

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità.

Adriana S. Sferra

**ULTIMA CHIAMATA:
USCITA 2020**

LA SCADENZA EUROPEA PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

FrancoAngeli

In copertina: Elaborazione grafica dell'Autore.

Copyright © 2015 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

1. Comunicare per far capire, capire per agire	pag.	7
1. Perché, cosa e come comunicare	»	7
2. Quale il contesto e in che modo operare	»	27
2. Territorio & Governance: un binomio per l'ambiente	»	43
1. Il territorio: <i>soggetto ed oggetto</i>	»	43
2. La governance	»	65
3. Le prime indicazioni	»	71
4. Quali le opportunità da cogliere	»	79
3. La programmazione come modo di governo per una strategia a scala regionale	»	89
1. Le criticità ambientali	»	89
2. Le azioni da promuovere	»	116
3. Valorizzare la risorsa territorio	»	127
4. Gli strumenti disponibili	»	143
5. Le risorse necessarie	»	150
6. Una proposta operativa: i distretti	»	153
4. Il processo edilizio come garanzia di eco-compatibilità	»	157
1. Le modalità di lavoro	»	157
2. Le nuove esigenze: <i>edifici a energia quasi zero</i>	»	203
3. Il ruolo dell'utente	»	221
4. Il contributo della domotica	»	223
5. Continuare a cercare per continuare a capire	»	233
1. La comunicazione ambientale	»	233
2. La Formazione e la Ricerca	»	254
Bibliografia	»	271

1. Comunicare per far capire, capire per agire

1. Perché, cosa e come comunicare

Sembra del tutto lecito chiedersi, in un momento nel quale i “media” in modo sempre più pressante ed in termini sempre più allarmistici, denunciano il degrado e l'emergenza ambientale del globo, *a cosa può servire* un altro testo che affronta tali tematiche, visto che oltre 40000 autori ogni anno pubblicano in 2200 città in giro per il mondo almeno 150000 articoli sullo *sviluppo sostenibile* come testimonia il *Global Sustainable Development Report* dell'Onu.

Sembra altrettanto logico, proprio per il costante impegno di divulgazione dei “media”, domandarsi *chi* non è stato ancora coinvolto e quindi chi, e per quale ulteriore e specifico motivo, può essere interessato a questa pubblicazione.

Domande del tutto condivisibili e ragionevoli se di recente non si fossero registrate, ancora una volta ed in termini sempre più pressanti, altre emergenze ambientali che hanno accentuato la ormai indilazionabile necessità di intervenire *tutti* e di *fare ognuno qualcosa, anche piccola e nel proprio specifico ambito di azione*, prima che sia ormai troppo tardi¹.

¹Nel mese di maggio del 2015 secondo la *National Oceanic and Atmospheric Administration*, la CO₂ supera per la prima volta la barriera delle 400 ppm e secondo l'Istituto per l'Ambiente entro il 2100 si prevedono: 1,8/5,4 gradi centigradi in più l'aumento delle temperature; 2,5/7,0 gradi l'aumento in estate; 14/59 in più le notti tropicali con temperature sopra i 20 gradi; 10/39 in meno le notti con gelo; 19/56 in più i giorni estivi (temperatura superiore ai 25 gradi); 35 in più i giorni consecutivi senza pioggia. Secondo la Nasa tra i numerosi problemi da affrontare: 30-50% la riduzione dell'acqua disponibile nel mediterraneo; 15-35% la riduzione della resa agricola in Africa; da 7 a 300 milioni le persone coinvolte dalle inondazioni causate dall'aumento della temperatura; 4 gradi l'aumento medio

Due quindi le risposte alle domande in precedenza poste.

La prima. È importante che, a tutti indistintamente i cittadini ed in modo particolare ai giovani, si riesca, attraverso le più adeguate e corrette modalità di comunicazione, a veicolare una informazione attendibile che testimoni *in che misura* l'aggressione all'ambiente li investa direttamente *nei loro interessi ed entri nelle loro case*; l'obiettivo è di rimuovere la loro distrazione o indifferenza e conseguentemente rinsaldare una responsabile coscienza civica-ambientale che li solleciti ad operare: *a fare qualcosa, nel proprio specifico campo di azione.*

La seconda. Alcuni studi scientifici sostengono che sarebbe ormai troppo tardi per porre rimedio ai danni già causati a scala globale (e quindi anche locale) e testimoniano che nell'arco di pochi anni se ne pagheranno irrimediabilmente le conseguenze; questo non può significare però rassegnarsi e darsi per vinti: evitare che, sia in futuro ma anche oggi, si continui a perpetrare tali danni, impegnarsi per mitigarne gli effetti, risarcire la natura ed *invertire il segno* nel conservarla e potenziarla è possibile oltre che *vitale* (nel significato letterale del termine); tutto questo significa (attraverso, appunto, una corretta informazione) un radicale cambiamento di mentalità, di comportamenti: in altri termini, di cultura.

È quanto si vorrebbe ottenere con questo testo che aspira solo a richiamare alla realtà, attraverso una informazione corretta ma volutamente non specialistica, tutti i cittadini che attraverso articolate forme di partecipazione collettiva e per mezzo di un personale comportamento consapevole e virtuoso sono “oggi determinanti” per invertire, appunto, il segno².

A conferma, 300000 persone sono sfilate, a settembre del 2014, nelle vie di New York nella più grande manifestazione “ambientalista” di sempre, con scontri con la polizia a Wall Street e 100 arresti. Un anno dopo, in Olanda, il governo guidato da Mark Rutte verrà portato in tribunale da 886 cittadini olandesi con la esplicita accusa di non aver protetto la popolazione dai cambiamenti climatici. A promuovere la *class action* è stata la fondazione Urgenda che nel 2012 aveva chiesto all'esecutivo politiche adeguate per il taglio del 25% delle emissioni di gas serra fissando come limite 5 anni. Ora, per la prima volta, potrebbero essere imposte da un giudice.

globale della temperatura fra soli 35 anni se non verranno attuati i piani di riduzione dei gas serra.

² Proprio perché il testo vuole sensibilizzare il cittadino, e non soltanto gli “addetti ai lavori” si è preferito renderlo scorrevole e quindi senza troppi dati, citazioni, ecc, che sono stati comunque – per i necessari approfondimenti culturali e scientifici – riportati preferibilmente in nota e nella numerosa e molto recente bibliografia.

Quindi, anche se fa paura sapere che la situazione è molto grave, la buona notizia (anche se il tempo a disposizione per reagire non è molto) è che la situazione non è del tutto irreversibile e alcune delle azioni che si stanno prendendo, quali appunto la class action, sono del tutto inedite e probabilmente incisive.

La spiegazione scientifica del problema “cambiamento climatico”, quasi elementare ma utile a chiunque per capire, è in estrema sintesi la seguente.

L’atmosfera del pianeta è *quasi* trasparente alla radiazione solare, ma semiopaca alla radiazione termica emessa dalla superficie terrestre; questo consente all’energia proveniente dal sole di riuscire a passare attraverso l’atmosfera, ma questo passaggio non è però consentito alla radiazione termica terrestre che viene invece facilmente assorbita dalla atmosfera stessa. Non essendo la Terra in grado di accumulare tutta questa energia termica in più che rimane intrappolata deve in qualche modo poter *rilasciarla* allo spazio esterno, affinché esista un equilibrio tra “entrate ed uscite”.

Il fatto che l’atmosfera sia semiopaca alla radiazione termica terrestre introduce un *fattore di complicazione* poiché il pianeta, per liberarsi dell’energia solare in più, deve vincere la resistenza dell’atmosfera. L’opacità dell’atmosfera è dovuta a una serie di gas, in primo luogo vapor d’acqua e anidride carbonica (CO₂) che interagiscono fortemente con la radiazione terrestre. La continua immissione in atmosfera di CO₂ (a livelli mai raggiunti in precedenza) sta aumentando l’opacità dell’atmosfera e richiede quindi sempre uno sforzo maggiore alla terra per liberarsene; questa in estrema sintesi la spiegazione, lo si ripete elementare del clima impazzito: sono tutti gli sforzi che la Terra sta compiendo per ripristinare l’equilibrio fra l’energia in entrata e quella in uscita³.

Bisogna prendere atto, e convincersene fino in fondo, che è *responsabilità di tutti* fare sì che il sistema di riscaldamento del pianeta sia regolato a livelli accettabili, consci che non si può lasciare ai soli meccanismi naturali questa funzione di regolazione⁴.

³ Con una punta di ironia si potrebbe affermare che evidentemente chi per tanti anni ha continuato a saccheggiare la terra pur sapendo che non ha risorse infinite, aveva già previsto che il 23 luglio 2015 la Nasa avrebbe scoperto un pianeta gemello della terra, il Keplero 452b, con caratteristiche del tutto comparabili.

⁴ I meteorologi hanno individuato da tempo meccanismi naturali con cui la terra si “auto-regola”; ad esempio il fenomeno climatico il Niño per il quale secondo il World Meteorological Organization (Wmo) l’allarme è sempre in aumento dal 1950. Le alterazioni climatiche provocate dal Niño, che tende a provocare piogge torrenziali in sud America e gravi siccità in Asia, possono avere effetti dirompenti anche su molte materie prime.

Questo richiede di conoscere in anticipo le conseguenze di *ognuna* delle azioni che l'uomo compie sulla terra; e qui forse è bene far capire perché le *previsioni* valgono a breve termine e sono differenti dalle *proiezioni*.

Gli ultimi anni sono serviti a far capire che esiste una differenza fra previsioni e proiezioni future.

Una previsione è una valutazione rispetto al futuro che sarà e che deve rispecchiare istante per istante l'evoluzione del sistema considerato. La natura del sistema climatico è però tale da rendere impossibile, oggi, le previsioni oltre l'orizzonte di qualche mese o, per essere più onesti, di 2-3 settimane; in un certo senso non si possono fare previsioni climatiche, ma *proiezioni* climatiche di scenario, ovvero valutazioni di un futuro plausibile all'interno di un ventaglio di possibilità.

«Mentre le previsioni (pur nei loro limiti temporali) sono un *binario unico* che afferma la destinazione, le proiezioni climatiche sono un *fascio di binari*; la sfida è stabilire con precisione il numero dei possibili binari ognuno dei quali rappresenta un futuro possibile. In questo quadro forse è giusto sottolineare la lentezza della politica; abituandoci a considerare il futuro, la nostra percezione è stata accelerata, le nostre idee e i nostri discorsi spaziano in avanti, mentre il processo decisionale è lento e impacciato e i meccanismi istituzionali tardano a mettersi al passo con questa trasformazione»⁵.

Limitandosi al momento al contesto nazionale, basterebbe ricordare i recenti disastri verificatisi per condizioni meteorologiche avverse ma non certo proibitive (gli straripamenti dei fiumi perché tombati, la chiusura della Autosole⁶ solo per neve, ecc.): è evidente che il territorio ha ormai una sua fragilità prossima al punto del “non ritorno”.

È comunque accertato senza alcun dubbio che le adeguatamente e puntualmente previste criticità (impatti causati dal cambio climatico abbinati alla fragilità del territorio) possono avvenire *qui ed oggi*; a riprova si possono citare quelle verificatesi nelle città italiane negli ultimi anni: 34 allagamenti da piogge intense e circa 5 “alluvioni lampo” ogni anno; ondate di calore; 38 casi di danni alle infrastrutture, 33 giorni di stop a metropolitane e treni urbani, 8 casi di danni al patrimonio storico, 20 casi di eventi causati da trombe d'aria, e 30 eventi causati da straripamenti fluviali con 139 persone morte dal 2010 ad oggi. (Tab.1).

⁵ Tratto dall'articolo di Antonio Navarra, pubblicato su *nòva24*, 2015.

⁶ Secondo gli autotrasportatori della Fita (Unione Nazionale Imprese di Trasporto) è poco “normale” che venga chiusa l'autostrada A1 per una nevicata annunciata e non particolarmente intensa: 40 cm di neve su 700 km di autostrada.

Tab. 1- Temperature medie annuali espresse in °C rilevate nel periodo 2001-2012 in nove città italiane confrontate con i valori di riferimento dei trentenni 1961-1990 e 1971-2000.

	Città Torino	Milano	Trieste	Bologna	Firenze	Roma	Napoli	Bari	Palermo
<i>Periodo</i>	Temperature medie annuali in °C								
1961-1990	13,3	13,6	14,2	13,8	15,0	16,1	17,9	16,9	18,0
1971-2000	13,5	13,8	14,3	14,3	15,3	16,3	18,0	16,9	18,2
2001-2012	13,7	15,0	15,0	15,0	15,5	16,8	18,1	17,7	19,0

Fonte: OMD (Osservatorio Meteorologico di Milano Duomo), Legambiente, Climate consulting srl, (2013), Conferenza sull'adattamento climatico in ambito urbano. Il clima cambia le città.

Oltre ai dati su riportati, incontrovertibili ma da aggiornare quasi quotidianamente, anche autorevoli testimonianze, fra le tante.

Franco Gabrielli, quando era a capo del Dipartimento della Protezione Civile, ha affermato che *l'emergenza è una questione sociale e che, invece di fare la politica dello struzzo, occorre puntare sulla prevenzione e sulla diffusione della cultura di protezione civile*. Ha inoltre sottolineato che *abbiamo costruito dove non si doveva, a prescindere dalle caratteristiche del territorio e, per fare cassa abbiamo, attraverso condoni reso leciti gli abusi*. In pratica l'Italia è il Paese dei consumatori di sicurezza.

Il nuovo capo del Dipartimento della Protezione Civile, Fabrizio Curcio, subentrato gli nel 2015, ha, per le priorità, testualmente dichiarato: *sono sempre le stesse: la messa in sicurezza del territorio, la pianificazione delle attività prima che scatti l'emergenza, la necessità che i cittadini abbiano la consapevolezza di vivere in un territorio a rischio*.

Anche il Presidente della Repubblica Mattarella ha affermato, in un messaggio inviato al Ministro delle Politiche Agricole, che serve un nuovo modello di sviluppo che *richiede scelte politiche e azioni condivise per la gestione sostenibile delle risorse, la difesa della biodiversità, la salvaguardia e la valorizzazione dei territori troppo spesso messa a rischio da comportamenti egoistici e irresponsabili*. Ed ha concluso auspicando *lo sviluppo di una autentica cultura del rispetto e della tutela del pianeta, fondata su una corretta educazione ambientale ed alimentare*.

Lo stesso messaggio, a proposito dei territori vittime di comportamenti irresponsabili, per inciso, sollecita a ricordare che per far di nuovo ritornare produttivo sotto un profilo agricolo un terreno sul quale si è costruito ci vogliono 500 anni. E sempre per inciso, il consumo giornaliero del suolo in Italia è del tutto rilevante: con una rara efficacia comunicativa alcuni lo quantificano quotidianamente pari a 120 campi di calcio, altri pari ad 1m²

al secondo (tutti i giorni, *domeniche comprese*) negli ultimi trenta anni. (Settis, 2010).

Infine, Barack Obama ha dichiarato (quasi a fine mandato) che nel pianeta Terra il clima sta cambiando più velocemente dei nostri sforzi per affrontarlo, quella che un tempo ci sembrava una minaccia lontana è *qui nel presente*. Ha inoltre affermato: *siamo la prima generazione a subire gli effetti del cambiamento climatico, ma anche l'ultima che può fare qualcosa per salvare il pianeta*. Con queste parole ha annunciato il *Clean Power Plan* che prevede riduzioni del 32% entro il 2030 delle emissioni di CO₂ dalle centrali elettriche: il consumo di gas dovrebbe registrare un aumento quotidiano di circa un terzo, mentre il carbone, che genera il doppio di emissioni rispetto al gas, dovrebbe vedere un declino di circa un quarto entro il 2020; per quanto attiene le rinnovabili⁷ circa il 28% dell'energia entro 15 anni dovrebbe essere prodotta da fonti quali l'eolico ed il solare, rispetto al 13% attuale.

Secondo la *Environmental Protection Agency*, Epa, la svolta costerà 8,4 miliardi l'anno fino al 2030 ma genererà vantaggi annuali, entro quella data, pari a ben 34-54 miliardi. Inoltre, tra i benefici per la salute della popolazione, in particolare infantile, l'Epa stima una riduzione delle morti premature tra 2700 e 6600; e si registrerà una riduzione di 150000 attacchi di asma tra i bambini; tanto per esemplificare e per confermare quanto ciò ci riguarda direttamente.

Nel sottolineare inoltre che potranno essere eliminate 300000 assenze dal lavoro o dalla scuola, si sostiene inoltre che verrebbero create decine di migliaia di posti di lavoro.

Si può quindi ragionevolmente confermare, senza riportate ulteriori esempi fra i tanti, purtroppo, disponibili, quanto in apertura sottolineato: le emergenze ambientali hanno accentuato la ormai indilazionabile necessità

⁷ Una fonte di energia è rinnovabile quando il suo utilizzo avviene in un tempo confrontabile con quello necessario per la sua rigenerazione. A differenza dei combustibili fossili e nucleari, le fonti rinnovabili – sole, vento, acqua, moto ondoso, calore della Terra – possono essere considerate “quasi” inesauribili. Possono contribuire a ridurre la dipendenza dai combustibili fossili e le emissioni di gas serra, oltre a sviluppare un nuovo comparto economico con effetti positivi sull'occupazione. Con il 16% di consumo interno lordo di energia da rinnovabili, l'Italia è apparentemente nella media europea; ma per il 65% si tratta di idroelettrico e geotermia, per il 30% di biomasse e rifiuti e soltanto per il 3% di nuove rinnovabili, con un peso dell'eolico pari al 2,1% e del solare inferiore allo 0,15%.

Tutta l'Europa, si sta muovendo nella direzione di incentivare la ricerca sull'utilizzo delle rinnovabili e lo stanziamento che la Commissione Europea (Horizon 2020) ha destinato a tale proposito è di 6 miliardi di euro entro il 2020.

di intervenire *tutti* e di *fare ognuno qualcosa, anche piccola e nel proprio specifico ambito di azione*, prima che sia ormai troppo tardi.

E questo spiegherebbe *il perché* insistere con un'altra pubblicazione su queste tematiche: evidentemente i messaggi fin qui costantemente mandati da qualificati Centri di ricerca, Legambiente, Associazioni culturali, formazioni politiche, studiosi, esperti, ecc., ancorché sicuramente efficaci, non hanno però ancora centrato puntualmente il bersaglio e quindi, non sono stati sufficienti per coinvolgere, nella loro coscienza, i singoli cittadini.

Forse, ma solo forse, in seguito a quella che a luglio è stata dichiarata l'estate più calda degli ultimi 136 anni, la pubblica opinione ha cominciato a rendersi conto degli effetti dei "famigerati" 2 gradi centigradi in più da tempo comunque preannunciati dai centri di ricerca anche internazionali. Va fatto anche notare, per completezza di informazione ma con una giustificata amarezza, che qualche scienziato autorevole tra i cosiddetti negazionisti del cambiamento climatico, non si è espresso invece in termini allarmistici: peccato che poi si sia scoperto che era sul libro paga di multinazionali e ha pubblicato risultanze di ricerche che sono risultate falsificate.

Una riflessione: le risultanze scientifiche di istituti di ricerca qualificati, universitari e non, sono ovviamente attendibili e vengono di norma messe a disposizione di altri centri di ricerca, di studiosi e di governi ed istituzioni pubbliche affinché le rispettive governance possano operare di conseguenza. Alla insospettabile attendibilità scientifica e tecnica delle risultanze espresse dai più qualificati centri di ricerca internazionali si ritrovano riscontri anche da parte di altre strutture (egualmente impegnate nell'indagare e denunciare l'attuale situazione) che in quanto connotate politicamente in una certa misura si spingono oltre e quindi denunciano le cause dell'attuale degrado e propongono soluzioni (più o meno condivisibili) più o meno realizzabili in quanto strettamente correlate all'attuale modello di sviluppo economico.

Queste, oltre a confermare i dati, entrano in molti casi nello specifico dei contesti in esame (in questa sede ci si limita al territorio nazionale), approfondiscono le cause, individuano le concause, denunciano inerzie e fallimenti e dovrebbero contribuire (proprio perché circoscritte a specifici problemi ed ambiti territoriali locali) a creare quella coscienza civica che va posta alla base di qualunque iniziativa nella quale un cittadino può apportare un contributo. Purtroppo, come si cercherà di chiarire in seguito, il mondo scientifico ha non poche difficoltà a dialogare con la sfera politica: sia a livello centrale sia con le articolate governance locali e di conseguenza con i loro amministrati.

Ma un conto sono i contenuti di un "Report" ed i relativi dati in esso denunciati ed un altro conto sono le modalità, il linguaggio, la comunicazione

con le quali le risultanze scientifiche vengono veicolate: soprattutto al grande pubblico (al quale è rivolto questo testo) attraverso i media; questi spesso per rendere la notizia più interessante, per ovvi interessi, prediligono il catastrofismo (magari equivocamente solo accennato) anche nei termini utilizzati (bomba d'acqua, esondazioni, lo stato di allerta, bollino rosso, ecc.) per aumentare l'audience della trasmissione, la tiratura del giornale e/o le "visite" ai siti on line.

Posta in questi termini l'informazione ottiene il risultato opposto perché deresponsabilizza il cittadino che ritiene di non potere fare nulla supponendo, secondo un modello ovviamente di comodo, che i disastri annunciati avverranno *fra molti anni, non sicuramente qui* ma dall'altra parte del globo; ed infine *chi* se ne deve assumere le responsabilità se non chi ha i poteri per intervenire e quindi le superpotenze economiche che, peraltro, dimostrano una certa attenzione al problema sottoscrivendo fra esse periodicamente accordi (anche se poi con obiettivi molto dilazionati nel tempo, difficilmente controllabili, o addirittura non rispettati).

In questo modo l'informazione è fine (solo) a se stessa, (o meglio alle testate giornalistiche, web e televisive) ed in quanto tale non contribuisce ad una reale e convinta presa di coscienza da parte del singolo cittadino, ad una sua formazione critica e civica.

Il modello invece va rovesciato: tutti dovrebbero capire che i disastri ambientali avverranno (e stanno avvenendo) non fra decenni ma *oggi*, non dall'altra parte del globo ma *qui*, e i diretti interessati sono non le superpotenze ma *noi*, anzi *io* già dentro *la propria casa*. Questo sta a significare che, affinché tutti possano essere informati correttamente, in termini chiari e semplici, la stessa *scienza* deve misurarsi con la *comunicazione*.

In un suo recente testo Bruno Arpaia⁸ sostiene infatti che «siamo entrati in quella che John Ziman definisce l'era post-accademica della scienza, nella quale noi tutti, in un modo o nell'altro, siamo chiamati a partecipare a decisioni rilevanti su temi scientifici, attraverso i media e i social network, i comitati di cittadini, le associazioni ambientali, i referendum sulle centrali nucleari. Come molte altre istituzioni, anche la scienza ha così dovuto misurarsi con l'opinione pubblica, rendere conto di ciò che fa e cercare un consenso democratico alle sue scelte. Non è in discussione la scienza in quanto tale ma il modo di comunicare la scienza. Si fa ancora fatica, infatti, a capire che sono finiti i tempi della semplice *divulgazione*, quando scienziati e giornalisti pensavano che il loro dovere fosse *spiegare* la verità a un pubblico ignaro che bisognava educare. E tuttavia bisogna provarci, sem-

⁸ Commento di Bruno Arpaia, La Repubblica, Febbraio 2015.

pre. Cercando di ottenere la fiducia della società con l'autorevolezza che deriva dalla comprensione reciproca tra scienziati e pubblico, e non con dichiarazioni di autorità o atteggiamenti di superiorità».

Ma come anticipato, oltre che al cittadino, è necessario che ci si rivolga alla sfera politica ai suoi vari livelli decisionali. In realtà non basta che la scienza comunichi in modo esauriente ed adeguato: le scelte e le conseguenti (e possibilmente coerenti) azioni spettano infatti alla governance alle varie ed articolate scale alle quali opera.

Ad esempio, pensando al 2025, un luogo comune sostiene che si dispone già di tutte le risorse e le tecnologie necessarie per risolvere i principali problemi che affliggono l'umanità, ma manca solo la volontà di farne uso. Ora è del tutto vero che negli ultimi decenni il progresso scientifico ha prodotto strumenti prima impensabili, ma tuttavia per ottenere un risultato pratico i cui benefici si riflettano sul maggior numero di persone possibile, occorre operare in modo coordinato su tanti livelli: scientifico, tecnologico, economico, sociale, ma soprattutto politico.

Il più urgente tra i problemi che si debbono affrontare è quello di trovare una via per il tanto invocato sviluppo sostenibile e pertanto sono necessarie soluzioni che permettano di migliorare la qualità della vita delle persone e scongiurare tutta una serie di pericoli associati⁹.

A questo scopo, quindi, ad esempio è nata *Future Earth*, (fondata nel 2012 con il patrocinio dell'Unesco) una piattaforma globale di ricerca, un'alleanza scientifica e tecnologica per la sostenibilità globale, che si propone di unire scienziati di diverse discipline per accelerare la trasformazione del mondo verso lo sviluppo sostenibile. Le ricerche sono organizzate intorno a tre temi principali: il pianeta dinamico, lo sviluppo sostenibile e le trasformazioni verso la sostenibilità e sono state evidenziate otto sfide da affrontare, tutte caratterizzate da un forte (e ormai imprescindibile) livello interdisciplinare: a) eliminare il carbonio dal ciclo socio-economico; b) fornire a tutti acqua, cibo, energia; c) salvaguardare le risorse naturali; d) costruire città sane, resilienti; e) promuovere futuri rurali sostenibili; f) migliorare la salute; g) incoraggiare la produzione e i consumi equi; h) incre-

⁹ Entro la fine del 2015, come da tempo previsto da ambientalisti e climatologi, il mare inizierà a portarsi via pezzi di terra; così il mondo conoscerà i primi profughi ambientali i circa 3000 abitanti delle isole Carteret, al largo di Papua Nuova Guinea. Il governo ha cercato di mettere a punto un piano di evacuazione graduale che prevede il ricollocamento di 10 famiglie alla volta, in attesa, sostiene l'Unesco, che tocchi ad altri popoli e ad altre isole. La Croce Rossa inoltre, stima in circa 500 milioni il numero delle persone che al 2014 hanno già emigrato per motivi ambientali.

mentare la resilienza sociale costruendo un sistema di governance adattativo.

Tutti obiettivi promossi e finora più o meno mancati proprio negli otto Obiettivi del Millennio delle Nazioni Unite del 2000 da raggiungere nel 2015.

Per quanto attiene all'UE la Commissione Barroso (2004-2010) presentò tre obiettivi da raggiungere entro il 2030: riduzione delle emissioni nocive del 40% rispetto ai dati del 1990; quota delle rinnovabili nella produzione energetica di almeno il 27%; incremento dell'efficienza energetica del 30%. L'Europa dei 28 deve però "ancora" trovare una intesa da portare al vertice internazionale sul clima di Parigi 2015-Cop21.

Invece, per quanto riguarda l'aumento dell'efficienza energetica si sarebbe trovato un compromesso fissando il valore al 27% e non al 30%, senza fissare obiettivi nazionali, per venire incontro ai Paesi dell'Est (soprattutto Polonia) i quali hanno sottolineato la difficoltà di ridurre le emissioni nocive in economie a bassa produttività e con industrie molto inquinanti.

Tutto ciò però renderà il raggiungimento dei target europei particolarmente arduo e ancora una volta affidati ai cosiddetti elementi compensativi: creare una riserva di quote di emissioni Ets, *Emissions Trading Scheme*, ovvero dei bonus che permettono alle imprese di inquinare oltre ai limiti consentiti, negoziate sul mercato, da utilizzare per finanziare indirettamente la *modernizzazione* delle economie più antiche. Inoltre, l'obiettivo dei 28, Stati Membri lo si ricorda, frutto di compromessi politici, potrebbe quindi non scongiurare il temuto innalzamento del livello dei mari, che manderebbe sott'acqua vaste aree del pianeta, oltre che Venezia e il Veneto, Germania settentrionale e Olanda, parte delle isole britanniche, gran parte della Grecia costiera e tutte le sue isole¹⁰.

Ora, a parte il fatto che alcune delle cosiddette otto sfide su riportate sembrano piuttosto generiche e che avrebbero bisogno di ricalibrature e precisazioni, rimane incontrovertibile la constatazione, almeno a prima vista, che il tanto richiesto "operare in modo coordinato su tanti livelli" non ha chiamato in causa con la necessaria determinazione e convinzione, e proprio sui tre temi principali, il livello politico.

¹⁰ Rielaborando i dati sul livello del mare e le temperature medie nei periodi interglaciali, uno studio, pubblicato sulla rivista *Science* presentato alla conferenza scientifica *Our common future 2015*, apre nuovi scenari in vista della Paris Cop; il team di scienziati è giunto alla conclusione che il livello del mare potrebbe salire di 6 metri anche con un aumento delle temperature relativamente contenuto: tre volte in passato, quando il pianeta ha sperimentato temperature medie di 2°C superiori ai livelli pre-industriali, il livello del mare era tra i 6 e i 9-13 metri più alto.

Per correttezza, ma anche con giustificato sconforto, in questo quadro va anche tenuto conto che i circa 7,2 miliardi di persone che vivono sul pianeta (in attesa che diventino 11 miliardi come prospettano, da qui a un secolo scarso, i demografi della *Population Division* del Dipartimento delle politiche economiche e sociali delle Nazioni Unite in uno studio che hanno recentemente elaborato) non si trovano nelle stesse condizioni: le persistenti disuguaglianze, gli oltre 2,2 miliardi di persone che vive ancora in grave povertà, in pessime condizioni sanitarie, senza istruzione e con reddito insufficiente ma soprattutto una grande disoccupazione giovanile non possono che portare alla seguente, dolorosa, considerazione: è naturale che chi si trova in queste condizioni abbia poco o nulla da dire sullo sviluppo sostenibile.

Considerazione triste che obbliga (lo si ripete, obbliga) ad un sempre maggiore impegno quanti, fortunatamente ma forse senza merito, non si trovano in queste condizioni.

Dal momento che questo testo non ha la presunzione di proporre una nuova tesi ma vuole semplicemente divulgare, far conoscere soprattutto al singolo cittadino determinate tematiche, si configura prevalentemente in termini di resoconto, rendiconto, report e quindi vuole assumere una connotazione quasi da “Rapporto”.

L'intento è quello di porre in adeguata evidenza tutta una serie di problematiche che sono state ricercate, classificate, documentate con dati, riportandole all'attenzione del singolo cittadino – che non può conoscerle – e costituisca pertanto un elemento appunto di conoscenza che diventa consapevolezza per tradursi infine in sensibilità verso i problemi.

Per tale motivo, non si ritiene di dover entrare in valutazioni politiche che esulano dalle finalità di questo lavoro.

Però, anche se in termini sommessi non si può non sottolineare che l'ambiente (nella più vasta accezione del termine) è un mezzo utilizzato per consolidare l'attuale e distorto – perché punta al *profitto illimitato* – modello di sviluppo e che anzi, nella misura in cui viene progressivamente sfruttato e distrutto, ne costituisce un valore aggiunto per produrre a costi inferiori beni e merci superflui se non nocivi.

In questo senso, la crisi è anche dovuta, come sostiene Claude Raffestin, all'uso e alla trasformazione delle risorse naturali come strumento di potere (Raffestin, 1984).

Quindi va benissimo il progresso della scienza, altrettanto le innovazioni tecnologiche ma si teme che non possano bastare se non c'è una chiara volontà politica di invertire la tendenza in atto.

A tale proposito è utile riportare quanto afferma Jeffrey Sachs (Direttore del *Sustainable Development Solutions Network* dell'Onu) (cfr. Sachs, 2015), secondo il quale lo sviluppo sostenibile è caratterizzato da ben 4, anziché 3 dimensioni, perché le 3 tradizionali – economica, sociale e ambientale – hanno bisogno di essere supportate da una buona governance il cui ruolo è fondamentale per il successo o il fallimento degli *Sustainable Development goals* (Sdg) ed è quindi doveroso far chiarezza sul termine.

Governance vuol dire regole di comportamento, soprattutto nelle organizzazioni; non si tratta solo di politica e di governi, ma anche delle principali organizzazioni che sono attori chiave dello sviluppo sostenibile, tra cui anche le aziende private. La buona governance riguarda tanto il settore pubblico che quello privato e deve tenere in debito conto gli stakeholder.

Chiaramente, visto che i governi e gli insiemi di regole per governare il mondo sono di svariati tipi, è impossibile imporre un unico set di norme o direttive universali al posto delle quali invece, si possono stabilire principi di governance condivisi tra pubblico e privato: responsabilità, trasparenza, partecipazione, il principio secondo il quale chi inquina paga, e l'impegno nei confronti dello sviluppo sostenibile anche ovviamente per quanto riguarda gli investimenti necessari.

Governi e aziende devono essere *responsabili* delle loro azioni: le aziende lo sono già in parte di fronte ai mercati, ma lo devono essere anche davanti ai tribunali e dovrebbero esserlo anche rispetto all'opinione pubblica.

Alcuni governi lo sono già, anche essi in parte, di fronte ai loro cittadini ma questo principio di responsabilità dovrebbe valere per *qualsiasi* sistema politico.

Il principio della responsabilità richiede però (sia per i governi che per le aziende) un secondo principio, la *trasparenza*. Come cittadini, come soggetti di un mercato e come esseri umani che vogliono uno sviluppo sostenibile è possibile ritenere governi e organizzazioni private responsabili di azioni e comportamenti solo essendo informati; solo così è possibile opporsi e far pressione per eliminare le varie forme di *segretezza*.

Il terzo principio è la *partecipazione*, ovvero la capacità dei cittadini e degli stakeholder, attraverso ad esempio gli incontri pubblici, delibere e chiarimenti sui provvedimenti adottati di inserirsi nel processo decisionale politico. Allo stesso modo, le aziende debbono coinvolgere non solo gli azionisti ma anche lavoratori, fornitori e consumatori.

Un quarto aspetto della buona governance è il principio “chi inquina paga”, ovvero *internalizzare le esternalità*.

A questo punto forse è utile aprire una parentesi sulla *corporate responsibility*.

Per esempio, è “corretto” che un’azienda si trasferisca in un paese dove la maggior parte della popolazione vive o sopravvive in condizioni molto difficili dove le leggi antinquinamento sono permissive e lo inquinano, anche se tecnicamente non sta andando contro legge? Secondo le opinioni più estreme (e miopi) sì, ed è *dovere* dell’azienda inquinare se non è vietato dalla legge, per massimizzare i guadagni degli azionisti¹¹.

Invece no.

Una buona governance innanzitutto non causa danni: “*primum non nocere*”. Infine, la buona governance comporta un chiaro impegno rispetto allo sviluppo sostenibile e ciò in un mondo interconnesso vuol dire anche senso di appartenenza e di partecipazione universale.

Se i concetti di responsabilizzazione, trasparenza e partecipazione, il principio “chi inquina paga” e l’impegno nei confronti dello sviluppo sostenibile vengono in qualche modo adottati a livello globale, i singoli governi potrebbero collaborare in maniera molto più efficace.

A questo punto per riprendere il filo del discorso, e cercare di fornire ulteriori elementi a suffragio delle risposte fin qui fornite, il Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca (Miur) avrebbe deciso che *l’educazione ambientale* (Ea) e *l’educazione ambientale allo sviluppo sostenibile* (Eass) saranno oggetto di insegnamento presso tutte le scuole di ogni ordine e grado ed in tal senso si stanno completando delle linee guida; ottima iniziativa che si rivolge appunto ai giovani. Si è anticipato che all’inizio non si tratterà di una specifica ed autonoma materia (per difficoltà probabilmente di ordine amministrativo) ma di indirizzare meglio su tali tematiche alcune delle materie già esistenti. Nulla quaestio, ma, se molte delle

¹¹ Gli eventi climatici sempre più frequenti ed estremi potrebbero influire negativamente sul profilo di credito delle imprese in futuro; l’aumento della temperatura terrestre, che nel 1980 causò danni per 50 miliardi di dollari e nel 2014 di circa 200 miliardi; causerà nel prossimo futuro danni per oltre 1000 miliardi di dollari. Secondo l’agenzia di rating Standard & Poor’s l’esposizione ai rischi ambientali acquisterà peso crescente nella valutazione delle aziende. Finora l’incidenza delle catastrofi naturali sono state contenute attraverso la gestione della liquidità, la protezione assicurativa, la gestione del rischio di catastrofi naturali e le misure di recupero post-evento. Per ora l’agenzia di rating non ha in programma di inserire nelle sue valutazioni la variabile “cambiamento climatico” ma forse a breve sarà fatto ed in seguito, gli investimenti a rischio ambientale saranno molto più cari da finanziare. In questo quadro, l’Italia è situata in 93^a posizione, fra le peggiori performance tra i paesi più sviluppati.