchio e tutto ciò che minaccia il loro marchio costa loro molto, quindi l'informazione riguardo al loro comportamento se è inconsistente rispetto a ciò che si aspettano i loro consumatori è molto dispendiosa per loro e ciò significa che l'informazione sul loro comportamento può essere molto, molto potente. Questo denota un altro modo in cui le persone hanno un impatto sulle compagnie. Quando le persone investono sempre di più nelle compagnie per il loro futuro, hanno il potere di spingere queste compagnie e rendere loro conto con rispetto e queste lo fanno. Abbiamo fatto un'analisi dell'industria automobilistica che intendeva giocare sul fatto che gli investitori possano essere avanti alle compagnie in termini di strategie sul riscaldamento globale, era un esame della posizione delle compagnie automobilistiche su tecnologie critiche rispetto al riscaldamento globale che si proponevano non per il pubblico ma specificatamente per gli investitori. Era calcolato per informare gli investitori del rischio ambientale e per cercare di avere i mercati delle azioni che avevano le compagnie di premiare le compagnie che avevano adottato visioni strategiche sul cambiamento globale e punire quelle che avevano fallito.

Lasciatemi brevemente spiegare questo grafico, sull'asse verticale vedete quanto efficiente la flotta delle compagnie è, è appunto un calcolo di quanto costerà a loro per automobile portare la loro flotta ai livelli globali, così la Panda, la Peugeot e la Renault e la Nissan a la Toyota e la Volkswagen hanno flotte già piuttosto efficienti, e la General Motors, la Ford, la Daimler Chrysler, la BMW, sono molto inefficienti; la BMW proprio perché fanno soprattutto macchine, dovrebbe essere facile per loro se lo volessero. Sull'asse orizzontale vedete il risultato dello studio di come ogni compagnia è posizionata

rispetto a tre tecnologie chiave del futuro riguardo al cambiamento climatico: diesel avanzati, diesel molto puliti altamente avanzati, ibridi e celle a combustibile. Dunque vedete che la Toyota ha una posizione dominante su tutte e tre le tecnologie, hanno guadagnato l'attenzione per ciò che stanno facendo con gli ibridi con la vendita della Prius, che è chiaramente il miglior ibrido al mondo. Infatti la Ford che sta cominciando a vendere ibridi negli Stati Uniti ha dovuto comprare una licenza per la tecnologia dalla Toyota. La Toyota ha dato loro la licenza per l'hardware, il meccanismo, ma si è rifiutata di dar loro la licenza per il software, il cervello del meccanismo, assicurandosi così che l'ibrido della Ford non avrebbe funzionato bene come il loro. Dunque la Toyota è molto forte in termini di posizione rispetto alle tecnologie e molto forte in termini di efficienza della propria flotta, ma è un caso, fecero questa scelta 20 anni fa, decisero che il mondo sicuramente avrebbe richiesto macchine più efficienti a più basso inquinamento ed era probabile che le macchine che avessero prodotto meno anidride carbonica sarebbero state vincenti nel mercato del ventunesimo secolo. Questo è il risultato di quella strategia. Le azioni di quale compagnia vorreste avere. Tutta la crescita del mercato automobilistico nel mondo nei prossimi 20 anni sarà in posti in cui c'è una richiesta di prestazioni migliori. Dove pensa la GM di vendere le proprie auto? La Cina ha appena sancito standards economici sul carburante che sono forti tanto quanto quelli che avete deciso in Europa. Il Giappone ha standards economici sul carburante che uguagliano quelli europei, la California ha adottato degli standards che seguono quelli cinesi. Quale è esattamente la strategia della GM per il resto del ventunesimo secolo? Volete le loro azioni? Beh, noi abbiamo trovato una risposta a questa domanda con questo studio. E a proposito, per quale di queste compagnie vorreste lavorare? Gli impiegati di quale compagnia sono più contenti di quello che fanno e credono più fermamente nella visione della loro compagnia? Un ultimo esempio che si relaziona direttamente alle vostre emissioni, certo le ragioni per cui ciò che fate è importante, la ragione per cui le persone leggono ciò che scrivete o ascoltano o guardano ciò che produce è che vogliono informazioni sul loro ambiente, questo dice il risultato di un sondaggio mondiale che abbiamo fatto su come si sente la gente rispetto alla quantità di informazione che riceve e che vorrebbe, invece, ricevere. Ed è informazione di ogni tipo, dalle aree di aria inquinata, la qualità dell'acqua, a quanto le loro risorse sono sfruttate e chi ne sta traendo beneficio, c'è una richiesta grandissima per una informazione maggiore e migliore. Eravamo sconvolti dal fatto che c'è anche un sentito comune che dice che le persone hanno diritto all'informazione; quando i leaders del mondo hanno lasciato Rio nel 1992, firmarono la Dichiarazione di Rio, che includeva dieci principi. Il decimo di questi principi garantiva il diritto all'accesso all'informazione ambientale, il diritto di partecipare a decisioni ambientali e il diritto alla giustizia legale, tutto ciò è molto notevole. Dunque c'è richiesta di informazione, c'è un impegno firmato dai leaders del mondo che la stabilisce, ci domandiamo cosa possa accadere se si cominciasse a rendere i governi responsabili del fatto che diano o no informazione. Abbiamo messo su un'alleanza di organizzazioni della società civile e sviluppato strumenti per stabilire il perfezionamento dei dieci principi di Rio, e guardando ciò che i governi stanno facendo, abbiamo pubblicato le valutazioni di Johannesburg e abbiamo usato queste valutazioni per sviluppare una partnership globale per l'implementazione del principio dieci che include sia le organizzazioni della società civile, le organizzazioni internazionali, e i governi incluso a proposito quello italiano che è un grande supporter di questo processo. Ognuno dei membri di questa partnership è d'accordo nel supportare l'implementazione del principio dieci, fare rapporto sulla loro stessa trasparenza, creare impegni pubblici che migliorino questa trasparenza e raccontare i progressi. Potete pensare ad un altro accordo globale come questo che garantisca alle persone il diritto all'informazione e alla partecipazione? Non c'è nulla nella Dichiarazione universale dei diritti umani, nella carta dell'ONU. Le *penne verdi* sono le uniche penne approvate a livello internazionale. E' piuttosto sconvolgente e vale la pena pensarci quando pensiamo a come possiamo cambiare la sostenibilità del mondo, degli ultimi 4 nobel in economia, 3 di loro mi sembra sono stati premiati per il lavoro che hanno fatto nel far risaltare l'importanza dell'informazione, Jose Diguez che ha dimostrato come i mercati sono efficienti solo se hanno una piena informazione. L'informazione è potente, siete garantiti all'informazione dal principio dieci sull'ambiente e potete cambiare ciò che sta accadendo. E' solo una pubblicità. Abbiamo un sito

web che credo sia la migliore fonte di informazione sull'ambiente nel mondo, è gratis, fornisce grandissime quantità di dati, abbiamo 400.000 visitatori al mese che crescono di circa il 10% al mese, è qualcosa di sbalorditivo, ma penso sia perché le persone che sanno maneggiare un sito web sanno quanto è potente l'informazione. Grazie.

Paolo Bernardi: Ringrazio di cuore il prof. Jonathan Lash, e ringrazio anche il Prof. Mathis Wackernagel che ci ha raggiunto. Prima di lasciare a voi per un colloquio perché anche questa è un'altra prerogativa nostra: un colloquio con l'ospite, con il relatore, io volevo fare una domanda preliminare al prof. Lash. Lei ha parlato del rapporto 2005, che uscirà a marzo del 2005, può darci delle anticipazioni di dati su questo rapporto? Perché penso che questo sia di interesse comune. Grazie.

Jonathan Lash: The Millennium Assessment Report uscirà all'inizio del 2005. Documenteranno il trend di produttività declinante dell'ecosistema. Ciò che è interessante è che non guardano solo allo stato della natura, ma allo stato della capacità dell'ecosistema di supportare il benessere umano. Ci sarà una relazione su ogni tipo di ecosistema marino, ecosistemi delle acque dolci, sarà una relazione di sommario globale, e ci saranno una serie di raccomandazioni per i politici. Ci sono anche più di dieci relazioni regionali e locali che saranno completate nei prossimi anni. Il Millennium Assessment ha un sito web dove potete controllare come vanno avanti gli studi ed è l'unica attività dell'ONU che non è guidata dai governi ma da un consiglio indipendente che ha al suo interno scienziati, rappresentanti della società civile e rappresentanti del settore privato. Non mi sento di darvi degli specifici risultati perché sono ancora empirici e gli scienziati si sentirebbero profondamente a disagio a trovare delle risposte in anticipo.

Paolo Bernardi: Allora, intanto volevo ringraziare anche il vicepresidente della provincia di Siena che è venuto a salutarci che è interessato alle politiche dell'ambiente. La provincia di Siena ci sta sinceramente molto, molto vicino, speriamo ora e nel futuro. Grazie. Bene, domande! C'è un microfono che gira. Cominciamo con le domande.

Pavel P. Antonov: Grazie per questa eccellente presentazione. E' stata davvero impressionante. Sono l'editore del Green Horizon Magazine, un magazine in lingua inglese per gli scienziati dell'Europa dell'est. Ciò che lei ha mostrato sembra molto positivo soprattutto per gli Stati Uniti anche se siamo tutti preoccupati come lei. Dunque vorrei che lei facesse una sorta di comparazione con ciò che abbiamo in Europa soprattutto nell'Europa centrale e dell'est. Una è la cosiddetta Joined Implementation opposta alla Mission Trading e la seconda cosa è: abbiamo un protocollo in Europa sull'accesso all'informazione ambientale, una convenzione che fu siglata ad Aarhus, vorrei dunque sentire da lei un'opinione su questi due strumenti e sul loro impatto.

Jonathan Lash: Prima di tutto un breve commento sulla sua osservazione che gli esempi che ho dato sono molto incoraggianti. La difficoltà è che sono solo esempi. Non significano tutto. E' solo questo, sono esempi di cose che possono essere fatte. Sfortunatamente non sono fatti dappertutto. Quando io ho cominciato a lavorare sulle tematiche ambientali, gli Stati Uniti erano un leader mondiale nell'inquinamento ambientale incontrollato. Ora, consistentemente in ogni area, gli standards dell'Unione europea sono più forti degli standards statunitensi e il nostro esserci organizzati più attivamente e i risultati cominciano a mostrarci i dati attuali sui livelli di inquinamento, e in quali forma innovative sono. Nell'area degli incentivi basati sul mercato per la protezione ambientale, gli Stati Uniti hanno ancora i migliori esempi, sono ancora negli Stati Uniti mentre l'Europa sta ora cominciando il processo. Credo che il prossimo relatore sia più esperto di me riguardo a ciò che l'Europa sta facendo. Ma mi aspetto che le cose si muoveranno molto velocemente in Europa. La Convenzione di Aarhus è un modello in termini di accesso all'informazione, è una convenzione molto forte, su quanto l'implementazione differisce da paese a paese. Credo che abbiamo fatto una relazione sul progresso che

sta avvenendo in Ungheria. Credo ci sia on-line una completa relazione sull'Ungheria, ma non sono in grado di fare nessuna generalizzazione per quanto riguarda l'Europa o in particolare l'Europa dell'Est. Non è mai la tradizione di culture burocratiche rivelare informazioni e dove ci sono burocrazie molto forti il processo di sviluppare trasparenza può risultare un processo lento. E anche le agenzie ambientali in Europa sono state burocrazie molto forti.

Darril D'monte: Signor Lash, lei ha elogiato il ruolo dei giornalisti, mi chiedo se la posso portare indietro di dodici anni quando Anil Agarwal dal *Centro per la Scienza e l'Ambiente* in Dehli, che è una organizzazione di giornalisti, entrò in controversia con il *World Resources Institute*, vi accusò di colonialismo ambientale perchè le misurazioni della Cina la davano in quarta posizione per emissione di gas effetto serra mentre l'India era la numero cinque. Allora ricalcolaste quelle emissioni secondo le tonnellate e ne vennero fuori cifre differenti. Anil disse che entrambi gli istituti, sia il W.R.I. che il C.S.E., stavano usando calcoli politici più che calcoli scientifici. E mi chiedi come lei può controllare questo ora e se lei capisce dalla vostra approvazione a queste iniziative di mercato che non sembrano simili a nessun principio come dovrebbe essere sull'inquinamento. E il C.S.E. continua a criticare il commercio di emissioni, emission trading, dato che quando i paesi in via di sviluppo arrivano al board non hanno accesso alle emissioni perché per loro il prezzo del commercio di emissioni è molto alto. Mentre per i paesi che sono responsabili di queste emissioni, sono ad un costo molto basso. Grazie molte.

Johnatan Lash: Ho sentito tre domande. La prima era sull'episodio nei primi anni 90, la seconda è sulla mia personale posizione sulle tasse sul carbone in particolare e più generalmente sull'imporre i costi dell'inquinamento agli inquinatori e la terza era sull'impatto degli schemi del commercio sui paesi in via di sviluppo, dunque andiamo con ordine. Mi sembra molto appropriato avere quello scambio che ebbero il C.S.E. e il W.R.I., succede frequentemente. Tutto il nostro lavoro è fatto per una revisione, se facciamo degli sbagli, cerchiamo di rimediarvi. Io non ero nel W.R.I. a quel tempo, ma penso che i calcoli che il C.S.E. criticò dovevano essere criticati. Finché rimarremo aperti alle critiche e tenteremo di rispondere trasparentemente, proteggeremo la nostra integrità. Gli esempi che vi ho mostrato prima delle mappe forestali, noi pubblichiamo informazione su ogni singolo paese, rendiamo quella informazione disponibile per il governo del paese, e diciamo loro che saremmo contenti di ricevere dei loro commenti da pubblicare sul nostro sito web. Ed è notevole quanto è differente ciò che la gente dice in privato, dovrebbero voler sapere quando sarà di dominio pubblico e on-line, ma, comunque, penso che questo tipo di scambi sia essenziale e parte della scienza proprio come una parte naturale della scienza e dovrebbe essere parte di una politica pubblica. La seconda domanda era sulla politica in generale, inquinante in particolare. Tutti gli esempi degli strumenti di mercato che ho suggerito richiedono ancora agli inquinatori di pagare. E' solo una questione di quale è il meccanismo con cui farli pagare. Personalmente penso che non riusciremo a trattare il cambiamento climatico senza politiche governative molto stringenti. Una opzione è la tassa sul carbone, un'altra opzione che fanno i paesi potrebbe essere una cappa sulle emissioni. Tutte passano comunque attraverso gli stessi costi. Una tassa sul carbone è più attraente per gli economisti perché lascia tutte le scelte all'industria e ai consumatori, appare almeno in alcuni paesi come opzione molto difficile politicamente. La mia personale visione è molto, molto pragmatica, non teoretica. Credo che si debba fare qualunque cosa funzioni. Il problema è troppo serio per mettersi a scegliere, dovremmo fare qualunque cosa. Dovremmo alzare i costi dell'energia, dovremmo imporre cappe, dovremmo investire in nuove tecnologie, e così via. La terza domanda sui paesi in via di sviluppo è una domanda molto legittima. I sistemi di commercio che sono stati approntati ora sono commercio fra paesi a cui è già richiesto di fare emissioni piccole ed insignificanti, i così detti paesi NX1, tra i paesi più sviluppati. Ciò che è stato fatto con il protocollo di Kyoto è "scuola per infermiere", è solo l'inizio. Quando abbiamo un tipo di regime globale che prende seriamente in considerazione il tema del cambiamento climatico, non può andare avanti in modo concepibile senza che sia un giusto regime. Non può essere un giusto regime se non

compensa i paesi in via di sviluppo per il fatto che il problema è stato causato dai paesi ricchi e dal processo di arricchimento. Ecco perché è così difficile. Ma i paesi ricchi non possono risolvere il problema senza l'India, la Cina, il Brasile, il Messico, l'Indonesia, e così via e non accetteranno un regime globale che non sia giusto. Dunque questo è qualcosa di cui discuteranno per i prossimi venti anni e di cui i nostri figli discuteranno. Non ho risposto all'ultima domanda del signore che viene dall'Ungheria riguardo alla *Join Implementation*. La *Join Implementation* è un piccolo strumento di scala che permette alcuni esperimenti di scambio fra i paesi non NX1, i paesi in via di sviluppo e i paesi ricchi. Fino ad ora i risultati non sono stati molto convincenti, forse lo sembreranno di più in futuro.

Huma Beg: Il mio nome è Huma, vengo dal Pakistan, sono della televisione. Voglio chiederle principalmente: i giornalisti stanno lavorando anche nel suo paese, cosa succede quando siete seduti con questi nuovi membri del governo pakistano e loro guardano al progresso e allo sviluppo, nessun paese in via di sviluppo vuole rimanere, ma vuole imitare l'ideale occidentale di progresso e ciò mi porta al concetto che credo sia evitato ogni volta, che un concetto dei vostri valori di base. Oggi gli americani non sognano solo una macchina, ne hanno due e forse ne sognano una terza. E invece nei paesi in via di sviluppo stanno ancora sognando la prima, e la possibilità di averla. Quando mi siedo al Consiglio per la taskforce sugli investimenti, loro dicono sempre che l'occidente si è sviluppato sulla base di molte devastazioni dell'ambiente, questa domanda non viene fatta dovunque, e io so che in Pakistan noi vogliamo diventare sviluppati, dobbiamo solo passare attraverso lo stesso processo di sviluppo occidentale, ma da nessuna parte a livello internazionale le persone giustificano il loro bisogno di un freno alla libertà di desiderare cose, quando riuscirò a trattare questa cosa in un modo che sia misurabile, che abbia costi e benefici in modo che il mondo in via di sviluppo rispetti la leadership dei paesi occidentali, altrimenti si ritornerà a poche piccole iniziative vincenti e non si avrà mai un successo reale nel mondo.

Jonathan Lash: L'argomento di cui lei parla è molto legittimo, ma la mia soluzione è un po' differente dalla sua soluzione. Come in queste decadi nel cambiamento climatico hanno portato alla maggior parte dei gas effetto serra che ci sono ora nell'atmosfera, la conseguenza delle attività da quando c'è stata la rivoluzione industriale nei paesi più ricchi, così è il caso di molte aree, la richiesta, il supporto, le economie più materiali dell'Europa e dal Nord America, pongono un'enorme pressione sul loro ambiente globale. Questo fatto non significa che le pressioni sull'ambiente non hanno importanza e che non dovremmo trattarle, significa che dovremmo trovare di trattarle in modo da permettere alla gente del mondo in via di sviluppo di vivere secondo le proprie aspirazioni e dobbiamo trovare il modo per cambiare le aspettative della gente che vive nel nord del mondo. Non credo che ciò significhi mettere un limite alle loro aspettative, ma credo significhi sostituire l'informazione e la qualità e la scelta della quantità del consumo materiale. Non credo significhi che la gente non deve avere strumenti elettronici ma invece di quindici possiamo cercare di concentrarle in una con la stessa funzione usando molto meno materiale e molta meno energia, cosa che è un grande passo non tanto in termini di sostenibilità ma in termini di qualità del servizio. Un giorno questa rivoluzione dovrà avere luogo, ora non avviene, non è discussa dai politici in occidente perché le persone non vogliono sentirla, è discussa però dagli ambientalisti occidentali. Non posso offrirle migliore risposta di questa, ho accolto con gioia la decisione del Presidente Clinton di nominare un Consiglio per lo Sviluppo sostenibile che includeva i leaders della maggiori corporazioni del suo gabinetto, ambientalisti ed io ero colui che guidava quel consiglio, e abbiamo discusso l'argomento, abbiamo discusso la serie di incentivi che potevano portarci ad un uso più sostenibile dei materiali, ma non siamo riusciti a metterci d'accordo sull'idea basilare che ad un certo punto l'uso dei materiali deve fermarsi e deve declinare. Ma se lei crede nella sostenibilità, sicuramente crede in tutto ciò.

Ugo Nazzarro: Buongiorno sono il direttore di *Ecomobile*, una rivista che si occupa di mobilità innovativa. Volevo chiedere una sua opinione, qual è il ruolo e le responsabilità secondo lei, a livello

globale delle emissioni derivanti dal traffico e dalla mobilità privata o pubblica e se vede, che cosa in prospettiva vede per migliorare questa cosa, questo tipo di inquinamento che deriva dal traffico urbano.

Jonathan Lash: Il settore dei trasporti è responsabile di circa un terzo delle emissioni che causano il riscaldamento globale. Differisce da paese a paese, è minore in paesi che hanno una forte politica di controllo dell'inquinamento, maggiore in altri, e dunque giù a Mexico City l'inquinamento è uno dei temi più importanti. Ci sono diversi fattori chiave: il primo è che ci sono solo dieci compagnie circa che contano nella risoluzione del problema della mobilità umana e dell'inquinamento, potremmo radunare tutti i direttori esecutivi che prendono le decisioni chiave dalle compagnie automobilistiche e di costruzione degli aerei e delle compagnie petrolifere in questa stanza e lasciare spazio agli osservatori. Ma ci sono due o tre miliardi di clienti, quindi solo da un punto di vista pratico sembra più sensato focalizzare le politiche sulle compagnie che sui clienti. L'Europa paga molte tasse per il gasolio, avete automobili più efficienti, certamente ha significato trattare il costo molto basso del carburante negli Stati Uniti, ma penso che oggi si dovrebbe arrivare ad un accordo globale sul processo di riduzione delle emissioni totali dei gas effetto serra dalle automobili, e tutte le compagnie automobilistiche dovrebbero dare una chiara agenda in termini di performance delle loro flotte. Non so come ci si potrebbe riferire all'industria globale se non con un accordo globale. E' molto interessante per me notare che alcune delle compagnie automobilistiche sono d'accordo sul fatto che preferirebbero avere una serie certa di linee guida secondo cui fare degli investimenti necessari a creare tecnologia piuttosto che avere incertezza di politiche che cambiano in diverse parti del mondo, ma finchè gli Stati Uniti si rifiuteranno di partecipare alle negoziazioni internazionali, non so quanto raggiungeremo o di cosa abbiamo bisogno per raggiungere termini di accordo globale perché rappresentiamo una fetta molto ampia del mercato. Sarebbe interessante fare un meeting tra i produttori chiave di automobili e i leader della società civile e scoprire se riusciamo a raggiungere quell'accordo che i governi non riescono a raggiungere. Un'altra domanda?

Alexandra de Blas: salve, sono Alexandra de Blas dalla ABC Radio di Sydney, Australia. Ero interessata al tema del gruppo sullo sviluppo del mercato delle energie verdi, e lei diceva che il costo dell'elettricità verde che hanno votato è in verità più economico del carbone o delle alternative dei gas naturali, e mi chiedevo come può essere, e quale è il potenziale per l'espansione di questa cosa.

Jonathan Lash: Accade per qualunque acquisto e avviene per due ragioni: la prima è che questi sono grandi compratori e che diventa economico per i venditori sviluppare progetti addirittura a prezzi più bassi, semplicemente per avere mercato, e il volume è grande abbastanza da permettere loro di ridurre i costi. In secondo luogo, il produttori di energia rinnovabile non hanno a che fare con costi differenti di carburante nel futuro, se affitti un impianto di energia elettrica o di carbone o di gas naturale o di petrolio tu dovrai invece calcolare se il costo del gas naturale crescerà in futuro. Dunque, qualunque tipo di contratto a lungo termine farai avrà una scala mobile riguardo al carburante. Quando un imprenditore di energia eolica stipula un contratto a lungo termine con, diciamo la Johnson&Johnson, per vendere energia eolica, loro sanno già che non ci sarà nessun cambiamento nel costo del vento, il vento è gratis dunque possono stipulare un contratto a lungo termine con un prezzo fisso cosa che è molto interessante ed economica per le compagnie piuttosto che un contratto che prevede una scala mobile. Dunque nel caso del gas, il gas è a basso costo, è una risorsa poco sfruttata e finchè non viene usato entro i 6 o 8 chilometri di un'area industriale, è molto economico sviluppare gas e farci elettricità e vapore.

Paolo Bernardi: Mi dispiace moltissimo interrompere il Prof. Jonatan Lash, ma dobbiamo andare avanti. Il Prof. Musu ha un intervento interessantissimo da proporci e poi dovrà partire e poi dobbiamo fare anche una piccola pausa.