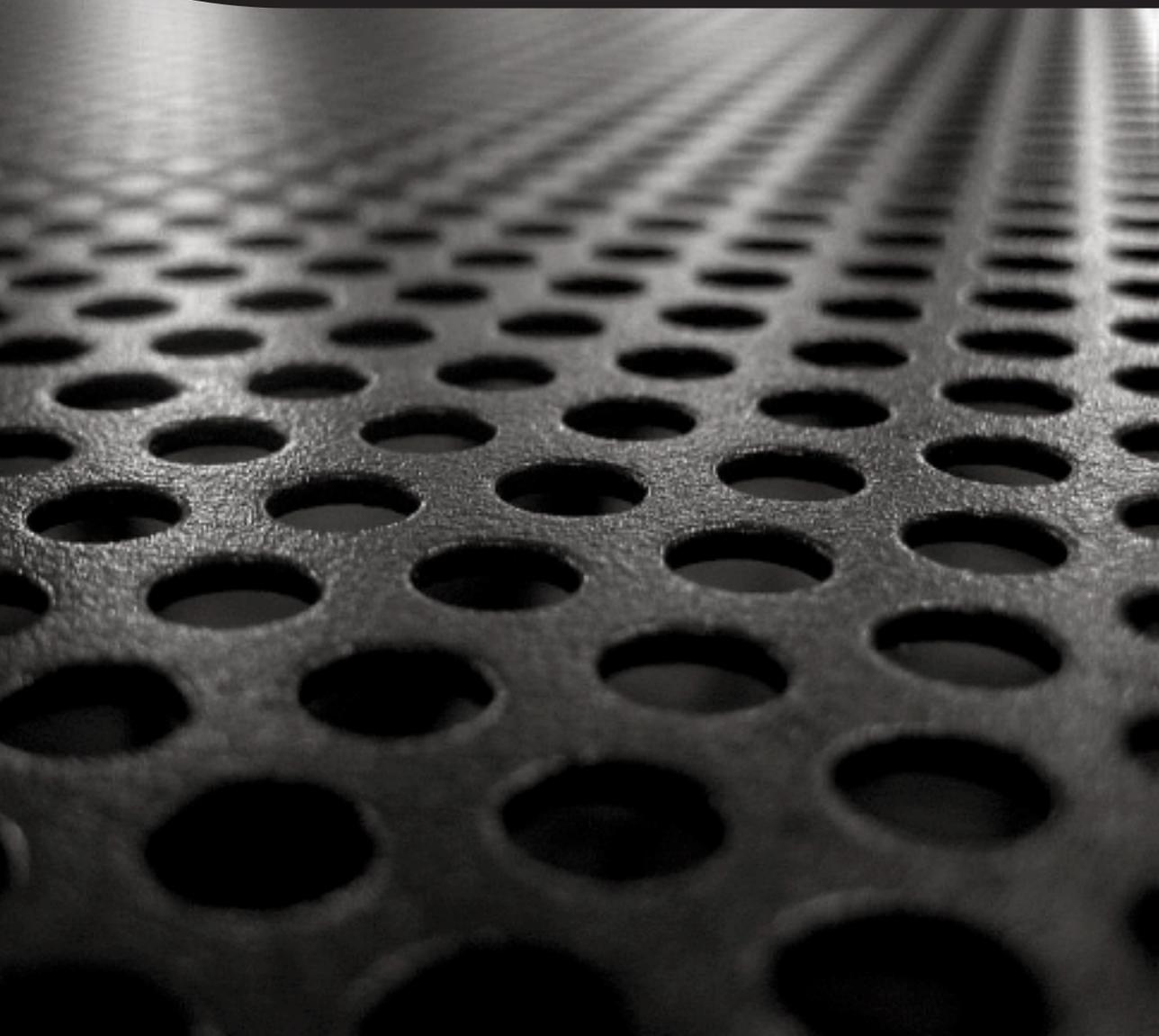
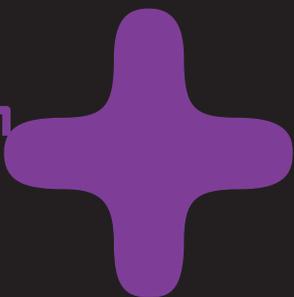


micron





**micron +**

**Direttore**  
Svedo Piccioni

**Direttore responsabile**  
Fabio Mariottini

**Segreteria di redazione**  
Markos Charavgis

**Direzione e redazione**  
Via Pievaiola San Sisto 06132 Perugia  
Tel. 075 515961 - Fax 075 51596235  
[www.arpa.umbria.it](http://www.arpa.umbria.it)  
[info@arpa.umbria.it](mailto:info@arpa.umbria.it)

Design  
Paolo Tramontana

Fotografia  
Silvia Capponi

Stampa  
Grafiche Diemme



## INDICE

<b>Presentazione</b>	05
Svedo Piccioni	
<b>Introduzione</b>	09
Pietro Greco, Giancarlo Sturloni	
<b>Appunti per una riflessione sui conflitti ambientali e sulla partecipazione al governo dei processi sociali</b>	13
Valerio Calzolaio	
<b>Le scienze della natura</b>	21
Marcello Buiatti	
<b>Se Nimby diventa Banana</b>	29
Ugo Leone	
<b>Comunicazione e partecipazione nelle controversie ambientali</b>	37
Giancarlo Sturloni	
<b>L'opinione pubblica è verde</b>	43
Margherita Fronte	
<b>Democrazia ecologica e Terza Missione dell'università</b>	47
Pietro Greco	
<b>I cambiamenti climatici</b>	53
Cristiana Pulcinelli	
<b>I nuovi confini dell'educazione ambientale</b>	59
Stefania Righi	
<b>Il paradosso del signor Outin: la comunicazione nelle associazioni ambientaliste</b>	65
Tullia Costa	





## Presentazione

Svedo Piccioni

Nel 1993, l'Italia referendaria sottraeva alla Sanità i controlli ambientali, esplicitando così la volontà della maggior parte della popolazione di attribuire, da un lato alla questione ecologica una propria e autonoma centralità, dall'altro, di sottolineare l'evidente sperequazione tra le risorse umane ed economiche destinate alla cura e quelle impiegate nella prevenzione ambientale.

In questo contesto di grande speranza per il futuro dell'ambiente nel nostro paese, nasceva, nel 1994, l'Agenzia nazionale di protezione ambientale e iniziava un percorso che, attraverso la costituzione delle Agenzie regionali, avrebbe portato alla definizione di una rete di controllo e protezione del territorio. Questo cambiamento veniva a determinarsi in un momento in cui era ancora forte l'eco del vertice di Rio de Janeiro del 1992 su ambiente e sviluppo, che legava per la prima volta in un consesso mondiale le ragioni della crescita economica e sociale con gli squilibri generati dall'impatto antropico nell'ecosistema, ponendo così, di fatto, la questione ambientale al centro dei rapporti fra gli stati e alla base delle regole della convivenza tra gli individui. Nessuno poteva più chiamarsi fuori. Un passaggio culturale importante, che avrebbe mostrato tutta la sua pregnanza nell'allarme degli scienziati per il riscaldamento del pianeta e i pericoli derivanti dai mutamenti climatici. Ma l'Italia, con l'istituzione delle Agenzie regionali, oltre a recepire le preoccupazioni dei cittadini per un ambiente che si stava sempre più degradando, si andava anche allineando al contesto europeo; un atto doveroso, per tentare di affrontare con efficacia problemi che sempre più di frequente hanno una radice locale e una proiezione sopranazionale. Il contesto in cui questa riforma si veniva a dispiegare era quello di un paese in cui si stava rafforzando il ruolo del movimento ecologista, dove i cittadini iniziavano ad organizzarsi spontaneamente, dove il diritto di vivere in un ambiente non inquinato si andava affiancando alle conquiste nel campo della salute. Iniziava così, dopo il periodo



delle grandi manifestazioni di protesta determinate spesso dall'emergenza (Chernobyl, Seveso, ecc..) una fase nella quale le questioni di ordine ambientale (rifiuti, acqua, aria,...) avrebbero assunto un peso sempre maggiore sia nella vita delle persone, sia nell'agenda degli amministratori locali e nazionali. Questo quadro, almeno nell'intento dei referendari del tempo, avrebbe dovuto aprire uno scenario in cui il nuovo sistema di protezione ambientale potesse giocare un ruolo da protagonista sia nella fase istituzionale di pianificazione dello sviluppo a cui si andava ad aggiungere l'aggettivo sostenibile sia, come autorità terza in grado di operare una validazione scientifica, riconosciuta da parte di tutte le parti in causa nella miriade di conflitti ambientali che stavano sorgendo un po' ovunque nel nostro paese.

A distanza di quasi quindici anni da quel plebiscito bisogna riconoscere, con onestà, che il livello di percezione dell' "istituzionalizzazione" di queste legittime aspirazioni non è ancora arrivata a compimento. Molti passi avanti sono stati compiuti in questa direzione, ma rimane ancora tanta strada da percorrere. Le motivazioni di questo deficit potrebbero semplicisticamente essere attribuite ai cattivi rapporti che nel nostro paese in questi ultimi anni stanno connotando il rapporto tra istituzioni e cittadini e che va a ripercuotersi necessariamente anche sullo stesso sistema di protezione ambientale, che dell' amministrazione pubblica è un pezzo e neppure marginale, oppure, per fare un esempio, al fatto che pur essendo stati tra i primi firmatari del Protocollo di Kyoto le nostre emissioni invece di diminuire negli ultimi anni sono aumentate del 6,5 per cento mostrando così una evidente discrasia tra enunciati e applicazioni. Ma sarebbe un modo semplicistico di denunciare, senza poi affrontarli, problemi che investono invece l'intero sistema delle relazioni che regolano una società complessa e sempre più condizionata dalla velocità di trasferimento delle notizie. I rapporti di convivenza vengono ormai mediati dal sistema dell'informazione ed è evidente come la stampa, la televisione e internet riescano a condizionare la politica, la scienza, i comportamenti sociali, e come siano riusciti a rendere il villaggio sempre più globale. Tutto ciò si amplifica nel quadro dei conflitti, siano essi sociali o ambientali fino ad assumere, a volte anche impropriamente, un ruolo dirimente nelle controversie che si innescano a livello nazionale o locale. La costruzione di un inceneritore, l'ubicazione di una fabbrica, la scelta di un parcheggio diventano così, spesso, un banco di prova per valutare il legame tra cittadini e istituzioni.



È da questo assunto che siamo partiti quando abbiamo deciso, come Agenzia ambientale, di portare il nostro contributo alla ridefinizione di quel circuito relazionale che lega cittadini, istituzioni, scienziati e sistema mediatico. Lo abbiamo fatto, grazie anche alla collaborazione dell'Ordine dei giornalisti, della Conferenza Stato-Regioni e della Scuola di giornalismo radio-televisivo di Perugia, cercando di costruire un'occasione di scambio e di conoscenza tra tutti quei soggetti che, a vario titolo, partecipano al processo di comunicazione e costruzione dell'informazione. Ci siamo rivolti alla stampa locale e nazionale, a radio, televisioni e alle agenzie di stampa, che hanno mostrato una grande disponibilità partendo proprio, come ben spiega Marcello Buiatti nel suo contributo, dalla mancanza di un linguaggio comune funzionale alla costruzione di un perimetro condiviso dove, poi, ogni attore sociale deve fare la propria parte. Con la convinzione che migliore sarà il livello di conoscenza e più efficace sarà il contributo che ognuno potrà dare. Non so se siamo riusciti a fare tutto ciò che ci eravamo prefissi, ma penso che alla fine si possa valutare positivamente il bilancio di questa esperienza. A rafforzare la nostra convinzione contribuiscono gli atti che abbiamo voluto pubblicare come supplemento alla rivista *micron* e che sono in larga parte frutto di un seminario conclusivo del corso intitolato provocatoriamente *Anche nel mio giardino*.

Scriveva qualche tempo fa Gianluca Bocchi sulla nostra rivista a proposito dei rapporti tra scienza e informazione: "Bisogna partire dal presupposto che la scienza non è un tribunale al quale sottoporre le altre conoscenze, ma anch'essa deve poter essere giudicata. L'unico metodo valido è rappresentato da un sistema di controllo incrociato e reciproco tra esperti e cittadini, che si può sviluppare solo attraverso una democrazia cognitiva. Il grande scienziato è quello che ha l'umiltà di imparare qualche cosa da un contadino o da un indio dell'Amazzonia. Il giornalista dovrebbe fare da interfaccia tra le diverse culture".





## Introduzione

Pietro Greco, Giancarlo Sturloni

Nel corso degli ultimi anni il rapporto tra ambiente e attività umane sembra aver guadagnato uno spazio di primo piano nell'agenda politica internazionale. Termini come sviluppo sostenibile, energie rinnovabili o riscaldamento globale sono entrati nel linguaggio comune perché percepiti come concetti indispensabili per comprendere il mondo in cui viviamo. A ogni livello, locale e globale, è in corso una discussione pubblica, sempre più allargata, sui rischi e sui benefici di un modello di sviluppo industriale basato sulla crescita illimitata di beni e consumi che, a parere di molti, appare ormai insostenibile sia da un punto di vista ambientale (le risorse naturali non sono affatto illimitate, e i danni sono spesso irreversibili), sia da un punto di vista sociale (le disuguaglianze non fanno che accentuarsi).

Se è innegabile che il livello medio di benessere raggiunto dai paesi occidentali si deve principalmente ai benefici dell'innovazione scientifica e tecnologica, appare al tempo stesso sempre più evidente come l'industrializzazione permessa dallo sviluppo tecnologico possa avere conseguenze drammatiche sugli ecosistemi naturali e sull'ambiente di vita delle popolazioni, minacciando seriamente la possibilità delle generazioni future di poter godere di un analogo livello di benessere. Non dovrebbe dunque sorprendere che un numero crescente di persone rivendichi il diritto a partecipare al dibattito sulle politiche ambientali, nella sempre più diffusa consapevolezza che dalle scelte che faremo in quest'ambito – dalle fonti energetiche agli alimenti transgenici, dagli accordi sul clima alle grandi opere ingegneristiche – dipenderà la società del prossimo futuro.

Sebbene la specie umana abbia iniziato a modificare l'ambiente naturale su larga scala da almeno 7-8000 anni con l'introduzione dell'agricoltura, è solo con la rivoluzione industriale, avviata non più di due secoli fa, che *Homo sapiens* è diventato definitivamente un attore ecologico globale, capace di influenzare nel profondo, e forse in modo irreversibile, gli equilibri biogeochimici del pianeta.



La consapevolezza di questa “enorme impronta ecologica umana” è tuttavia una conquista assai più recente, figlia anch’essa del progredire delle conoscenze scientifiche. Infatti, come già avvenuto in passato per i rischi associati alla produzione di energia nucleare, per le conseguenze a lungo termine dei contaminanti chimici, o per le ipotetiche conseguenze nefaste delle biotecnologie, e così come accade oggi per gli scenari catastrofici del riscaldamento globale, è sempre stata la comunità scientifica a lanciare il primo grido di allarme.

La scoperta del cosiddetto rischio tecnologico ha fatto della scienza un’attività riflessiva, capace di interrogarsi sulle conseguenze delle sue applicazioni. Per questo siamo convinti che il rapporto fra scienza e ambiente, in termini di consapevolezza e di tutela ambientale, non sia per sua costituzione affatto conflittuale. Al contrario, crediamo che la scienza possa essere un alleato “naturale” dell’ambiente. In primo luogo perché ha risvegliato le coscienze sulla necessità di intervenire in sua difesa. In secondo luogo perché la conoscenza scientifica è indispensabile per affrontare la complessità dei problemi ambientali e per trovare soluzioni efficaci in grado di scongiurare gli scenari peggiori. In terzo luogo perché, tra i possibili fattori su cui possiamo agire per cercare di diminuire (o almeno contenere) l’impatto delle attività umane sull’ambiente, un ruolo importante può essere giocato dallo sviluppo di tecnologie più efficienti e sostenibili, cioè in grado di ridurre il cosiddetto “impatto per unità di consumo”, impiegando meno energia e meno materie prime per soddisfare le medesime esigenze. Appare tuttavia improbabile che una soluzione di natura esclusivamente tecnologica possa, di per sé, risolvere una questione così complessa come l’attuale conflitto fra sviluppo e ambiente senza mettere in discussione i nostri attuali modelli di produzione e di consumo. In altre parole, senza modificare il nostro attuale stile di vita. È altrettanto evidente che una discussione sul nostro modello di sviluppo economico, proprio perché destinata a incidere profondamente su comportamenti e abitudini delle persone, non può che coinvolgere l’intera società. Ed è forse questa la sfida più difficile, quella a cui siamo meno preparati. Esistono diversi concetti di sviluppo, e diversi concetti di sviluppo sostenibile. Tuttavia, per essere davvero sostenibile, un modello di sviluppo economico deve essere ecologicamente e *socialmente* sostenibile. In altre parole, deve fondarsi su valori di fiducia ed equità, e deve essere gestito – a ogni livello, locale e globale – in modo democratico e partecipato.

Occorre dunque saper resistere alla tentazione di imporre dall’alto una qualsiasi



soluzione “tecnica” che non sia scaturita da una discussione pubblica aperta e trasparente fra tutti i gruppi interessati perché – come afferma la Convenzione di Aarhus, firmata nel 1998 dall’Unione Europea e dai suoi stati membri – la sostenibilità può essere raggiunta solo attraverso il coinvolgimento di tutti gli *stakeholder*. L’esigenza di ampliare il coinvolgimento nel processo decisionale non risponde solo a una richiesta di democrazia: nella cosiddetta “società del rischio” è resa necessaria dal fatto che le controversie, soprattutto in campo ambientale, spesso nascono dall’urgenza di prendere decisioni in condizioni di incertezza, in cui le conoscenze tecnico-scientifiche disponibili non sono sufficienti per individuare una soluzione certa e univoca, che non può dunque essere demandata al giudizio di un’élite tecnocratica. L’incertezza rimette la ricerca della soluzione nelle mani della politica. Tuttavia, occorre sviluppare modelli di democrazia partecipativa più incisivi e diffusi, a partire dalle numerose esperienze di coinvolgimento sperimentate con successo ormai in molti paesi, come i panel di cittadini o le cosiddette *consensus conference*. La questione ecologica ha bisogno di risposte nuove, e di nuove forme di partecipazione democratica alle scelte: spazi di discussione pubblica capaci di allargare i confini angusti e talvolta autoreferenziali della politica convenzionale. Questo volume raccoglie le riflessioni di giornalisti, studiosi, politici e scienziati italiani che, in diversi ambiti, si occupano dei rapporti fra scienza, ambiente e democrazia. Siamo convinti che per districarsi nella complessità delle problematiche ambientali sia necessario adottare un approccio interdisciplinare, attingendo alla più vasta pluralità di saperi ed esperienze, e favorire l’inclusione di tutte le parti interessate.

Siamo inoltre convinti che solo attraverso l’apertura di nuovi canali comunicativi di scambio e confronto si possa costruire un’alleanza *vera* – cioè fondata sulla fiducia e sul reciproco riconoscimento – fra scienziati, decisori politici e cittadini. E, in tal modo, creare le basi per una *cittadinanza ecologica*, basata sul dialogo e la partecipazione alle scelte decisionali, che possa trovare una via d’uscita ecologicamente e socialmente sostenibile al conflitto in corso fra sviluppo economico, ambiente e democrazia.



Victoria Park  
→



## Appunti per una riflessione sui conflitti ambientali e sulla partecipazione al governo dei processi sociali

Valerio Calzolaio

1. Non diamo nulla per scontato, ripetiamo cose note. Evitiamo citazioni e rassegne bibliografiche. Partiamo da lontano e muoviamoci anche per vie traverse. *Ogni atto* “impatta”, ogni scelta (anche l’inerzia, il silenzio, l’assenza) ha conseguenze, in genere e specificamente “ambientali”: il battito d’ali di una farfalla e lo scoppio di una bomba, camminare in montagna e nuotare al mare, camminare al mare e nuotare in montagna, mangiare piano o svelto, rispondere ad un allarme più o meno giustificato o non rispondere.

*Le conseguenze e gli impatti* sono innumerevoli e diversificati: personali e collettivi, locali e globali, psicologici e sociali, oppressivi, liberatori. I risultati e gli effetti non sono sempre quelli voluti o comunque certi e misurabili o comunque misurabili in un unico tempo, spesso sono controversi, imprevisi, contraddittori, talora “paradossali”. E una qualche valutazione dovrebbe comprendere sia se si ha sia chi ha l’*autorità* per compiere quella scelta, quel gesto (quale legittimità e/o legittimazione, prima dopo e durante), sia chi se ne assume la *responsabilità*, della scelta, di alcune o tutte le conseguenze, di alcuni o tutti gli impatti.

Riflettere poco su tutto ciò induce paura e assuefazione, cinismo e fatalismo, diacronie e conflitti.

2. Qui parliamo di *conflitti ambientali*, di una relazione fra attività (“scelte”) dell’uomo e ecosistemi (non solo naturali), fra cosa fa un soggetto (o più) appartenente alla specie umana in relazione all’insieme delle specie (compresa quella umana). E, in particolare, di quelle attività che sono “pubbliche”, ovvero sono proceduralizzate (formalmente), consapevoli (teoricamente), sia che siano causate da ragioni “ambientali”, sia che vogliano coscientemente modificare l’ambiente, sia che abbiano messo in conto o meno effetti “ambientali”. La relazione che si crea fra tali attività e l’ambiente (naturale e sociale) è “conflittuale”,



un collettivo di persone ne contrasta lo svolgimento, o per le cause o per gli effetti o per la legittimità di entrambi. Parliamo di queste attività “ambientali” e delle connesse dinamiche politiche, democratiche, comunicative, sociali, una marea di attività: una linea ferroviaria, una antenna, un raccoglitore di rifiuti, una pala eolica, un pannello solare oppure qualsiasi emettitore di CO<sub>2</sub>, qualsiasi insediamento, qualsiasi produzione. Impattano tutte, ma a) non sono tutte preferibili in sé (contenuto di valore), b) non tutte sono valutabili come costo/beneficio in sé (in quel giardino, in quel momento). Chi riflette e propone sui conflitti ambientali deve selezionare, giudicare, preferire, deve scegliere. E ha bisogno di scienza e di informazione. La metafora del giardino potrebbe anche andar bene per scegliere, con cognizione scientifica e responsabile, ovvero “anche nel mio giardino”. Il criterio per prevenire qualche conflitto e dare contenuto politico-valoriale a qualche altro conflitto è così sintetizzabile: “anche nel mio giardino”. Se si chiede di partecipare ad una decisione si accetta il principio che “ci riguarda” e che ce ne assumiamo le conseguenti responsabilità.

3. *Anche nel mio giardino*, una democrazia ecologica. Prendiamo quella che è oggi la priorità delle priorità, i cambiamenti climatici: ridurre le emissioni a casa propria, nel proprio comune, nel proprio governo (modificando la propria vita, non comprando quella degli altri); proporre impianti sostenibili nel proprio territorio (comparando impianti e fonti, non escludendo ogni impatto, valutando non se, ma quali eolico e biomasse); ottenere un bel mix di gesti individuali, scelte collettive e private, politiche governative. Chiediamo di *strutturare la politica energetico-climatica* non (solo) come intervento (necessario) deciso da ministri e governo, ma anche come punto di raccordo tra le necessità di cambiamento dei modelli di trasporto, consumo individuale, riscaldamento, raffreddamento ed effettiva volontà/possibilità/ creatività dei cittadini. Pensare la politica del clima come incontro tra democrazia rappresentativa e democrazia partecipativa. Pensare la politica energetica come modello “spalmato” sul territorio (rinnovabili, minicogenerazione, risparmio non funzionano altrimenti e non si capirebbe nemmeno la stessa liberalizzazione dell’elettricità).

4. Esistono esempi di *democrazia ecologica* fondata sulla partecipazione che vanno ampliati, sia pure adattandoli al contesto italiano. Pensiamo alla rete del “nuovo



municipio”, alla rete delle “città slow”, alla rete delle città sostenibili (in particolare delle bambine e dei bambini), alla rete delle città per l’Agenda XXI locale, alla rete delle città per il commercio equo e solidale. Pensiamo ai comitati su singole opere, al fatto che, se si collegano, debbono necessariamente stabilire la priorità del conflitto e del consenso, qualche impianto (magari eolico) da fare. L’obiettivo non è l’assenza di conflitto, bensì l’individuazione delle modalità più efficaci per comporre il conflitto, coinvolgendo scienza ed informazione nelle procedure partecipative, negoziando tra le parti una soluzione *socialmente sostenibile*. Facciamo un esempio. L’opinione pubblica è già schierata su un noto parziale aspetto (negoziale) della fiscalità connessa a conflitti ecologici: da anni oltre l’80% degli intervistati in più paesi risponde che sì, chi inquina deve pagare, almeno con più tasse. L’esigenza di ampliare il coinvolgimento nei processi decisionali non risponde così solo a una richiesta di democrazia. Siamo in una società aperta, rischiosa, incerta; servono decisioni flessibili, modulabili, partecipate. Spesso la scienza non può individuare una soluzione univoca, che prevenga ogni effetto negativo (ambientale in particolare), anche se è indispensabile per contabilizzarli e capirli. La decisione pertanto non può essere delegata una volta per tutte, ma deve essere discussa nell’ambito della politica democratica e di concrete politiche storicamente determinate, quelle fiscali ad esempio.

5. Nella democrazia ecologica c’è la democrazia e la democrazia ha bisogno di un luogo e di un tempo dove manifestarsi, di un “contenitore” che se ne dota. Finché il contenitore non sarà *il mondo*, non può esserci effettiva “democrazia ecologica”. Oggi la sindrome “Nimby” è costituzionalizzata, ogni paese l’adotta, identificando il proprio giardino con i confini del proprio Stato. Il “giardino” costituzionalizzato (da difendere e premiare) è il proprio paese, il “nostro” paese: l’Onu funziona così. E vi sono rappresentati i governi, nemmeno gli stati, potendo essere poco o nulla democratici sia gli uni che gli altri. Il giardino-Stato può esistere in un rapporto scarso con la democrazia e funziona in genere con micro-giardini interni, più o meno “federali”, con micro-giardini all’interno di ciascun micro-giardino, e via discorrendo, fino al vero e proprio giardino fisico di ogni casa esistente. Le scelte “pubbliche” compiute per secoli dai giardini-Stato non hanno avuto valutazione ambientale, hanno prodotto enormi danni e inquinamenti, innumerevoli conflitti.



6. A questo punto della vita della specie umana vi è una novità: alcune scelte hanno avuto un impatto sempre più globale e forse sono divenute globalmente non solo conflittuali, ma addirittura incompatibili con la sopravvivenza della specie in tempi non lunghi (un secolo?). Se l'aumento della temperatura supererà i due gradi sono incerte le condizioni di sopravvivenza "globale" dei viventi sul pianeta; è difficile sapere precisamente e quando e come e perché (sia il "progresso" che la "catastrofe" non sono lineari); le azioni intraprese per non far aumentare la temperatura e per non far accadere la catastrofe "globale" sono ancora deboli, precarie, insufficienti. Serve un patto di sopravvivenza. Servono regole certe e scadenze, obblighi e sanzioni, impostati sul principio "anche nel mio giardino", il giardino-Pianeta, il nostro bene comune. Ciò non elimina il tema del funzionamento infragenerazionale, del giardino-Pianeta e dei singoli giardini, gli altri "interessi" che esistono, il peso del lavoro e della giustizia sociale, i relativi conflitti. Vi contribuiamo in altre sedi.

7. Il patto di sopravvivenza è indispensabile. Continueranno conflitti ambientali. Per affrontarli "anche nel mio giardino" è un approccio, non un/il principio assoluto. Sugeriamo un approccio condiviso e poi affermiamo e confrontiamo elementi scientifici, valori, interessi con prospettiva geograficamente globale e storicamente intergenerazionale.

Qualcuno si è messo a contare i "conflitti ambientali" sul pianeta e in Italia. A livello internazionale c'è il neoliberalismo, capitali e merci che travalicano i confini degli Stati e impongono regole di mercato a comunità locali. Se si contano (come è stato fatto) solo gli "*urban water conflicts*" parliamo di centinaia di casi nelle città del pianeta. A livello nazionale c'è la questione dell'interesse generale che dovrebbe superare gli interessi dei singoli.

Limitiamoci a noi, per intanto. Oltre il 90% dei cantieri aperti in Italia affronta una contestazione, un "conflitto". Il Ministero delle Infrastrutture ha commissionato una ricerca per contabilizzare e "spiegare" i conflitti. I conflitti modificano, paralizzano, rinviando, bloccano definitivamente la realizzazione di opere: per la produzione di energia, per la gestione di rifiuti, viarie, industriali. Non credo che siano sempre giusti e che tutti siano importanti allo stesso modo. E possono essere affrontati sotto molteplici punti di vista: normativi e legali, strettamente ambientali e sociali, economici e finanziari. Qui parliamo



soprattutto di “democrazia”. In questi anni molti hanno proposto percorsi partecipati che aumentano (comunque) consapevolezza e responsabilizzazione. Mi convincono. Hanno un presupposto: distinguere la funzione di governo dai limiti dei singoli esecutivi. Nelle democrazie contemporanee non è in un luogo solo che si concentra il potere di governo. Vi sono diversi luoghi (con loro logiche e dinamiche) e vi sono vincoli nell’esercizio di ogni attività di Governi o Giunte: normativi e politici, di materia e di territorio, di controllo e responsabilità. Il Governo o la Giunta vanno considerati (da chi vi sta e da chi confligge con loro) luoghi privilegiati di coordinamento e di indirizzo, di paragone/comparazione e di raccordo/concertazione, più e *prima* che “il luogo della decisione”. E va garantito che il controllo ci sia e sia altrove. Per entrambi, responsabilità definita e processuale, controllo formale e democratico, sono essenziali il ruolo della scienza e dell’informazione.

9. Sono importanti anche per “dichiarare” il proprio punto di vista.

La sinistra (e il singolo governante di sinistra) non può che considerare prioritari due obiettivi (in teoria e in pratica): a) trasformare gli assetti materiali (anche se ciò non corre sempre di pari passo al consenso) da una parte; b) realizzare la prestazione (e soddisfare il diritto) per cui lo Stato costituzionale si è impegnato (contraendo un obbligo) dall’altra parte. Per l’appunto governare a sinistra non significa gestire (b) l’esistente (a), ma, se si vuole, regolare il cambiamento secondo un progetto. Vigilare, verificare, garantire, dirigere...più che amministrare. Coordinare, smistare, indirizzare, incentivare...più che obbligare o solo “decidere”. Il rendimento di un governo a sinistra sta nella soddisfazione di diritti, concreta e diffusa. E solo un progetto la assicura.

Il progetto oggi nel merito deve essere ecologista (sviluppo sostenibile in qualche caso, decrescita felice in altri casi) e nel metodo si alimenta solo con un atteggiamento critico e con la critica della società. Un ecologismo colto e scientifico. Ciò presuppone la capacità (e la volontà) di affrontare i conflitti cercando di prevenirli o di comporli e di decisioni preventive sugli obiettivi da perseguire (b) e gli indirizzi da realizzare (a).

10. La sinistra non deve dunque aver paura dei conflitti. E, nel contempo, non può considerarli un bene in sé, un valore in sé. I conflitti dovrebbero essere vissuti



in un contesto di “pace”, stare dentro processi di trasformazione, accrescere scienza e informazione, personali e collettive. In politica non c’è mai (non è un male) “La Vittoria”. Non essendo la storia né lineare né progressiva, chi si dà un obiettivo politico deve verificarlo vita natural durante. Binari e treni (come eolico e biomasse) ci stanno bene nei nostri giardini. E starebbero bene nei giardini di chiunque oggi sul pianeta. La galleria di 53 km a Venaus in val di Susa non ci sta bene e non ci sarà, è stato giusto bloccarla: non ogni treno, non ogni binario, non ogni pala, non ogni massa agricola! Quali, quanti e quante, come e perché sono domande ineludibili per ogni intervento pubblico, anche quello potenzialmente positivo, anche quello che suona come una carezza, che si mostra con un sorriso. Ineludibili per tutti, soprattutto per le istituzioni democratiche. La vicenda recente della Tav Torino-Lione ci consegna un modello decisionale nuovo e alternativo di democrazia ecologica. I cittadini non delegano le scelte relative al proprio giardino, le comunità non possono essere “pagate” monetizzando il loro consenso. Il principio “anche nel mio giardino” è un principio di responsabilità critica...se serve, quando serve, come serve. Le amministrazioni e i cittadini della Val di Susa, le comunità di quelle piccole città hanno saputo attivare competenze scientifiche e tecniche, utilizzare ricerche e previsioni, riflettere sulla pianificazione trasportistica italiana ed europea, imporre una vera Valutazione di impatto ambientale. Ecco, ci sono procedure che vanno semplificate, ci sono tempi che possono essere concertati, ci sono passaggi di consultazione (anche referendaria, chiarendo bene l’abitante di quale giardino vota, su cosa, in quale sosta del percorso) che possono essere previsti.

11. Vi sono alcune scelte di “democrazia ecologica” che andrebbero presto introdotte nella normativa nazionale.

A) Ogni legge, a partire dalla finanziaria, dovrebbe contenere un bilancio delle emissioni nocive. Ogni misura va contabilizzata in termini di emissioni di gas serra e, in particolare, di anidride carbonica. Occorrerebbe introdurre l’obbligo di analoga contabilizzazione per ogni scelta delle amministrazioni pubbliche a partire dal primo gennaio 2008. (E il bilancio delle emissioni di anidride carbonica della manovra finanziaria 2008 deve prevedere una riduzione conforme agli impegni internazionali e comunitari dell’Italia.)

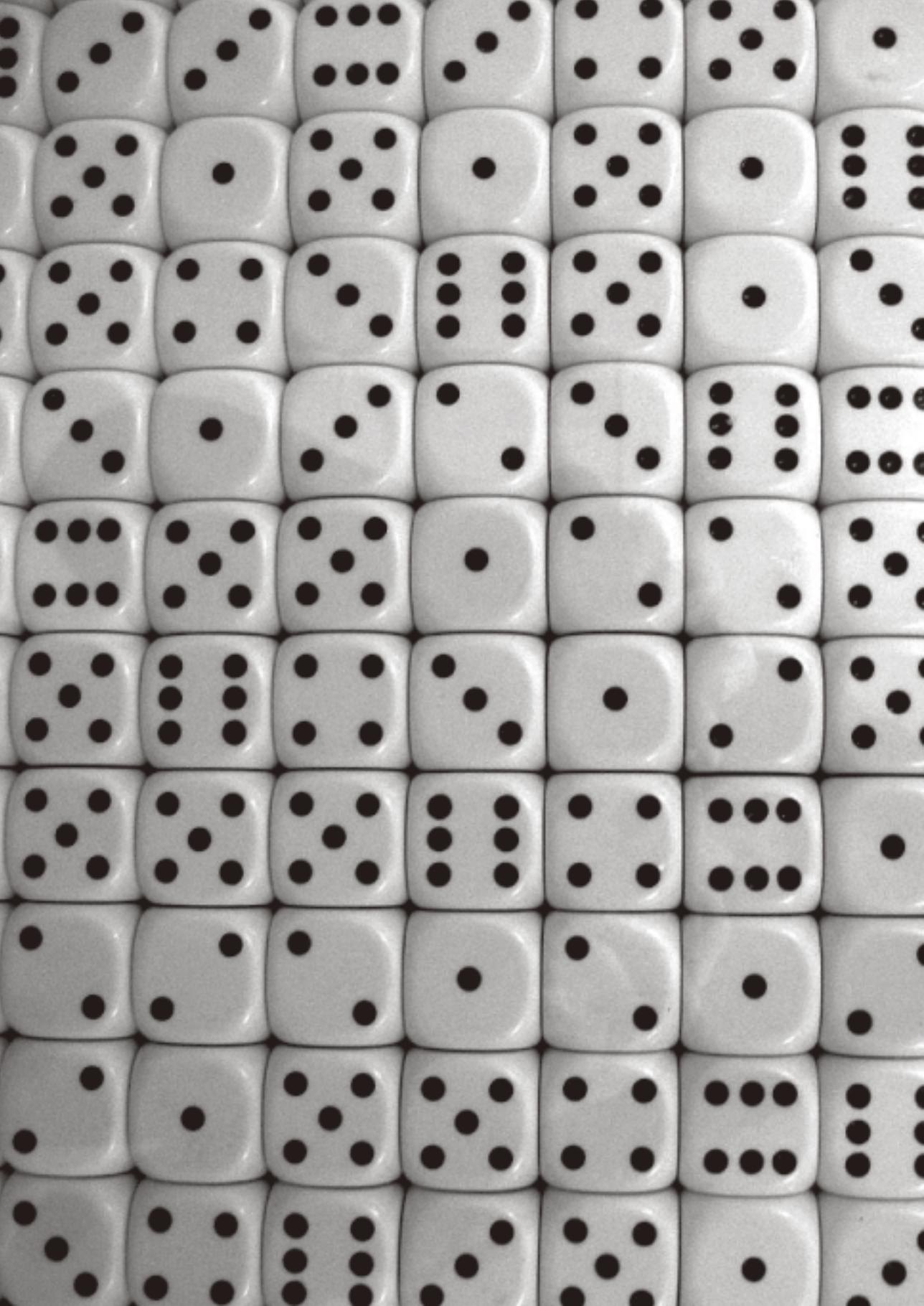
B) Andrebbe al più presto sperimentato il bilancio ambientale e il calcolo del

Pil ambientale. Si deve calcolare sempre anche un valore integrativo del Pil in termini di aumento e/o decremento del consumo di risorse, di emissioni di anidride carbonica, di costi del disinquinamento e dell'adattamento. (E il lavoro svolto dalla Commissione del Ministero dell'Economia, anche attraverso la predisposizione della relativa bozza di disegno di legge, può essere utilizzato nella manovra finanziaria 2008.)

C) Non sarebbe male introdurre una vera e propria norma generale e astratta di democrazia ecologica, superando le procedure previste dalla legge obiettivo di Lunardi-Berlusconi. Occorre garantire il pieno utilizzo della Via e della Vas e il coinvolgimento delle istituzioni locali nelle scelte relative alle grandi infrastrutture come positivamente sperimentato nel caso della linea ferroviaria ipotizzata in Val di Susa. Va parallelamente incentivato il protagonismo e l'autonoma capacità di decisione delle comunità locali. (E la manovra finanziaria 2008 deve prevedere una norma che stralci altre infrastrutture dalle procedure autoritarie e centralistiche della legge obiettivo.)

D) Sarebbe utile realizzare davvero una regia unitaria delle politiche di sviluppo sostenibile. Entro il 30 giugno 2008 il Cipe dovrebbe aggiornare il piano per la riduzione delle emissioni rispettando gli obblighi del Protocollo di Kyoto anche in vista degli obblighi di Kyoto2, definire un piano per l'adattamento ai cambiamenti climatici, aggiornare il piano per la lotta alla siccità e alla desertificazione, definire il piano per la tutela della biodiversità.

E) A livello diffuso andrebbero avviati progetti di riconversione ecologica del funzionamento delle pubbliche amministrazioni, in particolare in relazione al bilancio zero delle emissioni, alla gestione integrata dei rifiuti, al risparmio e all'efficienza energetici, all'*energy manager*, al *mobility manager*, valorizzando le esperienze di bilancio partecipato e potenziati autorità e strutture pubbliche di controllo ambientale, di ricerca scientifica, di vigilanza ecologica.





## Le scienze della natura

Marcello Buiatti

Le scienze della natura osservano i componenti materiali del Mondo in cui viviamo e cercano di comprenderne struttura, funzioni, processi dinamici. Ciò avviene con un continuo scambio d'informazioni fra noi e il Mondo che ci circonda, elemento fondante del quale è il processo di "falsificazione" che ci permette di confrontare e verificare concetti e teorie con la materia vivente e non vivente reale, aggiustando via via in questo modo il nostro pensiero. Il pensiero tutto d'altra parte, e quello scientifico in particolare, "emergono" dalla connessione (sintesi) dei dati in nostro possesso, sperimentali o derivati da esperimenti condotti da altri, e dal confronto continuo di questa sintesi con l'oggetto di studio reale e materiale. E la realtà, come chiunque faccia ricerca sa, è una realtà contestuale in cui ogni componente è connesso con altri e cambia in continua dialettica con essi come era noto già agli albori della nostra civiltà in Grecia e poi via via fino alla scienza attuale passando per esempio per l'Etica di Spinoza. Anche la conoscenza cambia, inserendo continuamente, in un contesto in perenne movimento, nuovi dati e collegandoli fra di loro con nuovi concetti. Ne era conscio pienamente Charles Darwin, quando nella sua autobiografia si gloriava di non avere mai, durante la sua vita, costruito una teoria che non avesse poi cambiata. È questo continuo flusso di conoscenza che è alla base della nostra capacità, inedita su questo Pianeta, di adattarci utilizzando una conoscenza sempre legata alla realtà e sempre con essa mutevole, per "inventare" in parte la realtà stessa rendendola più coerente con le nostre esigenze. È per questo che le popolazioni umane non si sono differenziate dal punto di vista genetico, ma formando culture diverse. Tanto è vero che la nostra variabilità genetica è nettamente inferiore a quella degli scimpanzé che pure sono molto meno numerosi di noi, e invece parliamo ancora circa 7000 linguaggi diversi. Componente fondamentale di questa nostra capacità di invenzione è ovviamente la diffusione delle informazioni e delle



conoscenze che ha permesso di aumentare rapidamente, per interazione collettiva positiva, la capacità di invenzione e dovrebbe contemporaneamente rendere più intensa la nostra partecipazione e il nostro contributo anche individuale alle scelte. Ho detto dovrebbe perché così non è per un progressivo e rapido processo di virtualizzazione della realtà basato sulla diffusione di una sorta di “fondamentalismo delle parole” che diventano esse stesse staccate da quello che dovrebbero rappresentare e a cui si sostituiscono come oggetto della discussione collettiva. È questo secondo me, e non tanto o comunque non solo l’ignoranza di chi divulga e diffonde dati e conoscenze scientifiche e tecnologiche, che provoca dibattiti aspri sul poco o sul nulla riducendo drasticamente la capacità di scelta collettiva. Cercherò di spiegare meglio questo concetto discutendo brevemente alcuni esempi tratti dai miei campi principali di lavoro e di interesse che sono le scienze della vita e del cambiamento. La mia sensazione, in ambedue i campi, è che l’attenzione individuale e collettiva sia sempre più rivolta a un numero limitato di parole ed all’immaginario che ne deriva, sui quali ci si scontra, quasi che fossero colori di bandiere contrapposte e non termini dietro ai quali ci sono realtà concrete. Prendiamo in considerazione ad esempio i termini: Dna, gene, Ogm, cambiamento climatico

#### **a) Gene**

La parola “gene” al singolare o plurale appare in un numero incredibile di articoli nella stampa quotidiana, settimanale, mensile e nei giornali di informazione e divulgazione scientifica. Spesso ma non sempre è appaiata al termine Dna che però è ancora più diffuso non solo nella stampa e nelle televisioni, ma anche nel parlare corrente. La frase “è nel mio (suo) Dna” è ricorrente e dà alla molecola di acido desossiribonucleico il significato di qualcosa di irrevocabile, non modificabile, predeterminato. Se diciamo di un tizio che “ha la musica nel suo Dna” intendiamo che è comunque votato o condannato a suonare e cantare per tutta la vita a volte anche indipendentemente dalla sua volontà. Dire “la violenza è nel suo Dna” può essere anche un modo sottile per togliere la colpa ad uno stupratore o anche ad un assassino ambedue accomunati nel temibile e irrevocabile destino di picchiare, usare violenza ad altri ed uccidere. Il senso della parola gene che a volte passa per sinonimo del Dna è più circoscritto e assume significati diversi. Sui giornali tuttavia nella maggior parte dei casi si parla della scoperta di un gene per ..., con



il tono sensazionale di chi annuncia una buona novella. Parlo di buona e non di cattiva novella perché generalmente la scoperta di un gene che svolge una funzione importante in genere negli esseri umani è presentata come il primo passo di un percorso che inevitabilmente porterà alla cura di una malattia o di un comportamento umano considerato cattivo o comunque disdicevole. Accanto al gene per il cancro o a quello che ne impedisce l'insorgenza troviamo infatti quelli, innumerevoli, per l'intelligenza, per la bontà, per l'infedeltà coniugale maschile o per quella femminile, per l'omosessualità, l'irrequietezza infantile, ecc. Si tratta, come si vede, a parte il gene per o contro il cancro (chissà perché così raramente per l'infarto o per l'ictus), di geni che determinerebbero comportamenti e non caratteristiche fisiche. È particolarmente curioso il caso dell'infedeltà coniugale, perché in due occasioni se ne è parlato nei due maggiori quotidiani italiani. Secondo questi, mentre di quella femminile si saprebbe solo che è "nei geni", quella maschile, anch'essa ereditaria e quindi inevitabile, è caratteristica dei genii (con due i) che, a conferma dell'antico detto "genio e sregolatezza", avrebbero la tendenza al rischio e quindi ad andare con molte donne (cosa che effettivamente potrebbe rivelarsi piuttosto rischiosa). A parte questi particolari risibili, gli effetti di una "divulgazione" di questo tipo non sono per niente irrilevanti. Innanzi tutto si propaga una visione "macchinistica" degli esseri umani e in genere dei sistemi viventi che vengono di fatto identificati come "computer" in possesso di un solo, predeterminato programma. Questo modo di pensare, ahimè diffusissimo fra la gente, da un lato elimina la responsabilità individuale (che ci posso fare se ho i geni dell'assassino?) e dà "basi scientifiche" alla eliminazione di chi "non ha i geni buoni". Dall'altra affida il miglioramento della condizione umana alla scienza e alla cura individuale, oscurando così la responsabilità e i meriti collettivi sul piano sociale e su quello economico.

## **b) Ogm**

Il cosiddetto dibattito sugli Ogm è uno degli esempi più calzanti di quanto ho detto in a). Qui, l'uso dei termini, anche se non ho mai creduto alla presenza di singoli "grandi vecchi" che tramano nell'ombra per avere potere, è di per sé ambiguo e incomprensibile. Ogm infatti significa "organismi geneticamente modificati", ma non dice come questi generici organismi vengono alterati e confonde quindi piante, animali, batteri, selezionati con tecniche tradizionali, con



quelli sui quali si lavora con i metodi della “ingegneria genetica”, termine questo molto più fedele e chiaro perché indica la impostazione “ingegneristica” da cui si è partiti per trasferire fra due specie non interfertili una singola sequenza di Dna. Analogamente ambiguo è il termine “biotecnologie” che comprende tutte le tecnologie che usano esseri viventi per la produzione e non davvero solo gli Ogm. I due termini, quindi, sono già di per sé stessi fuorvianti e le loro traduzioni in sigla (Ogm, Biotecnologie ecc. ) li rende ancora più magici. Questo e la diffusa ignoranza della “gente comune”, portano a non ragionare sulla realtà e quindi a schierarsi, con lo stesso stato d’animo che si ha quando si assiste ad una partita di calcio, pro o contro gli Ogm in quanto tali, considerati oggetto o di magia bianca o di magia nera. Questo, anche se a qualcuno potrà sembrare paradossale, impedisce di fatto la partecipazione dei cittadini, se per partecipazione si intende dialogo e discussione per l’attuazione di scelte consapevoli. Di questo sono personalmente conscio da molti anni essendo purtroppo uno dei pochissimi biologi che cerca di portare la discussione su un terreno concreto di fatti e non di fantasmi. I miei colleghi infatti si inalberano, quando non mi considerano un traditore, se faccio pacatamente notare che in venti anni di ricerca si è riusciti a cambiare solo due caratteri (resistenza a erbicidi e insetti) in sole quattro specie vegetali e dovremmo forse cominciare a pensare che la tecnologia che usiamo va molto migliorata, dedicando più soldi e tempo alla ricerca di base. D’altra parte i sostenitori del no in assoluto, che apprezzano la mia posizione, dettata da pure ragioni economiche e politiche, di contrarietà alla immissione di questi Ogm nella nostra agricoltura, restano delusi e mi attaccano se affermo che i pericoli per la salute invece sono irrilevanti o inesistenti nel caso dei due tipi di prodotto citati. Ho tentato, insieme a una collega di portare allo stesso tavolo ambientalisti e soci della Società di Genetica Agraria per discutere nel concreto e siamo anche riusciti a stendere un buon documento insieme. Purtroppo, duole dirlo, questo documento al momento della approvazione formale dalle due parti, negli organi dirigenti e non al tavolo, è stato rifiutato proprio dalla società scientifica a riprova di una triste miopia di parte di chi dovrebbe essere in grado di ragionare di più e con maggiore apertura mentale.

### **c) Cambiamento climatico globale**

Ecco, mentre l’uso sconsiderato dei termini geni e Dna ha conseguenze sul



piano essenzialmente sociale e della vita collettiva e, nel caso degli organismi geneticamente modificati, il distacco fra parola e realtà impedisce il ragionamento e le scelte consapevoli ma su un problema in fondo di importanza relativa, quello che sta avvenendo per la questione del “cambiamento climatico globale” rischia di impedire la partecipazione consapevole della gente a decisioni che sono veramente cruciali se non per il Pianeta, certamente per la nostra specie. Di cambiamento accelerato del clima e del ruolo che in esso giocano le attività umane parlano da molto tempo non solo gli ambientalisti ma un grande numero di istituzioni di ricerca distribuite su tutto il Globo. Fino praticamente a meno di un anno fa, tuttavia, nonostante la pubblicazione, sotto egida Onu, nel marzo del 2005, del *Millennium Ecosystem Assessment*, rapporto voluminoso ed esauriente sullo stato e le dinamiche del Pianeta, solo gli ambientalisti sembravano essere interessati al problema. Poi, improvvisamente l’allora Primo Ministro Blair, chiese al gruppo di ricerca guidato da Stern di fare delle previsioni su quanto costerebbe, se non ne modificiamo le dinamiche, il cambiamento globale. Il risultato della ricerca fu, come già molti avevano capito, molto preoccupante perché prevedeva perdite nette del “parametro principe” della economia, il Prodotto interno lordo (Pil). Quando questo dato “magico” è entrato in circolazione insieme agli studi sullo Stato dell’ambiente, improvvisamente i Governi si sono accorti che economia, risorse, e ambiente sono legati e non antagonisti come si pensava. La reazione dei Governi e dei Grandi della Terra è stata, come era prevedibile, scomposta e difficilmente interpretabile da parte dei cittadini. Questi sono stati duramente colpiti da una valanga di parole terrificanti (inondazione, desertificazione, “fenomeni eccezionali” ecc.), ma quasi nessuno ha parlato o scritto in termini concreti dell’ormai chiaro collegamento ambiente-economia-società. Temo che pochi sappiano, tanto per fare uno dei tanti possibili esempi, della prossima migrazione dal Sud al Nord di un numero di persone fra i 250 milioni e il miliardo, per la desertificazione e le carestie che stanno già colpendo le zone del Mondo dove abitano. Analogamente, il cosiddetto dibattito pubblico è tutto concentrato sull’energia e pochissimi pensano contemporaneamente all’aria, all’acqua, al fuoco, ai terreni. Eppure di acqua, di terreni o, meglio, di quello che ci cresce, di aria, noi viviamo. Ne deriva, fra la gente, una diffusa paura per il futuro che appare catastrofico e senza rimedio e, per questo, al solito, non emerge nessuna proposta o richiesta di partecipazione alle decisioni concrete.



Sorgono invece, dappertutto, “comitati di cittadini” impauriti, che ovunque si rifugiano, come è comprensibile, nel conservazionismo più assoluto, tanto da impedire anche la costruzioni di mulini per l’energia eolica che, in quanto non produttrice di anidride carbonica, rappresenta uno dei tanti strumenti per la riduzione dell’effetto serra. Mentre i comitati si agitano c’è chi invece pensa di sfruttare la paura e in genere, la nuova moda della “ecologia” per continuare a “muovere moneta”, magari distruggendo foreste per fare biomasse, o costruendo automobili cosiddette “verdi” perché hanno una forma aerodinamica o ancora case bioarchitettoniche dove non c’è il permesso di costruire. Ancora una volta contano i termini e le parole, come se il colore verde di per sé stesso servisse almeno a rallentare il cambiamento climatico. Diventa allora tremendamente difficile cercare di modificare le politiche reali per una sostenibilità insieme ambientale, sociale ed economica che si basi su un vero rinnovamento del nostro modo di agire. Che fare allora?

Credo che ci si debba innanzi tutto rendere conto che la pratica dello “scoop”, l’uso delle parole come attizza-fuoco, il bombardamento continuo di parole senza senso o con un meta-senso che distrugge il pensiero non è davvero esclusiva colpa dei giornalisti ma risponde ad uno spirito del tempo che privilegia il virtuale sul reale, il valore della moneta su quello dei beni (secondo Sachs solo il 12% del flusso monetario mondiale è coperto da materia), la velocità delle attività e non il loro contenuto ecc. Ad uno come me, che viene spesso intervistato dai mezzi di comunicazione di massa, questa considerazione è evidente. Per fare solo un esempio di quello che succede, sono stato intervistato da una importante radio privata il giorno in cui è arrivata la notizia che Craig Venter, quello che per primo ha sequenziato il genoma umano, aveva “creato la vita” in laboratorio (sic!). Il giornalista mi ha chiesto commenti e io gli ho spiegato che si trattava di un esperimento interessante soprattutto dal punto di vista tecnico in cui erano stati assemblati geni già esistenti di un batterio, riducendo il suo corredo genetico originario, e il Dna ottenuto sarebbe stato trapiantato in un altro batterio dove presumibilmente dovrebbero essere presenti tutto quello che serve per farlo funzionare. L’intervistatore mi ringraziò cortesemente della mia spiegazione ma poi aggiunse: “Certo, Professore, così lei mi ammoscia (sic!) la notizia”.

Credo che questo piccolo episodio, uno dei tanti simili che mi sono capitati per la mia naturale avversione verso gli *scoops*, sia esemplare e ci debba indurre



ad intervenire con continue “verifiche di realtà” che investano tutte le aree del sapere non solo scientifico. Potrebbe addirittura sorgere una rete di “realisti” (a me piacerebbe anche il termine “materialisti” ma la materia ormai ha una connotazione troppo negativa). Questo molto semplicemente perché se non torniamo a pensare ai fatti reali che ci capitano, alla materia (scusate il termine) di cui siamo fatti ed è fatto il Mondo in cui viviamo, non riusciremo più, come abbiamo fatto tante volte, a cambiare modo di vita reale adattandoci al contesto sempre nuovo in cui ci troviamo. Se non riusciamo a recuperare questa strategia scompariremo lentamente e senza allegria, lasciando per fortuna tanti esseri viventi più bravi di noi, e una massa di parole ormai comunque inutili perché probabilmente nessuno sarà più in grado di leggere e comprendere.





## Se Nimby diventa Banana

Ugo Leone

### **Il rischio di conflitti ambientali**

Se Nimby (*Not In My Back Yard*) diventa Banana (*Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anything*)<sup>1</sup>, cioè se dall'ormai tradizionale “non nel mio giardino” si arriva al “non costruire niente vicino ad alcuno”, la conflittualità ambientale rischia di inasprirsi.

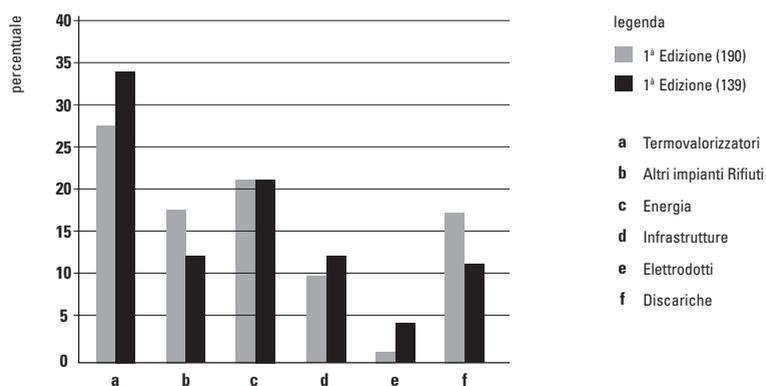
Nimby è l'acronimo con il quale negli Stati Uniti si designa l'atteggiamento di protesta contro opere e attività che si teme possano avere effetti negativi sul territorio in cui si propone di realizzarle: grandi vie di comunicazione, centrali termiche, centrali nucleari, depositi di sostanze pericolose, inceneritori e termovalorizzatori, discariche eccetera. Sono ormai molti anni che qualunque iniziativa che non abbia immediate, evidenti, ricadute sull'economia locale in termini di produzione di ricchezza e incremento di posti di lavoro, si scontra con l'opposizione di quanti vorrebbero che quell'opera fosse realizzata altrove. Questo atteggiamento non comporta necessariamente un giudizio di inutilità o pericolosità assoluta dell'opera in questione. Al contrario, l'oggetto del contendere può anche essere riconosciuto utile, ma viene ritenuto incompatibile con le caratteristiche del sito individuato per il suo insediamento. In Italia sono moltissime le iniziative oggetto di questo tipo di contestazione territoriale con riguardo, soprattutto, ad impianti legati al ciclo di trattamento dei rifiuti o infrastrutture di trasporto. Secondo i dati resi noti durante la seconda edizione del Nimby Forum<sup>2</sup> (2006) in Italia le infrastrutture e gli impianti contestati sono 139 (erano 190 l'anno precedente). Ma secondo le valutazioni dell'Osservatorio Media Permanente<sup>3</sup> sulle contestazioni ambientali territoriali a opere e infrastrutture delle prime due edizioni di Nimby Forum<sup>4</sup>, la differenza nel numero di impianti censiti dall'Osservatorio Media nelle due edizioni non si riduce ad una semplice differenza aritmetica. Essa, invece, tiene conto di una serie di impianti o siti censiti solo nella



seconda edizione e di altrettante opere presenti sui media solo nella prima. Pertanto il numero reale di opere contestate, censite e presenti sui media nella prima edizione e di cui non c'è più traccia nella seconda è di 109. È interessante sapere quale è stata la sorte di questi impianti. Secondo Nimby Forum® alcuni di questi impianti (16) sono stati costruiti o la loro contestazione non è più presente sui media. Sono 13 quelli attualmente in funzione, 14 quelli ancora in costruzione. La maggior parte dei 109 impianti “scomparsi” tuttavia sono stati bloccati (28) o abbandonati (21). Altri (7) risultavano in attesa di autorizzazione e 5 fermi in attesa di modifiche. Le cause della “scomparsa” sono di diverso tipo, ma quasi sempre si tratta di ostacoli di tipo burocratico o amministrativo: ritardi nella concessione di nulla osta, revoca di autorizzazioni, accertamenti giudiziari. Altre volte le imprese costruttrici hanno abbandonato il progetto perché non più giustificabile rispetto ai propri piani industriali. La tipologia degli impianti “scomparsi” tra le due edizioni di Nimby Forum® è molto varia, a testimonianza del fatto che non c'è una contestazione verso un solo particolare tipo di impianto, ma che la cosiddetta “sindrome Nimby” si va diffondendo a prescindere dal tipo di opera osteggiata.

L'impianto più presente in questa classifica è costituito dalle discariche (27) seguite dalle centrali termoelettriche (15), dagli impianti di compostaggio (15) e dai termovalorizzatori (15). La distribuzione territoriale degli impianti “scomparsi” tra le due edizioni di Nimby Forum® tocca quasi tutte le regioni italiane. La maggiore concentrazione si registra in Veneto (16), in Lombardia (15) e in

**Tipologia infrastrutture e impianti contestati (dati parziali)**





Toscana ed Emilia (entrambe 12), subito seguite dalla Campania (10). I primi posti di questa graduatoria sono occupati tutti da regioni del nord Italia, seguite dalla Campania che viene considerato uno dei territori con il più alto tasso di contestazioni in Italia.

In particolare, come si ricava da 2.770 articoli della stampa quotidiana, i primi dieci nella graduatoria delle contestazioni sono:

1	Linea alta capacità Torino-Lione	938
2	Termovalorizzatore di Trento	342
3	Centrale termoelettrica di Bertinico (Lodi-Mi)	142
4	Termovalorizzatore di Firenze	129
5	Rigassificatore di Brindisi	108
6	Termovalorizzatore rifiuti speciali di Mogliano (TV)	76
7	Termovalorizzatore rifiuti speciali di Silea (TV)	68
8	Termovalorizzatore di Acerra (NA)	56
9	Centrale termoelettrica di Offlaga (BS)	48
10	Termovalorizzatore di Gerbido (TO)	46

Partendo da queste annotazioni, è opportuno chiedersi se esistano le condizioni per far incontrare tutela del territorio, interessi pubblici e privati, impresa e governo, sviluppo e sostenibilità. La risposta più corretta sembra quella secondo la quale per superare diffidenze e opposizioni è essenziale intraprendere opportune azioni e iniziative di informazione e comunicazione basate sulla trasparenza e sul dialogo, sulla negoziazione e sulla *partnership*. È indispensabile, cioè, creare un clima di fiducia reciproca tra il soggetto proponente il progetto e il territorio ricevente, con l'obiettivo di rendere i cittadini partecipi alle decisioni.

In assenza, Nimby può anche degenerare in Banana. Il rischio esiste e trova consistenti motivazioni nella cattiva informazione che accompagna preventivamente le decisioni riguardanti le opere in questione e le motivazioni circa la scelta dei siti. Il ricordato Nimby Forum valuta che in Italia solo nel 3% dei casi erano state avviate iniziative di consultazione e informazione delle comunità locali prima dell'inizio dei lavori. Al contrario, se i rapporti con i cittadini fossero impostati in maniera più aperta, come previsto dalla legge 2001/42/CE sulla Valutazione ambientale strategica che invita gli amministratori a consultare e informare i cit-



tadini nel caso di opere a grande impatto ambientale, è realistico immaginare che molti casi di proteste e opposizioni e contrapposizioni sarebbero mitigati. Diventa quindi essenziale e strategicamente utile avviare una politica che non cerchi il consenso a valle delle decisioni o addirittura della realizzazione di opere, ma che sia intrinseca al progetto stesso, che ne faciliti l'iter burocratico di approvazione e renda possibile la successiva fase di realizzazione. In questo senso il ruolo della comunicazione e, in particolare, delle relazioni pubbliche territoriali, è fondamentale per allentare le tensioni sociali sul territorio. E per risolvere, *prima* che esplodano, i conflitti ambientali. Naturalmente, tutto questo presuppone che le politiche di programmazione territoriale siano state correttamente impostate, e che l'esigenza di un nuovo impianto o una nuova infrastruttura sia coordinata con i Piani territoriali regionali; con la pianificazione urbanistica, paesistica e delle infrastrutture; con la valutazione dell'impatto urbanistico di rilevanti opere pubbliche e insediamenti produttivi e con la Valutazione di impatto ambientale, la Valutazione ambientale strategica, eccetera. È persino superfluo aggiungere che un'altra ineliminabile condizione è che l'impianto o l'infrastruttura che si intende costruire risponda a tutti i requisiti tecnico progettuali necessari a garantire la massima sicurezza e il minimo impatto, nella direzione della cosiddetta Bat (Best available technology).

### **Una popolazione consapevole e informata: il metodo Easw. Wimby?**

In questo contesto è evidente che le istituzioni chiamate ad amministrare le città possono tanto più e tanto meglio realizzare “buone pratiche”, specialmente se apparentemente impopolari, in presenza del consenso della maggioranza degli amministrati. E ciò è possibile solo potendo contare su una popolazione consapevole, cioè informata.

L'assenza di consapevolezza e di informazione, al contrario e come appena visto, sono la causa prima della talora preconcetta ostilità e opposizione all'insediamento di qualsiasi tipo di impianti di distruzione o stivaggio di rifiuti (discariche comprese) e/o di produzione di energia che alimentano fiera opposizione da parte degli enti locali e delle popolazioni coinvolti nella scelta dei siti. È, dunque, importante riflettere sulla necessità di avviare un discorso “sereno” e documentato fra tutte le parti coinvolte mirante alla realizzazione di una corretta informazione e di una consapevole partecipazione della “gente” alle decisioni in



questione. A questo riguardo la Commissione Europea, nell'ambito delle attività della *DG XIII-D*, nel 1994 si fece promotrice di un progetto che individuasse strumenti atti a ridurre le distanze tra coloro che si occupano di ricerca e sviluppo tecnologico e coloro che, a diverso livello, avrebbero dovuto beneficiare dei frutti del loro lavoro. Sulla base dei risultati sostanzialmente positivi delle prime esperienze si decise nel 1995 di promuovere in tutta Europa questa nuova metodologia. La *DG XIII-D* della Commissione Europea affidò alla Fondazione IDIS - Istituto per la diffusione e la valorizzazione della cultura scientifica a Napoli di progettare e sperimentare un sistema di diffusione paneuropeo della metodologia dello Scenario Workshop (che da questo momento prese l'attuale nome di *European Awareness Scenario Workshop*)<sup>4</sup>. Scopo delle azioni, realizzate a Napoli nel maggio 1995 e successivamente a Palma di Majorca nel giugno 1995, era quello di verificare la validità dei prodotti realizzati, di testare il modello formativo messo a punto per far conoscere gli elementi di base della metodologia e di selezionare in tutta Europa un primo nucleo di persone - chiamati National Monitor - che potesse cominciare ad utilizzare pionieristicamente la metodologia nel proprio contesto nazionale.

A partire dai primi mesi del 1996 i prodotti realizzati dalla Fondazione IDIS hanno cominciato a circolare in tutta Europa. Nel 1998 la *DG XIII-D* ha avviato, in ciascun paese dell'Unione Europea, una serie di iniziative formative finalizzate a promuovere ulteriormente la metodologia in ciascun contesto nazionale. In Italia sono state organizzate e gestite dalla Fondazione IDIS Città della Scienza in collaborazione con l'*Innovation Relay Center* per la Campania IRIDE dell'Enea; la prima azione formativa si è svolta a Roma nel maggio del 1998, seguita un anno dopo da una seconda organizzata, sempre nel mese di maggio, con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente, a Ischia. La metodologia ha trovato numerose applicazioni in Italia dove è stata adottata dal Comune di Venezia come strumento di gestione dei gruppi tematici di Agenda 21; dal Comune di Modena come momento di verifica all'interno del percorso di Agenda 21; in molti altri Comuni come strumento per avviare un dibattito sul modello di sviluppo locale (Policoro, Venezia, Sesto S. Giovanni ecc.). Il risultato dovrebbe essere quello di rendere più efficace la partecipazione sociale con l'obiettivo di conseguire un maggiore equilibrio tra sviluppo tecnologico, sociale ed ambientale. L'Easw, in sintesi, è "uno strumento di progettazione partecipata utile a promuovere il dia-



logo e la partecipazione dei diversi *stakeholder* alla soluzione dei problemi in discussione... è particolarmente adatto a promuovere l'avvio di percorsi di progettazione partecipata che utilizzino successivamente altre metodologie come il GOPP – *Goal Oriented Project Planning* per l'identificazione e la progettazione delle azioni concrete da sviluppare per raggiungere tali obiettivi”<sup>5</sup>.

Il *workshop*, al quale - insieme con un “facilitatore” - partecipano 24-30 persone scelte tra i vari interessati all'argomento in discussione (cittadini, tecnici, amministratori pubblici, rappresentanti del settore privato), prevede due attività principali: lo sviluppo di visioni e la proposta di idee.

Nello sviluppo di visioni i partecipanti, dopo una breve sessione introduttiva plenaria, lavorano in 4 gruppi di interesse, in ragione dell'appartenenza ad una stessa categoria sociale (cittadini, amministratori ecc.). Durante il lavoro di gruppo, i partecipanti sono invitati a proiettarsi nel futuro per immaginare, in relazione ai temi della discussione, come risolvere i problemi della città in cui vivono e lavorano. Devono farlo tenendo come punto di riferimento gli scenari, che prospettano 4 possibili soluzioni alternative basate su diverse combinazioni nell'uso di tecnologie e nell'organizzazione della vita sociale. Le visioni elaborate da ciascun gruppo vengono poi presentate in una successiva sessione plenaria, al termine della quale, con una votazione, sarà scelta la visione comune di tutti i partecipanti. Questa visione dovrà prospettare in modo preciso le soluzioni adottate, sottolineando per ciascuna di esse il ruolo giocato dalla tecnologia e quello dell'organizzazione della collettività. La visione emersa al termine di questa sessione di lavoro, perfezionata dal facilitatore e dai capigruppo in una “piccola riunione” al termine di questo primo insieme di attività, sarà alla base di quella successiva della proposta di idee.

Nella elaborazione di questa proposta di idee i partecipanti sono chiamati a lavorare in gruppi tematici. Dopo una breve sessione plenaria in cui il facilitatore presenterà la visione comune di tutti i partecipanti, comincerà una nuova sessione di lavoro di gruppo. In questo caso i gruppi vengono formati raggruppando i partecipanti in funzione del tema in discussione (rifiuti, energia, ecc.). Ciascun gruppo avrà così rappresentati al suo interno diversi interessi e dovrà occuparsi, partendo dalla visione comune, di proporre idee su come realizzarla. Anche in questo secondo insieme di attività la discussione è guidata per far formulare a ciascun gruppo idee concrete che propongano come realizzare la visione comune



e chi dovrà assumersi la responsabilità della loro realizzazione rispetto al tema assegnato. Ogni gruppo potrà formulare un numero limitato di idee che saranno presentate in una successiva sessione plenaria per essere discusse e, se necessario, votate. Le idee più votate potranno infine essere alla base del piano di azione locale elaborato dai partecipanti per risolvere i problemi in discussione.

Il *workshop* è dunque uno strumento che serve a stimolare una partecipazione democratica nelle scelte legate al miglioramento delle condizioni di vita, prevalentemente nei centri urbani, che consente ai partecipanti di scambiarsi informazioni, discutere i temi ed i processi che governano lo sviluppo tecnologico e l'impatto delle tecnologie sull'ambiente naturale e sociale, stimolandone la capacità di identificare e pianificare soluzioni concrete ai problemi esistenti.

Lo fa soprattutto promuovendo un atteggiamento attivo - in alternativa alla spesso pigra e disinformata protesta/opposizione o al tentativo di imporre soluzioni verticistiche - nelle diverse componenti delle comunità locali, dando consapevolezza che il futuro dipende dalle decisioni che cittadini, imprenditori, esperti e amministratori decideranno di adottare.

Perciò è importante che gli scenari siano delineati nel modo più documentato e attendibile individuando in essi il possibile ruolo di ciascuna categoria di protagonisti nella promozione del cambiamento.

È a questo punto, con questa consapevolezza e con la quantità di conoscenze acquisite e fornite su un problema in discussione (termovalorizzatore, linea Tav, ponte sullo Stretto, gasificatore...) che si potrà distinguere tra il *danno* che un'opera di cui si decide/paventa la costruzione può arrecare e il *fastidio* che la sua vicinanza ad un centro abitato comporta.

Nel primo caso dal *workshop*, pur convenendo tutti i partecipanti sulla utilità dell'opera, dovrebbe scaturire la necessità di una scelta alternativa circa la sua localizzazione. Nel secondo caso si tratterebbe soprattutto di individuare una serie di indennizzi (contrattati nella quantità e nella qualità) alla popolazione che accettando il fastidio, rende un servizio ad una più ampia collettività.

Insomma, alla fine, potrebbe anche accadere che non più Nimby o Banana sia la scelta degli intervenuti, ma Wimby, *Welcome in my back yard*: benvenuti nel mio giardino. Ma potrebbe anche risultare che questo benvenuto non si possa e debba dare perché si ritenga giusto far prevalere l'interesse di una comunità locale pro-va-tamente superiore a quello di altri interessi privati e pubblici.



### Riferimenti Bibliografici

<sup>1</sup> Altri acronimi utilizzati per indicare atteggiamenti di opposizione ad interventi sul territorio sono: CAVE (Citizen Against Virtually Everything), NOTE (Not Over There Either), NOPE (Not On Planet Earth)

<sup>2</sup> Nimby Forum<sup>2</sup> si autodefinisce “un tavolo di confronto permanente nato nel 2004, finalizzato a sviluppare e diffondere la cultura della comunicazione, del dialogo e della partecipazione in ambito territoriale, come fattori indispensabili nella realizzazione di impianti e infrastrutture strategiche per lo sviluppo del Paese. L’obiettivo è individuare le più efficaci metodologie di interazione tra le diverse parti in causa per ridurre il fenomeno dei conflitti territoriali ambientali. Nimby Forum<sup>2</sup> è un progetto dell’associazione no profit Aris - Agenzia di Ricerche Informazione e Società”. Cfr. anche Nimby Forum, *La comunicazione, la negoziazione e il consenso territoriale come fattori strategici nella realizzazione di impianti industriali e grandi opere civili per lo sviluppo del paese*, allea, Milano 2005

<sup>3</sup> È stato attivato un sistema di Media Monitoring che prevede il censimento, l’indicizzazione e l’archiviazione di tutti gli articoli di stampa riguardanti i casi di contestazione territoriale ambientale. Il monitoraggio è effettuato su 300 testate quotidiane (comprendente tutte le testate quotidiane e tutte le edizioni locali di ciascuna) e 1.400 periodici (tra stampa business, generalista, periodici al pubblico e specializzati in abbonamento, stampa tecnica di settore) e prevede l’analisi costante di una serie di elementi qualitativi e quantitativi. Inoltre è stato creato un sistema di analisi web basato sulla selezione di un centinaio di siti internet e sull’esame periodico di una serie di indicatori. Le attività sono state portate avanti nel corso della seconda edizione attraverso il continuo aggiornamento del quadro analitico di riferimento che consenta di fotografare, in tempo reale, la realtà del fenomeno dei conflitti territoriali ambientali così come viene riportato dai mass media.

<sup>4</sup> Cfr. Luigi Amodio (a cura di), *Atelier del futuro. La metodologia European Awareness Scenario Workshop per promuovere la partecipazione nei processi di innovazione e sviluppo sostenibile*, CUEN, Napoli 1999. Si veda anche Gerardo de Luzenberger, *Breve guida all’EASW*, Quaderni di facilitazione. Scuola Superiore di Facilitazione, 2004 ([www.scuoladi-facilitazione.it](http://www.scuoladi-facilitazione.it))



## Comunicazione e partecipazione nelle controversie ambientali

Giancarlo Sturloni

«Non si avvisano le rane quando si sta per drenare lo stagno». Così Rémy Carle, direttore di Electricité de France, poteva permettersi di liquidare il ruolo della popolazione nell'imponente programma di costruzione dei reattori nucleari francesi.<sup>1</sup> Era la fine degli anni Sessanta.

Oggi lo scenario appare drasticamente cambiato: numerose esperienze recenti, in Italia e all'estero, hanno mostrato come in una società democratica ogni tentativo di imporre dall'alto soluzioni tecnologiche potenzialmente rischiose per la salute e per l'ambiente senza il consenso delle popolazioni interessate sia destinato a fallire generando insanabili conflitti sociali. Per stigmatizzare l'opposizione di coloro che, difendendo interessi "locali", ostacolano la realizzazione di progetti di interesse "generale", si parla talvolta di sindromi Nimby (dall'acronimo dell'espressione inglese *not in my backyard*). Secondo una parte della comunità scientifica e della politica italiana, all'origine di questo atteggiamento critico (se non ostile) nei confronti della tecnologia vi sarebbe il dilagare di un movimento oscurantista, sempre più radicato e diffuso, che si nutre di fondamentalismo ambientalista e si fonda sull'irrazionalità e sull'ignoranza (o, nel migliore dei casi, sulla scarsa comprensione dei fatti della scienza) affliggendo in particolare il nostro paese.<sup>2</sup> In realtà, il fatto stesso che per indicare le cosiddette sindromi Nimby si ricorre a un acronimo anglosassone mostra come questi fenomeni non siano certo patrimonio esclusivo dell'Italia, e basta sfogliare le pagine di cronaca dei principali giornali stranieri per convincersi che opposizioni popolari (anche violente) a innovazioni giudicate impattanti per la salute e per l'ambiente si possono riscontrare ovunque sia presente la democrazia, dagli Stati Uniti al Giappone, dall'Unione Europea all'India. Ricondurre le ragioni del conflitto al radicarsi di un movimento luddista e tecnofobo è una credenza non supportata dai fatti: tutte le ricerche disponibili sull'atteggiamento dei cittadini europei evidenziano



al contrario che scienza e tecnologia godono di vasta fiducia: l'87% pensa che abbiano migliorato la qualità della nostra vita, il 77% è sicuro che migliorerà anche quella delle generazioni future. L'Italia non si discosta da queste medie.<sup>3</sup> L'atteggiamento critico investe semmai le modalità di *gestione dei rischi*, anche a causa dell'accumularsi di esperienze negative, dal Vajont a Seveso, da Chernobyl alla mucca pazza,<sup>4</sup> e l'effettiva *sostenibilità*, ormai da più parti messa in discussione, dell'attuale modello di sviluppo industriale permesso dall'innovazione tecnologica e basato sulla crescita illimitata di beni e consumi. A partire dagli anni Settanta, inoltre, sia la capacità della scienza di presentarsi come un sapere certo, neutrale e disinteressato, sia le modalità di accesso e produzione della stessa conoscenza scientifica, hanno subito gradualmente ma profondi cambiamenti. Da un lato, soprattutto in campo ambientale, il dibattito pubblico si è concentrato su problemi in cui s'intrecciano forti conflitti d'interesse e vaste aree d'incertezza che permeano cause, conseguenze, rimedi e, talvolta, persino la stessa definizione dei rischi (si pensi per esempio alle controversie sugli alimenti transgenici o agli effetti a lungo termine degli inquinanti ambientali), dividendo gli esperti e impedendo di orientare le scelte sulla base di una soluzione tecnica condivisa. Dall'altro lato, l'alfabetizzazione della società e il diffondersi di nuovi mezzi di comunicazione di massa hanno favorito un allargamento dell'arena del dibattito: associazioni di consumatori, comitati di cittadini, movimenti ambientalisti, partiti politici, istituzioni governative, ONG, manager dell'industria e molti altri attori sociali e gruppi di interesse, al pari di scienziati, tecnici ed esperti, sono oggi voci rilevanti nelle controversie sui rischi ambientali.

Alla luce di questi mutamenti, appare evidente come non si possa più pensare di dirimere le controversie facendo appello a un presunto interesse "generale", dato che la stessa esistenza di *un* interesse generale è messa in crisi da una visione pluralistica che contempla la necessità di un negoziato tra i diversi legittimi interessi.<sup>5</sup> L'accezione di *governance* entrata nel linguaggio comune delle politiche dell'Unione Europea fa esplicito richiamo proprio a quei processi con cui individui e istituzioni, pubbliche e private, possono soddisfare gli interessi comuni e conciliare quelli contrastanti, ammettendo implicitamente che per appianare le divergenze non si possono invocare interessi "superiori". In realtà siamo di fronte a vicende complesse e molto sentite in cui una comunità percepisce di essere esposta a un rischio grave imposto per il vantaggio altrui.



L'iniquità nella distribuzione di rischi e benefici chiama inevitabilmente in causa i principi (negati) della libertà e della giustizia, rafforzando il senso di comunità e la disponibilità dei singoli a mobilitarsi. In questa dinamica, i processi comunicativi giocano un ruolo cruciale. Le recenti vicende italiane di Scanzano Jonico e della Val di Susa hanno mostrato in modo emblematico che, in assenza di spazi di dialogo e confronto con le popolazioni interessate, qualsiasi tentativo di negare o sminuire i possibili rischi per la salute e per l'ambiente viene percepito come una strategia di inganno, generando un clima di sospetto e sfiducia (spesso irrimediabile) nei confronti delle istituzioni governative. Colmando questo vuoto informativo lasciato dalle fonti "ufficiali", comitati locali o altri gruppi di interesse possono facilmente legittimarsi come gli unici interlocutori credibili. A questo punto non c'è campagna di comunicazione istituzionale che, *a posteriori*, sia in grado di recuperare il consenso perduto: qualsiasi messaggio di rassicurazione sarà ignorato o respinto perché ritenuto non credibile. Messa di fronte al fatto compiuto, la popolazione rifiuterà anche di accettare il rischio in cambio di compensazioni economiche. Lo scontro frontale diventa inevitabile e paralizzante.<sup>6</sup> Allo stato attuale, e alla luce delle esperienze pregresse, l'unico strumento in grado di evitare che le controversie sui rischi ambientali sfocino in conflitti sociali insanabili è la promozione di un negoziato aperto a tutte le parti in causa basato sul dialogo e sulla partecipazione ai processi decisionali.

Senza pretendere di fornire ricette universali, questo processo implica l'attuazione di una serie di buone pratiche (in genere disattese) che, tradotte in azioni, possono essere così schematizzate:

- 1) rendere pubbliche e facilmente accessibili tutte le informazioni disponibili su rischi e benefici attraverso un'attività di comunicazione *a priori* continua, capillare, trasparente e dialogica;
- 2) istituire spazi adeguati di confronto fra i gruppi di interesse coinvolti, al fine di portare all'attenzione dei decisori politici le diverse istanze ed esigenze, e valorizzare le esperienze e le competenze presenti sul territorio;
- 3) individuare modalità di partecipazione delle parti in causa ai processi decisionali fin dalla fase progettuale, adattando le soluzioni tecniche alle indicazioni provenienti dalle analisi ambientali e dal confronto con le popolazioni interessate;
- 4) concordare con la popolazione eventuali misure di compensazione,



privilegiando quelle di natura ambientale a quelle economiche.

L'obiettivo non è l'*assenza* di conflitto, bensì l'individuazione delle modalità più efficaci per *comporre* il conflitto *negoziando* tra le parti una soluzione *ecologicamente e socialmente sostenibile*. Non si tratta di inseguire un'utopistica visione unitaria capace di appianare tutte le divergenze, quanto piuttosto di consentire l'espressione delle diverse prospettive e dei legittimi interessi al fine di arrivare a una scelta il più possibile condivisa nell'ambito del sistema normativo di uno stato democratico.

Le esperienze partecipative sperimentate ormai in molti paesi, soprattutto nel nord Europa, per esempio attraverso giurie di cittadini, *consensus conferences* o comitati pubblici di consulenza, hanno dimostrato che la presenza di spazi di partecipazione e negoziazione limitano il rischio che le controversie si polarizzino in modo eccessivo, rendendo meno probabile il ricorso a soluzioni riduttive – e nella maggior parte dei casi insoddisfacenti – come una scelta referendaria di tipo *si/no* o, peggio, l'imposizione autoritaria. L'esigenza di ampliare il coinvolgimento nei processi decisionali non risponde solo a una richiesta di democrazia: nella cosiddetta "società del rischio" è resa necessaria dal fatto che le controversie, soprattutto in campo ambientale, spesso nascono dall'urgenza di prendere decisioni in condizioni di incertezza, in cui, come anticipato, le conoscenze tecnico-scientifiche disponibili non sono sufficienti per individuare una soluzione univoca, la quale, pertanto, non può essere demandata al giudizio di un'élite tecnocratica ma deve essere discussa nell'ambito della politica democratica.<sup>7</sup> In questo contesto, una risorsa preziosa per orientare le scelte è offerta dalla valorizzazione dei saperi locali fondati sull'esperienza e sulla conoscenza diretta del territorio, a cui sempre più spesso si accompagna (e non si contrappone) una vera e propria produzione "dal basso" di nuove conoscenze scientifiche, affidata a esperti riconosciuti ma considerati "indipendenti", capace di legittimare e porre sul piano della razionalità scientifica le ragioni del cosiddetto "fronte del no".<sup>8</sup> Allo stesso tempo, non va dimenticato che queste controversie non sono mai di natura esclusivamente tecnico-scientifica ma celano un confronto fra visioni contrapposte di progresso, sviluppo socioeconomico e rapporto fra ambiente e attività umane, in cui valori e ragioni di natura economica, culturale, etica e politica giocano un ruolo fondamentale. Le controversie ambientali, in altre parole, nascondono un conflitto tra visioni del mondo contrapposte e



giudizi morali impliciti sul modo in cui le società industrializzate decidono di svilupparsi.<sup>9</sup>

Non dovrebbe dunque sorprendere che un numero crescente di persone rivendichi il legittimo diritto a partecipare al dibattito sulle politiche ambientali, nella sempre più diffusa consapevolezza che, a ogni livello, locale e globale, dalle scelte che faremo in quest'ambito – dalle fonti energetiche agli alimenti transgenici, dagli accordi sul clima alle grandi opere ingegneristiche – dipenderà la società del prossimo futuro.

#### Riferimenti Bibliografici

<sup>1</sup> N. Hawkes *et al.*, *Chernobyl: la fine del sogno nucleare*, Mondadori, Milano, 1986, p. 73.

<sup>2</sup> Galileo 2001, *Il manifesto dell'associazione*, < [www.galileo2001.it/identita/manifesto.php](http://www.galileo2001.it/identita/manifesto.php) >

<sup>3</sup> Commissione Europea, "Social values, Science and Technology", Special Eurobarometer 225, 63.1, Commissione Europea, Bruxelles 2005, p. 54.

<sup>4</sup> G. Sturloni, *Le mele di Chernobyl sono buone. Mezzo secolo di rischio tecnologico*, Sironi, Milano, 2006, p. 162-165.

<sup>5</sup> L. Bobbio, C. Lazzeroni, "Torino 2006. Una mappa dei conflitti territoriali", *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie XII, VII (4), 2002.

<sup>6</sup> D. Ungaro, *Democrazia ecologica*, Laterza, Roma-Bari, 2004, p. 96-97.

<sup>7</sup> P. Greco, "La lezione di Scanzano", *JCOM*, 2(4), dicembre 2003.

<sup>8</sup> Si veda per esempio <[www.notavtorino.org](http://www.notavtorino.org)>; <[www.spintadalbass.org](http://www.spintadalbass.org)>; <[www.scanziamolescorie.org](http://www.scanziamolescorie.org)>.

<sup>9</sup> U. Beck, *La società del rischio*, Carrocci, Roma, 2001.





## L'opinione pubblica è verde

Margherita Fronte

Esaminare la percezione pubblica delle questioni ambientali ha una rilevanza particolare in questo scorcio di 2007, se si considera quanto il tema dell'ecologia e dei cambiamenti climatici sia stato fra i protagonisti delle pagine dei giornali durante tutto l'anno. Alcuni eventi importanti hanno infatti catalizzato l'attenzione dei media, facendo uscire l'ambiente dalla nicchia delle "pagine di scienza" e ponendolo in posizioni di tutto rilievo, quali le prime pagine dei quotidiani, le copertine dei settimanali e i titoli dei telegiornali. Li ricordiamo qui in breve: nei primi mesi dell'anno, i rapporti dei 2.500 scienziati dell'Intergovernmental panel on climate change (Ipcc) hanno confermato che la temperatura globale del Pianeta sta aumentando, hanno ribadito che la causa è l'uomo, e hanno delineato i possibili scenari futuri. In settembre, la Conferenza nazionale sui cambiamenti climatici, tenutasi a Roma e voluta fortemente dal Ministero dell'Ambiente, ha nuovamente fatto concentrare i media sulle questioni ambientali, e ha permesso di focalizzare l'attenzione anche su temi di rilevanza più strettamente nazionale, quali, per esempio, il dissesto idrogeologico e il problema energetico italiano, ma anche le conseguenze del riscaldamento globale sul nostro turismo e sulla nostra agricoltura. Poche settimane più tardi, l'ambiente tornava d'attualità con l'assegnazione del premio Nobel per la pace all'Ipcc e ad Al Gore, «per il loro impegno nel costruire e diffondere una maggiore conoscenza sul cambiamento climatico provocato dall'uomo, e per aver gettato le fondamenta necessarie a contrastare tale cambiamento», è stata la motivazione. Un Nobel che – si è commentato da più parti – ha legato indissolubilmente il tema del cambiamento climatico a questioni geopolitiche di respiro più ampio. Alla fine di ottobre, a far notizia era invece il rapporto *Geo-4* dell'Agenzia per l'ambiente delle Nazioni Unite (Unep), che in 527 pagine ha messo insieme i dati relativi a moltissimi aspetti (dal rialzo delle temperature, al problema delle risorse idriche, dalla perdita



di biodiversità – giudicata irreversibile – all'inquinamento atmosferico), con l'obiettivo di chiarire che il nostro pianeta è un sistema integrato, e che i problemi dell'ambiente si influenzano e si rafforzano a vicenda. Infine, l'anno si chiuderà con il grande evento internazionale della conferenza sul clima di Bali (Indonesia). Difficilmente negli anni prossimi si potrà ripetere una concatenazione di eventi di questa portata. E, ripercorrendo i mesi scorsi, è persino sorprendente che non ci sia stato neppure bisogno di un disastro ambientale per far sì che i media si occupassero di clima; chi auspica azioni decise volte a invertire la rotta del mutamento climatico, o quantomeno a contenerlo, non può che dire "ora o mai più". Chi ha il compito di decidere può infatti battere il ferro finché è caldo, anche perché si trova di fronte un'opinione pubblica disposta a sacrificare qualcosa del proprio stile di vita per risolvere i problemi che Gaia non è più in grado di riparare da sé.

L'atteggiamento dei cittadini europei nei confronti dell'ambiente è stato oggetto di diversi Eurobarometri condotti negli scorsi anni. Alcuni centri di ricerca nazionali si sono invece concentrati sul sentire degli italiani. Mentre, all'inizio di novembre, un sondaggio commissionato dalla BBC alla società Globescan ha esaminato l'attitudine dei cittadini di 21 nazioni in tutti i continenti. L'iniziativa della BBC è particolarmente interessante perché le oltre 22.000 interviste da cui sono stati elaborati i dati sono state condotte fra giugno e luglio, quando si erano spenti da poco i riflettori sul primo degli eventi citati all'inizio di questo articolo, ovvero la pubblicazione dei rapporti dell'Ipcc. Su scala mondiale, emerge una certa consapevolezza riguardo ai temi ambientali: l'83 per cento degli intervistati ritiene infatti che sia necessario modificare stili di vita e comportamenti per contenere il mutamento climatico, e il 70 per cento è disposto a fare sacrifici personali (in Cina e Stati Uniti, i due paesi maggiormente responsabili dell'immissione di gas serra nell'atmosfera, la percentuale di chi è disposto al sacrificio è rispettivamente dell'83 e del 76 per cento). Non solo: il 61 per cento di chi ha risposto al questionario ritiene che una misura efficace potrebbe essere rappresentata dall'aumento del costo dell'energia. Su questo punto si registrano le due eccezioni di Italia e Russia. Da noi, sebbene il 93 per cento degli intervistati si sia detto disposto a modificare il proprio stile di vita, meno della metà pensa che questo dovrebbe comportare un aumento del costo dell'energia. Secondo gli autori del sondaggio, queste eccezioni sono dovute



al fatto che in entrambi i paesi i costi dell'energia sono già molto alti. Il tema andrebbe però approfondito, anche perché sondaggi condotti in passato (e, in altri punti, lo stesso rilevamento della BBC) suggeriscono che la sensibilità degli italiani per i temi ambientali è in linea con quella degli altri paesi europei. Per esempio, in un Eurobarometro pubblicato all'inizio di quest'anno la metà degli intervistati si è dichiarata molto preoccupata per il cambiamento climatico e un altro 37 per cento ha detto di essere «non indifferente» a questo tema; in Italia le due quote erano rispettivamente del 58 e del 32 per cento. E nel sondaggio BBC, mentre solo il 35 per cento degli italiani era favorevole a un aumento delle tasse sui combustibili fossili, ma la percentuale saliva a 69 se si specificava che altre tasse sarebbero diminuite a compensare quell'incremento, e raggiungeva il 78 per cento quando si dichiarava che l'introito fiscale sarebbe stato destinato per implementare fonti energetiche alternative e più pulite (per la Cina, in favore di un aumento delle tasse è un sorprendente 85 per cento, che arriva al 97 per cento se il ricavato va a vantaggio delle energie pulite).

«Molti politici esitano quando si tratta di aumentare le tasse, ma questo sondaggio indica chiaramente che la gente è pronta a sopportare questo carico in nome dell'ambiente, molto di più di quanto gli stessi politici pensino» ha commentato Doug Miller, direttore della Globescan. E se si considera che iniziative efficaci per contenere i cambiamenti climatici devono essere svolte necessariamente su scala globale, diventa particolarmente significativo anche il fatto che l'attitudine positiva sia presente in tutto il mondo, fra i cittadini di tutti i continenti.

Altri rilevamenti in passato rafforzano l'idea che l'ambiente sia una questione prioritaria nella mente dei cittadini europei. Nell'Eurobarometro *The attitudes of European citizens towards environment*, pubblicato nel 2005, l'85 per cento degli intervistati ha detto che le questioni ambientali sono importanti al pari di quelle economiche e sociali, e l'88 per cento ha sostenuto che i governi dovrebbero tenere in conto l'ambiente quando prendono decisioni in campo economico. Secondo gli europei, poi, le decisioni andrebbero prese da organismi sovranazionali, più efficaci dei governi locali a individuare e implementare misure in favore dell'ambiente.

Infine, a dispetto di quanto sostengono anche alcuni scienziati, la natura del coinvolgimento dei cittadini nelle questioni ambientali è tutt'altro che irrazionale o emotiva. Il fatto che si sia disposti a cedere qualcosa del proprio benessere indica,



al contrario, una certa maturità dell'opinione pubblica. E questa impressione viene rafforzata dall'analisi dei temi che i cittadini individuano come prioritari. Per gli europei, le cinque questioni più urgenti sono: l'inquinamento delle acque, gli incidenti causati da errori umani, i mutamenti climatici, l'inquinamento dell'aria, e la presenza di sostanze chimiche nocive in prodotti di uso comune. In generale, nelle diverse nazioni europee tendono a prevalere le questioni che riguardano più da vicino la popolazione. In Italia, il problema più sentito è l'inquinamento dell'aria (44 per cento), seguito dai disastri causati dall'uomo (42 per cento), cambiamenti climatici (41 per cento), inquinamento delle acque (39 per cento), disastri naturali (38 per cento). Un sondaggio del 2005, dell'Osservatorio scienza e società Observa, individuava nell'esaurimento delle risorse idriche e nei mutamenti climatici i due timori principali degli italiani, prima di catastrofi naturali, epidemie e disastri nucleari. E questo sebbene l'Eurobarometro pubblicato in febbraio sull'attitudine degli europei verso le questioni energetiche fotografi una diffusa contrarietà nei confronti del nucleare, con il 61 per cento degli intervistati (il 58 per cento in Italia) convinto che nella torta della produzione energetica, la fetta di nucleare dovrebbe diminuire per via dei problemi legati alla sicurezza delle centrali e allo smaltimento delle scorie.



## Democrazia ecologica e Terza Missione dell'università

Pietro Greco

18 giugno 2007. La Piattaforma Italiana sulla Chimica Sostenibile IT-SusChem – che riunisce oltre 150 associazioni, industrie, università ed enti di ricerca interessati a vario titolo alla chimica – sottoscrive un accordo con la Regione Piemonte per la promozione del Distretto Tecnologico Piemontese per la Chimica Sostenibile con l'obiettivo di favorire lo sviluppo di prodotti e processi chimici nel rispetto per l'ambiente e per la salute umana, con una forte attenzione all'uso razionale delle risorse e, soprattutto, per favorire l'innovazione nell'industria italiana grazie alla sinergia tra partner pubblici, partner privati e la società.

7 febbraio 2007. La Società Chimica Italiana e il Wwf Italia firmano un accordo ufficiale – testimone Piero Angela, il volto della comunicazione della scienza in Italia e ideale rappresentante dei cittadini tutti – per perseguire insieme sia l'obiettivo di diffondere una «corretta conoscenza scientifica sulla chimica e le sue dimensioni ambientali», sia l'obiettivo di diffondere le «conoscenze della chimica utili a discutere, affrontare ed auspicabilmente risolvere problematiche ambientali e della salute umana». Gli accordi della Società Chimica Italiana con un gruppo ambientalista, il Wwf, e della Piattaforma Italiana sulla Chimica Sostenibile IT-SusChem con un'istituzione pubblica, la Regione Piemonte, sono due esempi recenti non solo di una *nuova alleanza*, per usare le parole di Ilya Prigogine, tra chimica e società, ma anche due esempi concreti di *social networking*: di quella costruzione spontanea della *cittadinanza scientifica* attraverso reti di relazioni sempre più fitte tra scienza, politica, economia e società civile che caratterizza, ormai, e alimenta l'«era della conoscenza», contribuendo a renderla socialmente ed ecologicamente sostenibile.

Il processo non riguarda certo la sola Italia. Anzi, in molti paesi il processo di costruzione della cittadinanza scientifica è molto più avanzato. E si sta addirittura istituzionalizzando. Una riprova? 4 settembre 2007. L'Autorità britannica per la



fertilizzazione umana e l'embriologia (Hfea) dà il via libera alla produzione di embrioni ibridi uomo-animale a fini esclusivi di ricerca scientifica. Una decisione innovativa non solo nel merito, ma anche nel metodo. Perché l'organismo tecnico-istituzionale – cui compete per legge la possibilità di autorizzare o meno progetti di ricerca scientifica intorno alla fertilizzazione umana e all'embriologia – ha preso la sua decisione solo dopo aver consultato l'opinione pubblica del Regno Unito, che al 61% si è espressa a favore della sperimentazione. La consultazione, durata tre mesi e costata 220.000 euro, è stata realizzata mediante una capillare diffusione di informazioni, una serie di dibattiti e di *focus group*. Il sondaggio finale è stato, dunque, la conclusione di un complesso dialogo tra esperti e opinione pubblica.

Il metodo scelto dall'Hfea inaugura, forse, una nuova stagione nel complesso rapporto tra ricerca, politica e *democrazia partecipata*. E certo costituisce una significativa accelerazione nel processo, ormai ineludibile, di costruzione di una matura cittadinanza scientifica. La partecipazione dei cittadini e la cittadinanza scientifica costituiscono, a loro volta, aspetti decisivi – autentici valori – sia della *democrazia bioetica* sia della *democrazia ecologica*, le uniche in grado di governare la società nell'era della *coscienza enorme del rischio*.

Questi nuovi valori rispondono a un reale bisogno sociale, cosicché si vanno diffondendo in maniera più o meno spontanea in diversi paesi e diversi livelli, in un processo di vera e propria “costruzione di reti” che coinvolge sempre più istituzioni e società civile. Si tratta di un processo culturale e civile di enorme portata. Per cui non è affatto irrilevante chiedersi quale ruolo può e deve svolgere nella costruzione della democrazia ecologica, della cittadinanza scientifica e della diffusione dei valori di partecipazione l'istituzione cui la società assegna il doppio incarico di produrre la nuova conoscenza scientifica e trasferire i saperi: l'università. I rapporti tra scienza e società, negli ultimi decenni, si sono radicalmente modificati. Le mura dell'antica *torre d'avorio* sono crollate e due mondi estranei hanno iniziato a costruire rapporti sempre più intensi.

L'università non può e infatti non è estranea a questo processo accelerato di interpenetrazione tra scienza e società. Anzi, è chiamata da più parti ad assumere un ruolo dirigente. Tant'è che gli inglesi da almeno un paio di decenni chiamano *Third Mission*, terza missione, o, *Third Stream*, terzo flusso, il bisogno che l'università si dia un terzo compito – una terza missione, appunto – insieme



ai due canonici della formazione e della ricerca. Questa terza missione è (deve essere) la diffusione fuori dalle sue mura delle conoscenze prodotte.

La necessità nasce dal fatto che viviamo, ormai, nella *società della conoscenza* e che lo sviluppo culturale ed economico di ogni comunità a livello locale, nazionale e globale ha bisogno di essere alimentato con continuità da nuove conoscenze. Se non c'è questa immissione continua lo sviluppo dell'intera società ne è frenato, se non bloccato. La domanda sociale è rivolta ai luoghi dove la nuova conoscenza viene prodotta. E poiché le università sono i luoghi primari di formazione e di produzione delle nuove conoscenze, è a loro in primo luogo che la società della conoscenza chiede di essere alimentata. Per corrispondere a questa nuova domanda l'università deve cambiare. Dal modello chiuso e statico cui ha aderito nell'Ottocento – per soddisfare i bisogni di formazione di tecnici e di classe dirigente per la società industriale fondata sulla produzione di beni materiali – deve aderire a un modello aperto ed evolutivo, per soddisfare i bisogni della società fondata sulla conoscenza e la produzione di beni immateriali. Per un certo tempo questa domanda sociale è stata interpretata in termini molto riduttivi, di semplice «trasferimento delle conoscenze» dalle università alle imprese. In Gran Bretagna, per esempio, il governo favorisce da tempo la *Terza Missione* delle sue università proprio attraverso una serie di iniziative di «trasferimento delle conoscenze» che includono lo *Higher Education Innovation Fund*, la *Higher Education Reachout to Business and the Community Initiative*, lo *University Challenge*, lo *Science Enterprise Challenge*. Negli Stati Uniti da almeno un quarto di secolo esistono leggi, come il *Bayh-Dole Act*, che stimolano l'università non solo a trasferire conoscenze alle imprese, ma – attraverso la valorizzazione e protezione della proprietà intellettuale – a diventare essa stessa impresa: a interpretare se stessa come *entrepreneurial university*, come università imprenditrice.

In Italia non esiste l'università imprenditrice, ma dal novembre 2002 esiste un «Network per la valorizzazione della ricerca universitaria» che coordina decine di atenei di tutto il paese nel tentativo di trasferire conoscenza alle nostre imprese, così poco vocate alla ricerca e così poco consapevoli dell'era in cui siamo entrati. Ebbene, questa attività da sola non basta per entrare nella società della conoscenza. È troppo riduttiva. È troppo economicista. Lo sostiene il Russell Group, un centro che coordina i due terzi delle università del Regno Unito, sulla base di una documentata indagine. Se il rapporto tra università e società non viene



interpretato in una prospettiva molto più ampia e olistica, non solo l'ingresso nell'era della conoscenza si allontana, ma persino il trasferimento strumentale di conoscenze alle imprese ne viene minato e perde efficacia. Insomma, sostiene il Russell Group, per entrare nella «società della conoscenza» occorre un dialogo fitto e a tutto campo che promuova uno sviluppo complessivo – culturale ed economico – dell'intera società. In cosa deve consistere, questo dialogo? Beh, deve consistere proprio nella costruzione della cittadinanza scientifica. Che significa maggiore consapevolezza dei cittadini intorno ai temi della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico e maggiore partecipazione alle scelte tecniche e scientifiche, ivi incluse quelle ambientali e quelle “eticamente sensibili”. Ma significa anche maggiore democrazia economica. Se i saperi sono ormai la leva principale per la crescita economica, costruire la cittadinanza scientifica significa (anche) fare in modo che la conoscenza non diventi un fattore di nuova esclusione sociale, ma un fattore attivo di inclusione sociale. La verità è che l'università è chiamata a concorrere da protagonista alla formazione di una piena cittadinanza scientifica estesa a ogni e ciascun cittadino del paese. La conoscenza in generale e la scienza in particolare sono, infatti, elementi ormai coesenziali dello sviluppo civile, sociale ed economico di un paese. Senza una piena cittadinanza scientifica non solo l'economia, ma la stessa democrazia di un paese sono menomate.

È giunto, dunque, il momento di definirla meglio questa nozione di cittadinanza scientifica. Essa ha almeno quattro dimensioni. La prima è quella *culturale*. I cittadini hanno bisogno di sapere, per poter agire. E il sapere diffuso è la cifra, ormai, del grado di progresso civile di una società. Ma è anche l'ingrediente di base per creare quell'ambiente con forte vocazione all'innovazione che è condizione decisiva per lo stesso sviluppo economico.

Un'altra dimensione della cittadinanza scientifica è quella *sociale*. La conoscenza non deve essere un fattore di nuova esclusione (come purtroppo succede se vince un'interpretazione totalmente neoliberista della società della conoscenza), ma al contrario deve essere un fattore di inclusione sociale. La declinazione sociale della cittadinanza scientifica altro non è che l'applicazione concreta dell'idea che la conoscenza in generale e la scienza in particolare sono “beni comuni” e pertanto non devono favorire solo l'interesse di alcuni, ma devono favorire lo sviluppo dell'intera umanità. Una terza dimensione della cittadinanza scientifica è quella *politica*. Nella società democratica della conoscenza tutti i cittadini sono



chiamati, in un modo o nell'altro, a partecipare sia a scelte che riguardano gli indirizzi di sviluppo della scienza, sia a scelte (da quelle culturali, comprese le bioetiche, a quelle tecniche, a quelle economiche) che riguardano lo sviluppo dell'intera società. Solo una società con un livello alto di cittadinanza scientifica può assumere decisioni sagge e democratiche intorno a queste questioni decisive. Ciò è tanto più vero perché l'era della conoscenza (l'era in cui, per dirla con Luciano gallino, volumi crescenti di conoscenza vengono integrati nei processi produttivi) è anche l'era della coscienza enorme del rischio. Cosicché è vero anche solo una società con un livello alto di cittadinanza scientifica può assumere decisioni sagge e democratiche intorno a queste questioni ecologiche rilevanti.

La quarta dimensione della cittadinanza scientifica è quella *economica*. E, in particolare, il libero accesso alla conoscenza, affinché l'intera società possa fondare il proprio sviluppo, anche economico, sulla conoscenza. In questa dimensione – soprattutto se al sostantivo sviluppo associamo inderogabilmente l'aggettivo sostenibile – il trasferimento di conoscenze è importante. Ma non è il solo. Anzi, il percorso è non lineare. E, nel realizzarlo, non bisogna mai dimenticare che all'origine di tutto c'è la conoscenza libera, pubblica, priva il più possibile di condizionamenti e guidata solo dalla curiosità. Sviluppare tutte e ciascuna queste quattro dimensioni significa per l'università proporsi come una *nuova agorà*, una delle piazze della democrazia partecipativa (dove i cittadini si riuniscono per documentarsi, discutere e decidere), della democrazia economica (dove non solo le grandi imprese attingono conoscenza per l'innovazione, ma i cittadini tutti acquisiscono i saperi necessari per il loro benessere, per la loro integrazione sociale, persino per una imprenditorialità dal basso) e della democrazia ecologica (dove i cittadini cercano e sperabilmente trovano il miglior equilibrio tra il proprio benessere e quello delle generazioni a venire).

Questo dialogo fitto e a tutto campo tra università e società non è un'aspirazione astratta. E neppure futuribile. Sta andando avanti, sia pure per prova ed errore. E ha assunto aspetti concreti non solo in Gran Bretagna o negli Usa. In Danimarca, come abbiamo detto, la *Terza Missione* dell'università è stata stabilita per legge. In Francia ci sono importanti iniziative sulla comunicazione pubblica della scienza. E anche nei paesi scientificamente emergenti come Cina, India e, di recente, Sud Africa molto impegno e molte risorse sono dedicate alla diffusione delle conoscenze e al rapporto tra «scienza e società». Un po' ovunque il tentativo



consiste nel fatto che le università cercano di aprirsi alla società – senza rinunciare al compito canonico dell’alta formazione e della ricerca scientifica – superando l’ambito, riduttivo, del trasferimento di conoscenze per l’innovazione tecnologica e costituendo *social networks* con associazioni, centri culturali, enti locali, cittadini, lavoratori, imprese (piccole, medie e grandi). Nel fare tutto questo da un lato promuovono la nascita di un’intera costellazione di nuovi attori culturali, che si interfacciano con la società, e dall’altra sviluppano nuova conoscenza intorno ai rapporti scienza e società, con appositi centri interdisciplinari di ricerca. In Italia c’è una domanda economica ridotta di nuova conoscenza (quello cui da molti decenni aderisce l’Italia è un modello di sviluppo economico «senza ricerca»). Ma c’è anche un’offerta insufficiente. Le università non sono ancora attrezzate per la *Terza Missione*. Manca un indirizzo generale. Una legge che indirizzi l’università verso la *Terza Missione* (con adeguati finanziamenti, s’intende). Il riconoscimento disciplinare delle varie figure che in vari modi stanno già realizzando gli obiettivi della *Terza Missione*. La costituzione di “laboratori nazionali” dove la *Terza Missione* possa essere sperimentata in piena autonomia e libertà. La formazione degli addetti alla *Terza Missione* e, infine, un luogo dove i mille rapporti tra scienza e società vengano studiati con rigore scientifico.

Anche in Italia, invece, la domanda di cittadinanza scientifica è molto forte. Noi italiani chiediamo di partecipare alle scelte della società della conoscenza e della società dalla coscienza enorme del rischio come tutti gli altri cittadini dell’Europa e dei paesi democratici del mondo. O questa domanda viene soddisfatta, anche in Italia, dalle università, oppure troverà altre fonti e altre forme. È già avvenuto, in passato. Tra il Cinquecento e il Seicento la società in transizione dal Medio Evo all’età moderna chiedeva un nuovo rapporto con la tecnologia e con la conoscenza della natura. L’università non colse quella domanda. Non seppe soddisfarla. E la *rivoluzione scientifica* si consumò fuori dagli atenei, nelle Accademie.

La posta in gioco non è piccola: la qualità dello sviluppo culturale, sociale, economico e ambientale del paese.



## I cambiamenti climatici

---

Cristiana Pulcinelli

---

I cambiamenti climatici hanno conseguenze importanti sulla salute degli esseri umani. Secondo l'Oms già adesso sono responsabili di 150.000 morti ogni anno e, secondo un rapporto commissionato dal governo britannico, nel 2030 questo valore raddoppierà portando a 300.000 i morti dovuti al clima. A colpire la nostra salute sono gli effetti dei cambiamenti climatici: le ondate di caldo, l'alterazione di pollini e inquinanti atmosferici che attaccano l'apparato respiratorio, l'intensificarsi di uragani e alluvioni, la carenza alimentare e di acqua, l'aumento dell'incidenza di alcune malattie infettive, in particolare quelle trasmesse da animali vettori, come la malaria e la dengue.

Anche nel campo degli effetti sulla salute dei cambiamenti climatici, e più in generale delle possibili epidemie che colpiscono grandi fette della popolazione umana, la comunicazione ha assunto un ruolo fondamentale. A tre livelli diversi che qui vogliamo analizzare.

Il primo livello riguarda la comunicazione all'interno della comunità scientifica. Le ultime vicende riguardo a emergenze sanitarie hanno mostrato che una stretta collaborazione, con una comunicazione aperta e continua, tra gli scienziati può portare a risultati concreti e utili. Da questo punto di vista, proprio un'epidemia ci ha lasciato una lezione importante. Parliamo della Sars. Nel 2003, in piena crisi Sars, l'Oms metteva in piedi in soli 5 giorni una rete di 13 laboratori in 9 paesi diversi, nello stesso tempo veniva attivato un sito aperto il cui accesso era riservato alle istituzioni coinvolte nella gestione dell'evento, nel quale venivano resi disponibili dati epidemiologici, informazioni cliniche e quadri radiologici dei pazienti, immagini al microscopio elettronico dei virus isolati e dettagli sul materiale genetico di questi virus. Contemporaneamente l'Oms metteva quotidianamente in collegamento via internet un'ottantina di medici che in diversi paesi erano impegnati nella cura dei pazienti con Sars. Una strada diversa



rispetto all'idea che la ricerca scientifica sia solo competizione e rincorsa al brevetto o alla pubblicazione. Va ricordato che, negli stessi mesi, la crisi irachena metteva in luce invece l'incapacità delle Nazioni Unite di gestire la crisi politica internazionale.

Il secondo livello riguarda la comunicazione tra gli esperti e la popolazione interessata. È noto infatti che nel caso delle malattie trasmissibili la comunicazione gioca un ruolo fondamentale. Ad esempio, nel caso della *dengue*, una malattia trasmessa da una specie di zanzara, la *Aedes Aegypti*, la comunicazione è determinante per ridurre il rischio di un'epidemia. La *dengue* infatti è endemica soprattutto nei luoghi in cui si fanno riserve di acqua in contenitori aperti. Lì infatti la zanzara si riproduce e vive. La comunicazione su come evitare questo fenomeno dunque diventa fondamentale. Uno studio svolto a Cuba ha mostrato che la formazione di piccole *task force* dislocate nei quartieri di Santiago de Cuba che ascoltavano i bisogni della popolazione ed elaboravano piani di azione per cambiare i comportamenti a rischio, ha fatto diminuire l'uso di contenitori scoperti per l'acqua dal 49,3% al 2,6% dal 2000 al 2002. Che la comunicazione sia fondamentale, del resto, è ormai largamente accettato. Il progetto *Roll Back Malaria* nato nel 1998 dalla collaborazione tra Oms, Unicef e Unpd per combattere questa malattia che causa un milione di morti l'anno, ad esempio, ha al centro dei suoi programmi proprio la comunicazione. E il documento dell'Oms su cambiamenti climatici e salute individua proprio nella comunicazione e nella partecipazione i due elementi indispensabili per avere dei risultati nell'adattamento ai cambiamenti climatici.

La comunicazione, in effetti, non basta. Ci vuole la partecipazione.

Uno studio effettuato sui contadini dello Zimbabwe e pubblicato recentemente su *Pnas* (giornale ufficiale dell'Accademia nazionale delle scienze) mostra l'importanza di avere strategie di comunicazione adeguate. Lo Zimbabwe è fortemente influenzato dalle variazioni climatiche come quelle causate da El Nino e la Nina. Si è calcolato che le variazioni climatiche possono dare raccolti meno ricchi del 60%. Il ministro dell'ambiente dello Zimbabwe ha recentemente detto che gli scenari di cambiamenti climatici disegnati prevedono che le piogge diminuiranno del 15% entro il 2080 in questo paese, la conseguenza sarà una diminuzione nella produzione di cibo e una maggiore insicurezza alimentare. I ricercatori hanno preso in esame 4 villaggi dove già i contadini avevano accesso



alle previsioni meteorologiche diffuse dal *Southern African Climate Outlook Forum* attraverso la radio. Le previsioni dicono quanta pioggia cadrà durante i vari momenti della semina e del raccolto dando la possibilità ai contadini di comportarsi di conseguenza. Ma, oltre alle previsioni, ai contadini dei 4 villaggi è stata offerta la possibilità di partecipare a *workshop* nei rispettivi villaggi. Lì i contadini potevano ascoltare, ma anche fare domande ed esporre i propri problemi. Dopo 4 anni, si è visto che 3 contadini su 4 di quelli che avevano seguito il workshop avevano cambiato le loro decisioni relativamente a cosa e quando seminare e quando raccogliere. Invece nessuno di quelli che non aveva partecipato ai workshop lo aveva fatto. Inoltre, i partecipanti avevano avuto il 9,4% di incremento della produzione con alcuni picchi del 19%.

Sempre nell'ambito della partecipazione su temi relativi alla salute, la Gran Bretagna ci ha dato una bella lezione in questi ultimi mesi. La riassumiamo brevemente. Prima di tutto bisogna ricordare che, al contrario di quello che avviene in Italia, in Gran Bretagna si possono creare linee di cellule staminali embrionali per la ricerca. Qualsiasi ricercatore che voglia utilizzare embrioni umani a scopo di ricerca, tuttavia, deve ottenere il permesso dell'Hfea, l'autorità per la fertilità e l'embriologia. Nel novembre del 2006 due gruppi di scienziati inglesi hanno presentato richiesta all'Hfea per creare linee di cellule staminali embrionali utilizzando ovociti animali invece di ovociti umani. L'idea di creare un ibrido che nasca dall'unione di una componente umana e di una animale, ha implicazioni sociali ed etiche evidenti. E ha suscitato dubbi anche tra i membri dell'Hfea che dovevano concedere il benessere. Ma come hanno risolto l'impasse i britannici? Ascoltando i cittadini. Per tre mesi, dal 26 aprile al 26 luglio del 2007, ci sono state consultazioni pubbliche. Si è stilato un documento in cui si spiegava qual era il centro della questione e che è stato alla base del lavoro di consultazione avvenuto con quattro diverse modalità. La prima ha utilizzato la Rete: si poteva leggere il documento e rispondere via internet a domande come: "pensate che Hfea debba permettere ricerche che usino embrioni ibridi citoplasmatici"? Il secondo metodo usato è quello dei focus group: sono state scelte 100 persone rappresentative della società britannica e sono state fatte incontrare con gli scienziati. Terzo: sono stati organizzati meeting rivolti a un pubblico di non esperti e, infine, è stato messo in piedi un sondaggio tra 2000 cittadini inglesi. "All'inizio molte persone reagivano con orrore – ha dichiarato Emily Jackson,



membro dell'Hfea - ma dopo aver ascoltato gli scienziati, capivano che non si voleva creare esseri mostruosi e hanno cambiato idea". In conclusione, la maggior parte delle persone consultate si è detta favorevole alle ricerche in cui si prevede la creazione di embrioni ibridi, a patto che ci siano buone ragioni per intraprenderle e che siano condotte all'interno di regole molto rigide. E così, l'Hfea ha deciso di dare parere favorevole. Si può pensare di adottare procedure simili anche su altri temi? Ad esempio, si può far partecipare la popolazione a decisioni difficili come quelle che si dovranno prendere in risposta ai cambiamenti climatici?

Il terzo livello riguarda la comunicazione rivolta ai politici. L'*advocacy* può fare strani scherzi, soprattutto quando si parla di salute. In particolare quella che si chiama "*media advocacy*" e che si sta sviluppando negli ultimi anni tanto che oggi si trovano manuali pratici, fatti ad esempio da università, che insegnano come si fa "*media advocacy*". Di che si tratta? Di utilizzare i *mass media* per indurre una decisione politica che modifichi lo stato delle cose.

Ora, esaminiamo un caso. Non riguarda direttamente i cambiamenti climatici, ma le malattie infettive sì. Il caso dell'americano affetto da Tuberculosis xdr che qualche mese fa ha girato per il mondo prima di essere messo sotto stretta sorveglianza in un ospedale americano. Il problema della tubercolosi è un problema molto serio che riguarda soprattutto i poveri del mondo. Come si può fare perché ci siano più fondi per combattere questa malattia? Uno dei metodi è quello di far sì che se ne parli. In questa prospettiva anche un caos mediatico rinforzato dalla paura può essere utile. Ad esempio, un malato di tubercolosi resistente a qualsiasi terapia che gira sugli aeroplani di mezza Europa può aiutare a sollevare un problema reale: se non curiamo la tubercolosi nei paesi poveri del mondo dovremo farci i conti anche noi dei paesi ricchi. Lo fa in modo terrorizzante: dopo il comunicato dei Cdc di Atlanta, si è scatenato il panico tra tutti i passeggeri dei voli Roma-Praga, Praga-Monteral. In questo caso però il messaggio non è rivolto al grande pubblico, o lo è solo in parte e solo in modo strumentale. Il vero obiettivo sono i *decision maker*. E il risultato arriva: un gruppo di senatori degli Stati Uniti, subito dopo questa vicenda, ha trovato 300 milioni di dollari da spendere per finanziare la lotta alla tubercolosi. Naturalmente rimane il problema di aver a che fare con una popolazione impaurita.

Questa comunicazione ha sempre gli effetti desiderati?

Uno studio condotto dall'Università del Colorado ha mostrato che l'idea che



più informazione sulla scienza dei cambiamenti climatici causati dall'uomo possa spronare verso la soluzione di questo problema la società americana è falsa. Gli scienziati e i mass media hanno teso ad enfatizzare la natura globale del drammatico cambiamento climatico – dicono gli autori dello studio – ma questo probabilmente è un mezzo meno efficace di altri. “Le campagne di comunicazione che si focalizzano sulla paura o la colpa, in particolare senza dare anche opzioni pratiche e *empowering* possono essere controproducenti”.

Un altro effetto paradossale di questo atteggiamento è sotto gli occhi di tutti e si chiama “aviaria”. Oggi molti sono convinti che il temuto arrivo di una pandemia influenzale sia una bufala mediatica. Perché?

Le stime sul numero atteso di vittime in caso di pandemia influenzale dell'Oms sono progressivamente salite anche in risposta all'inerzia politica internazionale. Forse qualcosa si è mosso se gli investimenti sono aumentati, ma nello stesso tempo gli esperti hanno temuto un “effetto assuefazione” dell'opinione pubblica, tale per cui se la pandemia tardasse ad arrivare mancherebbe il sostegno adeguato.

Un recente articolo ha dato il resoconto di una serie di seminari che si sono svolti tra chi decide cosa va in onda della BBC e scienziati che si occupano di ambiente. Quello che emerge come punto critico è la distanza che intercorre tra il modo di parlare di incertezza all'interno della comunità scientifica e la costruzione dell'obiettività e della verità dei mass media e dei politici. E il nodo mi pare stia proprio qui: dare per certo ciò che non lo è. Certezze vuole la stampa, vuole la politica e vuole anche la comunità scientifica nel momento in cui vuol influire sulle decisioni politiche. Ma presentare un evento come certo quando non lo è fa sì che, se poi l'evento non accade, si parli di bufala. E le difese si abbassano.

È un meccanismo da cui possiamo evadere?





## I nuovi confini dell'educazione ambientale

Stefania Righi

Visto da vicino, il fenomeno Nimby (*not in my back yard*) evidenzia una doppia ignoranza: l'ignoranza dei cittadini, che molto spesso non conoscono i termini dei problemi ambientali e si limitano a temere le conseguenze di questi sulla propria vita, e l'ignoranza degli amministratori, troppe volte incapaci di comunicare le loro decisioni in modo corretto e arroccati dietro prese di posizione rigide o ideologiche che portano al muro contro muro.

Ogni scelta ambientale dovrebbe in realtà essere fatta secondo criteri di trasparenza, semplicità e confrontabilità delle opzioni, e dovrebbe prendere in considerazione dati non solo qualitativi ma misurabili quantitativamente, condivisibili e comunicabili, quali il minore impatto sulla salute umana, il maggiore risparmio di risorse naturali ed economiche, la maggiore o minore urgenza dell'intervento ai fini della possibilità e della qualità della convivenza. In Italia la politica ambientale è storicamente impostata su divieti e su leggi di difficile applicazione, quando addirittura non in contraddizione tra loro. Da questa impostazione deriva una coscienza intermittente sui temi ambientali, che fa la sua comparsa in occasione di disastri o di problemi macroscopici per poi tornare a sonnecchiare dietro le quinte. L'educazione ambientale, che mira a modificare gli atteggiamenti quotidiani e la mentalità dei cittadini e a creare i presupposti per una partecipazione attiva alle scelte, è da sempre considerata qualcosa di aleatorio e vago, qualcosa di astrattamente collegato all'etica e perciò confinato in una dimensione più vicina alla filosofia che all'impegno civico o all'educazione tecnico-scientifica.

Non è difficile arrivare a comprendere come mai. Il concetto stesso di educazione ambientale presenta infatti aspetti e sfaccettature che mal si prestano alle semplificazioni e alle genericità proprie della politica. Formare una cultura e una sensibilità verso l'ambiente implica un'attività interdisciplinare, che prende atto del carattere sistemico della realtà per esplorarlo, che non si basa su di una tra-



smissione di saperi acquisiti, ma presuppone curiosità e processi personali di costruzione delle conoscenze, che lavora su tempi lunghi e coinvolge l'individuo in modo profondo e globale, dalla sfera razionale a quella delle emozioni.

Il quadro di riferimento entro cui si muove l'educazione ambientale è l'accelerazione intensa e non sempre prevedibile dei mutamenti geo-politici, economici, culturali e ambientali della nostra epoca, e la sempre più necessaria definizione di nuovi limiti dello sviluppo. La consapevolezza che l'ambiente non può più essere considerato uno spazio illimitato, che le risorse del pianeta non sono infinite e che ogni azione umana - anche la più insignificante all'apparenza - ha ricadute sull'intero sistema, pone una serie di questioni, anche di tipo educativo.

Formare ai temi ambientali significa far sì che i bambini e i ragazzi in età scolare:

- acquisiscano la capacità di pensare per relazioni per comprendere la natura sistemica del mondo;
- riconoscano la diversità come un valore e una risorsa da proteggere, si tratti di biodiversità, di diversità culturale o di diversità di genere;
- diventino consapevoli che le scelte e le azioni individuali e collettive provocano conseguenze non solo immediate ma anche a lungo termine e siano da ciò stimolati a sperimentare strategie per un vivere sostenibile;
- sviluppino qualità personali come l'autonomia, il senso di responsabilità, lo spirito di iniziativa, la capacità di collaborazione, la solidarietà.

L'educazione ambientale è nata come educazione alla difesa e alla conservazione della natura, secondo la definizione che nel 1971 ne diede la Commissione Internazionale per la Conservazione della Natura. In origine, quindi, il concetto di ambiente coincideva con quello di natura ed escludeva tutte le questioni collegate al territorio antropizzato e all'impatto delle attività umane. Negli anni, il concetto si è evoluto secondo due direttrici: l'educazione ecologica, intesa come diffusione delle conoscenze sugli ecosistemi, e l'educazione ambientale vera e propria, che tende a superare la nozione protezionistica della natura per arrivare a quella di sviluppo sostenibile. Diverse dichiarazioni internazionali a partire dagli anni '70 enunciano le finalità e le caratteristiche dell'educazione ambientale. Ecco le principali.

1972. Conferenza dell'Onu a Stoccolma: "L'educazione sui problemi ambientali, rivolta sia alle giovani generazioni che agli adulti, è essenziale per ampliare la base di un'opinione informativa e per inculcare negli individui, nelle società



e nelle collettività il senso di responsabilità per la protezione e il miglioramento dell'ambiente nella sua piena dimensione umana”.

1975. Conferenza di Belgrado dell'Unesco: “L'educazione ambientale serve a formare una popolazione mondiale cosciente e preoccupata dell'ambiente e dei problemi connessi, una popolazione che possieda le conoscenze, le competenze, lo stato d'animo, le motivazioni e il senso del dovere che permettano di operare individualmente e collettivamente alla soluzione dei problemi attuali e di impedire che se ne creino di nuovi”.

1977. Dichiarazione di Tbilisi dell'Unesco:” Utilizzando le scoperte della scienza e della tecnologia, l'educazione deve assolvere un compito di primo piano per destare una chiara presa di coscienza e una migliore comprensione dei problemi ambientali. Deve creare comportamenti positivi nei confronti dell'ambiente e orientare l'utilizzo delle risorse delle nazioni”.

1992. Capitolo 36 dell'Agenda 21 della Conferenza di Rio: “ l'educazione riveste una notevole importanza per la promozione di uno sviluppo sostenibile e per migliorare la capacità degli individui di interessarsi ai problemi dell'ambiente e dello sviluppo”.

1997. Dichiarazione di Salonicco dell'Unesco: “ L'educazione ambientale è strumento indispensabile per dare a tutte le donne e gli uomini del mondo la capacità di essere protagonisti della propria esistenza, per esercitare scelte personali e responsabili, per apprendere nel corso di tutta la vita senza frontiere, siano esse geografiche, politiche, culturali, religiose, linguistiche e di genere”. Come si vede, in oltre venticinque anni la nozione di educazione ambientale si è ampliata notevolmente: da una generica affermazione di responsabilità individuale e collettiva si è arrivati a concetti come la ricerca di uno sviluppo sostenibile, l'utilizzo mirato delle risorse, la promozione della partecipazione dei cittadini alle decisioni. Molte delle dichiarazioni internazionali citate insistono sul ruolo essenziale della scuola ai fini della creazione di una coscienza ambientale partecipata. Appare infatti sempre più urgente raggiungere le generazioni più giovani con messaggi univoci e chiari. In Italia il ruolo dell' educazione ambientale è richiamato da diversi documenti ministeriali, che risalgono ormai ad alcuni decenni fa, come la circolare 149/1996 del Ministero della Pubblica Istruzione e la Carta dei Principi di Fiuggi del 1997. In particolare, la Carta dei principi di Fiuggi, elaborata dal Comitato interministeriale di indirizzo e coordinamento, afferma la capacità



dell'educazione ambientale di diffondere una cultura della partecipazione e una cura della qualità del proprio ambiente, migliorando il rapporto tra le persone, la comunità, il territorio. Senza specificare con esattezza in quali ambiti didattici e con quali modalità vada inserita, questi documenti prevedono l'introduzione dell'educazione ambientale nelle attività didattiche al fine di sviluppare atteggiamenti, comportamenti, valori, conoscenze e abilità indispensabili per vivere in un mondo globale. Purtroppo, al di là delle affermazioni di principio, nella trasmissione dei valori ambientali la scuola mostra tutte le sue lacune.

L'educazione civica, introdotta nei programmi didattici della scuola dell'obbligo nel 1958, avrebbe il compito di formare i giovani ai valori civici e al rispetto delle regole della convivenza, affermando diritti fondamentali come quelli alla salute, alla conoscenza e all'istruzione. Di fatto la scuola dell'obbligo dedica oggi a questa materia brevi capitoli relegati in fondo ai manuali di storia, liquidati quasi sempre con distrazione e sufficienza sia dagli insegnanti che dagli studenti.

Analogo discorso vale per quanto concerne l'introduzione alla cultura materiale e tecnologica, cui la scuola dell'obbligo ha da tempo rinunciato.

Eppure educazione civica ed educazione alla convivenza, educazione alla vita materiale ed educazione tecnologica sono tasselli importanti, insieme alla formazione biologica e scientifica, di una corretta formazione ambientale, e dovrebbero essere presenti nella didattica fin dagli inizi dell'età scolare, ben prima della scuola media inferiore. Per costruire una cultura "ecosistemica" tuttavia scienza e tecnica da sole non sono sufficienti, come non è sufficiente l'educazione civica e l'attenzione al rispetto delle regole. Serve una didattica interdisciplinare, o meglio transdisciplinare. Edgar Morin definisce l'ecologia come "la prima scienza nuova, che riesce ad affrontare il problema delle relazioni tra la vita e la morte, tra scienza e coscienza, tra umanità e natura, al di là del pensiero semplificatore che, per lungo tempo, ci ha celato questioni vitali". Occuparsi di relazioni tra l'uomo e l'ambiente significa occuparsi di oggetti complessi, ognuno dei quali è parte di sistemi, di reti di relazioni non facilmente comprensibili e descrivibili se considerate come singoli elementi, né interpretabili attraverso punti di vista univoci.

Non si tratta dunque di inventare nuove materie scolastiche, ma di ripensare la funzione delle varie discipline utilizzando l'educazione ambientale come risorsa per selezionare obiettivi formativi, temi, problemi. La formazione ambientale deve arrivare a stimolare le discipline a confrontarsi e a interagire, aiutando i ra-



gazzi a ricomporre i saperi e a vivere l'apprendimento come strumento per capire la realtà locale e quella globale. In questo senso, un aspetto fondamentale collegato all'educazione ambientale è il riesame degli equilibri esistenti tra il Nord e il Sud del mondo, in quanto è anche nel tentativo di bilanciare le attuali criticità che si poggia la sfida dello sviluppo sostenibile. Formare i giovani a questi temi, farsi ascoltare ed ottenere la loro attenzione in un contesto culturale che invita alla distrazione significa anche assumere un'ottica pragmatica e legata alla vita quotidiana, capace di partire dal "piccolo", ossia dall'esame delle diverse realtà locali e delle loro peculiarità per proiettarsi verso territori europei e sopranazionali. Come nella comunicazione ambientale, anche nella formazione ambientale è giunto il momento di fare un salto di qualità e di utilizzare tutte le tecnologie e tutti i linguaggi disponibili, a cominciare dalla rete telematica, con le sue infinite potenzialità, che consente oggi una comunicazione interattiva tra i giovani e le amministrazioni o tra gruppi di cittadini che appartengono a diverse culture. Rilanciare il ruolo della formazione ambientale significa esplorare nuove possibilità didattiche, comunicative ed informative, che creino cittadini più consapevoli dei cambiamenti in atto, più responsabili nei confronti di sé, dell'ambiente, della comunità, e finalmente capaci di partecipare in modo attivo alle decisioni.

#### **Riferimenti Bibliografici**

a cura di Vittorio Cogliati Dezza – Legambiente, *Un Mondo tutto attaccato – guida all'educazione ambientale*, Angeli Editore – 1993

a cura di Camilla Bargellini, Fausta Setti, *Educazione allo Sviluppo Sostenibile, la risorsa ACQUA*, manuale corso di formazione per docenti della scuola dell'obbligo 1997-98

E. Morin, *La testa ben fatta*, Raffaello Cortina editore- 2000

Bachiorri A., Moroni a., *Trasversalità ed interdisciplinarietà nell'educazione ambientale*, Annali della Pubblica Istruzione, luglio-agosto 1993

Claudio Longo, *Didattica della biologia*, La Nuova Italia, 1998





## Il paradosso del signor Outin: la comunicazione nelle associazioni ambientaliste

Tullia Costa

*“Una grande delusione colse il Sig. Outin, quando si accorse che le cose non andavano. Delusione, dolore, sorpresa. Certo, il compito che si era dato (risolvere i problemi del mondo, almeno in parte) era decisamente difficile, ma per questo aveva impiegato il massimo sforzo, la massima dedizione. Credeva nella sua missione, il Sig. Outin, al punto che per anni vi si era dedicato senza sosta, quasi dimenticando il mondo esterno. Ogni contatto con il “fuori” andava scongiurato: niente distrazioni, niente caos. Aveva persino murato quattro delle cinque finestre dello studio; ne bastava una, giusto per un minimo di luce naturale. [...] Dopo anni di duro lavoro, il Sig. Outin si sentiva ormai certo: aveva la cura e tutti avrebbero capito, concordato. Le soluzioni del Sig. Outin erano il rimedio giusto.*

*Poi venne il gran giorno, il momento di uscire all'aperto e, allora, accadde l'impensabile. Le cose non funzionavano. Il mondo non reagiva, la gente non capiva, i governanti non gli davano ascolto. Tutto appariva diverso, persino i nomi delle cose. Quanta differenza tra il mondo esterno e il “modellino” del Sig. Outin! [...] Con grande volontà, che già era propria, si chiese perché: dove era l'errore? Cosa aveva compromesso il suo lavoro sino a privarlo di ogni efficacia?*

*Infine capì: la finestra! Aveva lasciato la finestra aperta, e quanto tempo perso a sbirciare fuori, a guardare la gente, le nuvole, il tempo che cambiava! [...] Murata la quinta finestra, il Sig. Outin si rimise al lavoro.”<sup>1</sup>*

Dentro e fuori e, interno ed esterno, teoria e pratica, noi e tutti gli altri. Esiste un gap “esistenziale” tra questi opposti che è difficile annullare, ma che è sicuramente importante tentare di ridurre. È inutile, difatti, elaborare teorie ragionate, brillanti o innovative senza confrontarsi con chi dovrebbe ascoltare e mettere in pratica tali teorie. Esempi di situazioni simili ne possiamo trovare a bizzeffe. Solo in materia ambientale ne possiamo citare moltissime, come la costruzione di opere importanti quali inceneritori, discariche e ferrovie ad alta velocità, l'accettazione



di un parco o un'area protetta, l'adozione di comportamenti quotidiani come la raccolta differenziata, l'uso dei mezzi pubblici o l'acquisto ragionato di prodotti a basso impatto ambientale.

La storia del Sig. Out-in ci ricorda che non è possibile agire senza tenere conto del mondo esterno e che purtroppo nessuno è immune dal paradosso del Sig. Out-in. Grandi teorici, scienziati, utopisti, attivisti: tutti lottano per qualcosa in cui credono, per un ideale. Molto spesso però l'urgenza di agire per migliorare o cambiare radicalmente la realtà non è condivisa dalle altre persone che ci circondano. Spesso le teorie non riescono ad essere tradotte in pratica: i progetti non vengono capiti, le aspettative vengono disattese, gli obiettivi distorti. Cosa succede? Perché il passaggio dall'elaborazione teorica e progettuale all'applicazione pratica non funziona?

### **La doppia freccia della comunicazione**

Ciò che troppo spesso manca nell'attuazione dei progetti in materia ambientale è un reale processo di comunicazione, inteso come flusso di informazioni tra chi, nel chiuso delle proprie stanze o circolo "intellettuale" elabora le teorie e coloro che dovrebbero accettare i progetti o adottare comportamenti virtuosi. Generalmente quella che viene chiamata comunicazione è, in realtà, solo informazione. Si dice alla gente che verrà costruita una nuova strada, un qualche tipo di impianto o un rigassificatore. Che in consiglio comunale, è stata deliberata la raccolta obbligatoria dell'organico, che è necessario abbassare i termosifoni di casa di qualche grado o che bisogna smettere di comprare i prodotti che arrivano dai paesi tropicali. Si tratta di un processo unidirezionale, presuntuoso, a volte un po' supponente. L'atteggiamento di chi arriva e dice: "tu-non-sai-nulla- perciò-ti-dico-cosa-và- fatto" non porta a grandi risultati. È necessario quantomeno conoscere e considerare le abitudini, le opinioni, i bisogni e i desideri delle persone a cui ci si rivolge. Non basta organizzare qualche riunione *a posteriori*, nel tentativo di capire perché si sono formati dei comitati "contro" un determinato progetto o perché la maggior parte dei cittadini non adottano quel certo comportamento. Perché un'idea abbia successo, deve tenere conto *a priori* dell'atteggiamento, delle esigenze e delle aspettative della popolazione su cui andrà ad impattare e, probabilmente, l'ipotesi di partenza andrà modificata e plasmata sulle istanze degli stessi cittadini coinvolti. È necessario, quindi,



trasformare il processo di informazione unidirezionale in un processo di comunicazione bidirezionale e invertire, mescolare le categorizzazioni di “fucina di idee” e “campo di attuazione”.

### **Cambio io per cambiare il mondo**

Cosa fanno le persone quando si accorgono che qualcosa nel mondo in cui vivono non va o non le soddisfa? Si indignano è chiaro. Protestano, sicuramente. A volte si dissociano e, scontentate si ritirano. Ma, la maggior parte delle volte si attivano, si organizzano e si aggregano. In altre parole: “scendono in campo” in prima persona. È così che si formano i comitati, i circoli, le associazioni.

La gente non conosce abbastanza Dante Alighieri? Benissimo si crea un circolo culturale per la diffusione delle sue opere. I senza tetto hanno bisogno di pasti caldi e coperte? Bene, si fa una mensa sociale, un dormitorio, si organizza una raccolta fondi. Così è anche per la natura. Davanti alla crisi ambientale che viene incessantemente perpetuata da decenni in nome dello sviluppo economico, i cittadini hanno formato comitati, circoli e associazioni che operano affinché l'ambiente sia protetto, conosciuto e rispettato. Ma che cos'è un'associazione? Secondo il dizionario della lingua italiana<sup>2</sup> con questo termine si indica un “unione organizzata di più persone con finalità comuni” e anche “concatenamento, collegamento o relazione di ricordi, fatti, o sensazioni”. Le finalità principali, su cui si aggregano le associazioni ambientaliste, sono la conservazione della biodiversità e degli habitat e la proposta di un modello di sviluppo che tenga conto delle grandi problematiche attuali come i cambiamenti globali e la crisi energetica.

Negli ultimi anni la questione ambientale e la natura sono arrivate sulle prime pagine dei giornali e hanno fatto la comparsa, addirittura, nelle pubblicità delle automobili e dei giganti del petrolio. Anche il cinema<sup>3</sup> e la letteratura hanno aperto a questo tema affibbiando agli inquinatori il ruolo dei cattivi, una volta riservato agli avversari politici o agli scienziati pazzi. È percezione diffusa, infatti, che quella a cui stiamo assistendo sia una crisi senza precedenti. Le associazioni ambientaliste, come Wwf, BirdLife, Greenpeace sono conosciute da tutti.

Tuttavia, mai come oggi le associazioni ambientaliste devono competere con altre realtà per raccogliere consensi e finanziamenti. Si ha la sensazione che, nonostante tutti siano d'accordo con quanto affermato da chi si batte per la difesa



dell'ambiente, la cosiddetta "gente comune" non si mobilita, non cambia le ormai consolidate abitudini inquinanti e inefficienti. Insomma si ha il sospetto che anche gli ambientalisti siano affetti dal paradosso del Sig. Out-in e, nonostante gli sforzi, il mondo esterno percepisca la realtà in modo del tutto diverso.

### **La sfida della comunicazione ambientale**

Per raggiungere i propri obiettivi le associazioni ambientaliste mettono in atto diverse strategie: le azioni di conservazione diretta, la lobby politica e, soprattutto, le iniziative di informazione e comunicazione, tra cui viene considerata anche l'educazione ambientale. La cosa più importante è, infatti, creare un consenso e una cultura ecologista diffusa che possa funzionare da supporto anche alla contrattazione politica. È molto difficile, infatti, ottenere un traguardo al livello legislativo (ad. es. l'istituzione di un'area protetta) ma è ancora più difficile mantenere vivo tale successo e far sì che vincoli e doveri siano rispettati (consenso e rispetto delle regole all'interno dell'area protetta). Spesso tutto questo accade perché non c'è il coinvolgimento dei portatori d'interesse o *stakeholders* nella fase progettuale e soprattutto perché le persone possono percepire un intervento che arriva dall'alto, come una perdita di sovranità piuttosto che come una possibilità. La sfida della comunicazione ambientale è proprio questa: fare capire che la salvaguardia della natura è un'opportunità per tutti, tramite lo sviluppo di un atteggiamento positivo verso l'ambiente che possa riflettersi sia nelle azioni quotidiane dei singoli che nelle decisioni al livello governativo.

### ***Il behaviour change***

La conoscenza di un problema, da sola, non basta a far cambiare l'atteggiamento delle persone nei confronti dell'ambiente. Così come l'atteggiamento da solo non aiuta né danneggia l'ambiente. Ciò che fa la differenza è il comportamento. Alcuni studi di scienze sociali<sup>4</sup> hanno mostrato, però, che non esiste un rapporto di causa-effetto tra la progressione della conoscenza, l'atteggiamento e il comportamento così come a lungo creduto dagli educatori.

Non basta dare delle informazioni corrette per far "saltare" una persona da un comportamento poco corretto a un altro più responsabile. Le persone, infatti, interpretano le nuove conoscenze, attraverso le loro mappe cognitive (punti di vista, esperienze personali, contesti sociali) pre-esistenti. Si va, quindi, dal



momento pre-contemplativo, in cui non si aveva coscienza del problema, alla fase “attiva”, ovvero all’adozione effettiva di un nuovo comportamento, passando attraverso tutti i vari *step* intermedi in cui l’individuo valuta se fare proprio un dato modo di fare o meno. Il problema vero, tuttavia, sta nel mantenimento del comportamento virtuoso. Infatti, anche se il soggetto decide di fare una qualcosa, come la raccolta differenziata o limitare i consumi domestici, non è detto che tale scelta rimanga immutata nel tempo. Partendo dal problema dell’analisi dei comportamenti individuali nell’ambito di programmi di prevenzione per il contagio da Hiv, Parnell e Benton<sup>5</sup> hanno osservato che il *behaviour change*, ovvero il cambiamento di comportamento, segue un andamento a spirale piuttosto che lineare. Le persone, quindi, si muoverebbero spesso avanti e indietro rispetto ai comportamenti lasciandosi influenzare dai propri pensieri e idee ma anche da fattori esterni, come il consenso del gruppo a cui appartengono. Il momento della scelta, quindi, è un episodio che si ripete nel tempo e che deve essere incoraggiato e sostenuto e mai dato per scontato.

Questo concetto è fondamentale per chi si impegna nella diffusione della cultura ambientale e nella promozione di comportamenti eco-sostenibili. Ci spiega, infatti, perché la quantità crescente di informazioni sulla crisi ambientale non corrisponda a una variazione nei comportamenti individuali. Gli americani del GreenCOM Programme<sup>6</sup>, un progetto finanziato dall’agenzia statunitense per lo sviluppo (Usaid), sostengono che per una buona riuscita di un progetto ambientale bisogna basarsi su quattro pilastri fondamentali: il marketing sociale, la comunicazione ambientale, l’educazione ambientale e la partecipazione pubblica<sup>7</sup>. Come i vertici di un quadrato: ognuno è fondamentale per la

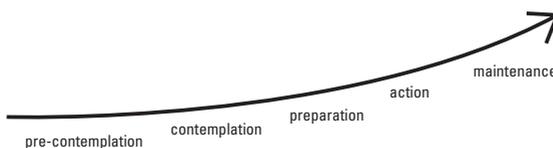
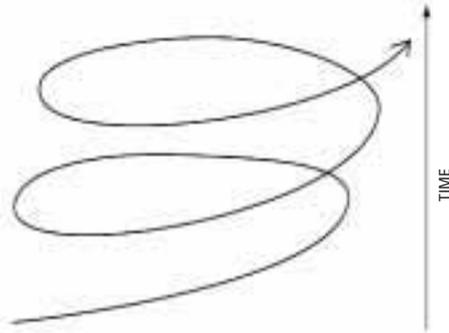


Figura 1 - I primi passi del *behaviour change* (da Parnell B and Benton K, 1999, pp. 10)



Figura 2 - L'andamento a spirale del behaviour change



perfezione della figura, altrimenti la struttura intera inizia a crollare.

Dal marketing sociale possiamo conoscere il contesto che induce le persone appartenenti a un gruppo, a comportarsi in un determinato modo, quali sono le loro aspettative e capire qual è il tasto migliore su cui insistere per raggiungere gli obiettivi del progetto. Con la costruzione di una campagna di comunicazione si cerca di diffondere i concetti fondamentali e i comportamenti che, se adottati, potrebbero contribuire alla buona riuscita del progetto. Con l'educazione si vuole, invece, incentivare lo sviluppo di uno spirito critico tra la popolazione coinvolta nel progetto, in modo da dargli gli strumenti necessari per affrontare, valutare e risolvere le problematiche riguardanti il progetto ambientale. L'ultimo pilastro, la partecipazione pubblica è fondamentale perché le politiche ambientali siano davvero efficaci. Ma non si tratta di una semplice inclusione dei gruppi locali nella fase progettuale. La partecipazione dovrebbe essere inclusi tutte le fasi: dalla raccolta dei dati preliminari fino all'implementazione del progetto stesso.

### **L'apprendimento collaborativo**

L'idea della partecipazione pubblica è un concetto chiave nelle attuali politiche di sviluppo sostenibile<sup>8</sup>, tuttavia, ottenere il coinvolgimento di differenti gruppi all'interno di iniziative a carattere partecipativo è qualcosa di estremamente complesso, che non può avere un singolo approccio, valido per ogni situazione. La partecipazione è, infatti, un processo continuo che richiede tempo, risorse e perseveranza. Nell'affrontare problematiche di gestione ambientale, alcuni ricercatori<sup>9</sup> individuano una strategia vincente in quello che può essere definito "apprendimento collaborativo". Si tratta di una modalità che prevede la partecipazione attiva delle persone coinvolte nel problema (cittadini, esperti,



amministratori, manager, imprenditori) e in cui i dati scientifici vengono integrati al capitale sociale. Il fine è creare un processo mediante il quale ogni individuo può acquisire informazioni nuove e prendere in considerazione altri punti di vista rispetto a quelli condivisi con il proprio gruppo di appartenenza.

Un approccio di questo tipo migliora il flusso di informazioni tra persone appartenenti ai diversi gruppi di interesse, fornisce nuove idee e prospettive ai partecipanti (chi impara cose nuove può assumere un punto di vista diverso), incoraggia a fare proprie le soluzioni concordate con le altre categorie e favorisce una conoscenza condivisa delle problematiche ambientali. Una strategia di questo tipo è sicuramente molto più lunga e laboriosa rispetto a un'imposizione dall'alto ma è sicuramente migliore nel raggiungimento dei risultati.

#### Riferimenti Bibliografici

<sup>1</sup> Danilo Selvaggi, LIPU – BirdLife Italia, Rapporti Istituzionali

<sup>2</sup> De Mauro, Paravia <http://www.demauroparavia.it>

<sup>3</sup> Vedi ad esempio Michael Clayton, Tony Gilroy 2007; I Simpson, the movie, Gracie Films 2007

<sup>4</sup> Hines, Huhgerford and Tomera, 1987. "Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta analysis". *The Journal of Environmental Education* 18(2): 1-8

<sup>5</sup> Parnell, B.; Benton K. 1999: Facilitating sustainable behaviour change: a guide book for designing HIV programs. Australia: UNDP Asia and Pacific Regional Programme on HIV and development

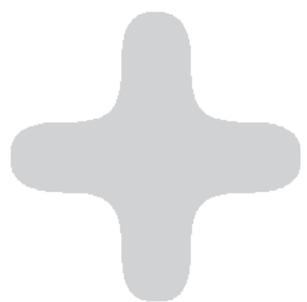
<sup>6</sup> GeenCOM ([www.greencom.org](http://www.greencom.org)), è un progetto dalla US Agency for International Development (USAID). Partito agli inizi degli anni '90, con lo scopo di promuovere la conservazione della biodiversità tramite la diffusione di progetti di comunicazione e partecipazione ambientale nei paesi in via di sviluppo, ha al suo attivo progetti in più di 30 paesi diversi e un vasto numero di pubblicazioni

<sup>7</sup> Martha C. Monroe and Brian A. Day. Environmental Education & Communication for a Sustainable World. GrenCOM, 2000; pp 3-6

<sup>8</sup> L'inizio della partecipazione pubblica come keystone process nei progetti di sviluppo sostenibile risale al piano d'azione *Agenda 21* emerso in seguito al primo summit sulla Terra, tenutosi a Rio de Janeiro nel 1992

<sup>9</sup> Solo alcuni esempi disponibili in letteratura: Allen W., Kilvington M. and Horn C. Using participatory and learning-based approaches for environmental management to help achieve constructive behaviour change. Landcare research report for Ministry for the environment, Wellington, NZ, 2002 ([http://www.landcareresearch.co.nz/research/research\\_pubs.asp?Research\\_Content\\_ID=38](http://www.landcareresearch.co.nz/research/research_pubs.asp?Research_Content_ID=38)).

Stahl H, et al. 2002. A new approach to environmental decision analysis: Multi-Criteria Integrated Resource Assessment (MIRA). *Bulletin of Science, Technology & Society*, 22 (6): 443-459.



Hanno collaborato

**Marcello Buiatti**

Università degli studi di Firenze

**Valerio Calzolaio**

**Tullia Costa**

Lipu-BirdLife Italia

**Margherita Fronte**

Giornalista scientifica

**Lucia Fazzo**

Istituto superiore di sanità

**Pietro Greco**

Scuola internazionale superiore di studi avanzati - Trieste

**Ugo Leone**

Università di Napoli "Federico II"

**Svedo Piccioni**

Direttore generale Arpa Umbria

Arpa Umbria

**Cristiana Pulcinelli**

Giornalista scientifica

**Stefania Righi**

Giornalista esperta di tematiche ambientali

**Giancarlo Sturloni**

Scuola internazionale superiore di studi avanzati - Trieste

ARF

u m  
b r i a

Arpa Umbria - Agenzia regionale per la protezione ambientale

ARPA

micron

