

ambiente rischio comunicazione

Quadrimestrale di analisi e monitoraggio ambientale

numero 8
aprile 2014

LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO

amra

■ analysis and monitoring of environmental risk

In questo numero:

LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO

Editoriale

Ugo Leone

Comunicare come? Comunicare cosa?

Ugo Leone

La complessità della comunicazione del rischio per la protezione civile, tra partecipazione e voglia di assicurazione

Titti Postiglione

Il potere della comunicazione nella società del rischio

Pietro Greco

Comunicare il rischio in condizioni di incertezza e conflitto sociale

Luca Carra

Immaginazione sociologica e comunicazione del rischio

Andrea Cerroni

Condividere il rischio

Federica Manzoli, Ivana Cambi

Nuove strategie educative per un'efficace comunicazione del rischio sismico

Tiziana Lanza

Analisi, comunicazione, percezione: i cittadini e il rischio alimentare

Stefania Balzan

Ricerca e sperimentazione per nuove figure di comunicatori scientifici

Michele Fabbri, Marco Bresadola

I numeri precedenti:

RISCHIO SISMICO

GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

DISSESTO IDROGEOLOGICO

DECIDERE NELL'INCERTEZZA

CHE SUCCEDERAI AI CAMPI FLEGREI?

RIFIUTI SPECIALI

BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Tutti i numeri di *Ambiente Rischio Comunicazione* possono essere scaricati gratuitamente dai siti www.amracenter.com e www.doppiavoce.it.

**Ambiente
Rischio
Comunicazione**

Quadrimestrale
di analisi e monitoraggio
ambientale

Direttore scientifico
Paolo Gasparini

Direttore responsabile
Ugo Leone

Comitato editoriale
Umberto Arena, Attilio Belli,
Paolo Capuano, Lucia
Civetta, Paolo Gasparini,
Maurizio Giugni, Pietro
Greco, Iunio Iervolino,
Tullio Jappelli, Ugo Leone,
Gaetano Manfredi, Aldo
Zollo

Segreteria di redazione
Lucia Malafronte

Editore
Doppiavoce
via Monte di Dio, 5
80132 Napoli
tel./fax 081 7648720
www.doppiavoce.it
dv@doppiavoce.it
redazione, progetto grafico,
impaginazione

Stampa
Officine Grafiche Francesco
Giannini & Figli S.p.A.
via Cisterna dell'Olio 6/B
80134 Napoli

Registrazione n. 72
del 28 settembre 2011
presso il Tribunale di Napoli

ISSN 2240-1520

Iscrizione al ROC n. 21632

Finito di stampare nel mese
di aprile 2014

AMRA
Via Nuova Agnano, 11
80125 Napoli
tel. 081 7685125
www.amracenter.com
info@amracenter.com

Sommario

**numero 8
aprile 2014**

LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO

Editoriale <i>Ugo Leone</i>	2
Comunicare come? comunicare cosa? <i>Ugo Leone</i>	3
La complessità della comunicazione del rischio per la protezione civile, tra partecipazione e voglia di assicurazione <i>Titti Postiglione</i>	8
Il potere della comunicazione nella società del rischio <i>Pietro Greco</i>	12
Comunicare il rischio in condizioni di incertezza e conflitto sociale <i>Luca Carra</i>	16
Immaginazione sociologica e comunicazione del rischio <i>Andrea Cerroni</i>	22
Condividere il rischio <i>Federica Manzoli, Ivana Cambi</i>	27
Nuove strategie educative per un'efficace comunicazione del rischio sismico <i>Tiziana Lanza</i>	33
Analisi, comunicazione, percezione: i cittadini e il rischio alimentare <i>Stefania Balzan</i>	38
Ricerca e sperimentazione per nuove figure di comunicatori scientifici <i>Michele Fabbri, Marco Bresadola</i>	44
Gli autori	48

Editoriale

Ugo Leone

Questo numero della rivista clicca su una voce in particolare della sua denominazione: la comunicazione che abbiamo sempre ritenuto di fondamentale importanza.

AMRA dove *Ambiente Rischio Comunicazione* è nata e si sviluppa, ha un compito importante come suggerisce la lettura del suo acronimo: Analisi e Monitoraggio del Rischio Ambientale. Ebbene, una volta analizzato e monitorato, il rischio va reso noto nelle sue caratteristiche, nelle cause che lo hanno prodotto e/o potranno produrlo; nelle sue dinamiche temporali e territoriali; nei comportamenti da tenere in occasione del suo manifestarsi; nelle possibilità di previsione, prevenzione ed eventuale convivenza. Cioè va comunicato. E la comunicazione per arrivare in modo capillare e in tempi utili ai destinatari deve essere scientificamente valida, chiara, obiettiva, convincente.

Questo è il compito non facile che ci siamo dati e non per caso, dopo i sette numeri sino ad ora pubblicati, abbiamo deciso di dedicarne uno proprio alla comunicazione del rischio nella varietà dei suoi aspetti di origine naturale e di origine umana.

Evidentemente riconsiderare in tal senso la materia che attiene agli eventi naturali e allargare la tradizionale osservazione in questo campo di ricerca al più “nuovo” comparto del rischio umano, significa implicitamente riconsiderare anche parte dei metodi e dei contenuti della ricerca tradizionalmente portata avanti su questi temi.

Non si tratta di scrivere una nuova “geopolitica del rischio”, ma, più propriamente, si

tratta di tener conto dei recenti progressi della scienza e del modo nuovo di conoscere gli eventi naturali e le azioni umane, le interrelazioni tra uni e altre, e di interpretarne le manifestazioni e gli effetti.

Forse l'aspetto anche culturalmente più nuovo del problema, sta oggi nella esigenza sempre più sentita di porre la problematica tra “scienza” e “gente comune” in modo da dare anche una connotazione di “sociale” a scienze che tradizionalmente sono state considerate “pure” ancorché capaci di approfondire tematiche i cui risultati hanno impatto estremamente importante sulle comunità sociali. In tal modo non solo si chiarisce meglio perché si è enfatizzato e si tende ad enfatizzare il ruolo del linguaggio (una scienza che non sa parlare è una scienza muta); ma si inserisce un nuovo fondamentale elemento: quello del “trasferimento” delle conoscenze e del coinvolgimento della gente nella conoscenza dei fatti e dei comportamenti che ne devono derivare a monte e a valle. È, cioè, anche un problema di informazione e formazione.

Ma chi la fa la comunicazione? Come? Sono queste, tra l'altro, le domande alle quali cerchiamo di dare risposta in questo numero. Lo facciamo anche con la collaborazione di alcuni relatori che proprio questo tema avevano approfondito nel convegno sulla *Comunicazione del rischio* organizzato dall'Università di Ferrara il 25 e 26 ottobre del 2013. È, dunque un discorso che continua e, certamente, non si ferma qui.

Comunicare come? Comunicare cosa?

Ugo Leone

Che cosa è o si intende per rischio? Come e che cosa comunicare per renderne edotta la popolazione?

Il punto di partenza per tentare di rispondere a queste domande è la consapevolezza della tuttora diffusa ignoranza su questi temi. Un'ignoranza oggi particolarmente imperdonabile e che influisce molto sulla interpretazione del rischio che, come ha scritto Henri Poincaré [1] «non è altro che la misura della nostra ignoranza». Per cui «i fenomeni fortuiti sono, per definizione, quelli dei quali ignoriamo le leggi».

Che dire se ancora un secolo dopo questa affermazione di Poincaré, secondo una ricerca della National Science Foundation su un campione di 2.200 cittadini il 26% degli americani crede che sia il sole a girare intorno alla Terra? Fortunatamente qualcuno in più (il 39%) ritiene correttamente che l'universo sia nato da una grande esplosione (Big Bang). Ma c'è di peggio: l'ignoranza scientifica degli americani oggi è quantitativamente meno rilevante di quella che nel 2005 caratterizzava Europei e Cinesi, il 34% e 30% dei quali non sapeva che è la Terra a girare intorno al sole. Sono passati nove anni dal 2005 e non sappiamo se in questa incredibile "gara" abbiano recuperato.

Tuttavia è anche vero che sono sempre di più quanti hanno compreso (anche sulla propria pelle) che esiste un rapporto molto stretto tra qualità della vita, vivibilità dell'ambiente e sicurezza del

territorio. Soprattutto nei paesi economicamente più sviluppati. Qui, infatti, una volta raggiunti elevati livelli di soddisfacimento dei bisogni attinenti alla sfera dell'avere, è sempre più difficilmente accettabile che le "sicurezze" che ne derivano siano messe in discussione o compromesse dalla insicurezza, dalle incertezze, dalla paura, provocata dai rischi per la vita e per le cose derivanti dalla cattiva qualità dell'acqua e dell'aria; dai rifiuti; dal rumore; dallo sviluppo di nuove malattie; dal rischio tecnologico; dal manifestarsi di incontrollabili fenomeni naturali.

Ciò dimostra anche un affinamento dell'approccio alla problematica; un'evoluzione della consapevolezza dei problemi a livelli sempre più estesi della popolazione. Tuttavia resta sempre in piedi un approccio a questi problemi che si potrebbe definire "difensivistico" e che sottende una filosofia la quale – anche nei fatti – tende a non dare il dovuto peso ai margini esistenti nella possibilità di prevenzione dei danni. Una filosofia che, di fatto, privilegia il momento della protezione della popolazione a valle dell'evento piuttosto che quello della prevenzione dei danni a monte dello stesso.

È in questo senso che il tema della informazione e della conseguente formazione deve essere affrontato con la massima serietà e severità, facendo giustizia di quella informazione non informata che non abbia come compito precipuo

quello di informare, nel senso di mettere al corrente e di avvertire, ma piuttosto quello di fare effetto. Trascurando che per molti eventi naturali la prima protezione sta nell'informazione mirante a rendere la popolazione perfettamente consapevole della reale entità del rischio e dei comportamenti da tenere nel caso del suo manifestarsi.

La sicurezza fa chiasso [2] è il titolo che ho dato ad un mio volumetto su "ambiente, rischio, qualità della vita" mutuandolo da un verso di Emily Dickinson. Quel titolo intendeva dire che l'informazione (il chiasso) dà consapevolezza e sicurezza. Tuttavia non necessariamente il chiasso fa buona informazione e, poiché una delle prime difese dal rischio sta nella corretta informazione, si può anche affermare che la confusione fa pericolo.

Perciò, di tanto in tanto, se giusto e possibile, è indispensabile suonare anche il cessato allarme con le stesse trombe con le quali l'allarme è stato dato.

Robin Baker, biologo all'Università di Manchester, nel suo *Fragile science* [3] tratta, in modo peraltro abbastanza superficiale, alcuni casi di esagerato allarme lanciati dagli scienziati e amplificati dalla stampa. Dai "dannosi" olii solari agli "inutili" farmaci anticolsterolo; dai "superflui" investimenti per difendere le foreste pluviali alla lotta contro gli OGM a quella contro la "mucca pazza"; alla minaccia degli effetti dei mutamenti climatici agitata senza validi motivi, secondo Baker, dalla lobby dei climatologi e degli ambientalisti.

C'è molto da discutere sulle affermazioni di Baker, tranne che sulla tesi di fondo circa la responsabilità dei mezzi di informazione i quali, «con la complicità degli scienziati», hanno la possibilità «di distruggere la scienza buona e di promuovere quella cattiva senza alcuna consapevolezza o riscontro obiettivo», con un obiettivo prevalente che «non è solamente quello di "informare", ma

anche quello di vendere più copie o di migliorare gli indici di ascolto». Anche su scienza buona e scienza cattiva c'è da dire che le posizioni sono molto soggettive, ma si può obbiettivamente concordare sulla tendenza di una stampa, più generalmente di un'informazione, non buona motivata soprattutto dal desiderio di "vendere di più".

Sempre a questo proposito, Denis Dulong, del CNRS francese, si chiedeva [4] «il vero rischio del rischio, non è forse quello di attirare il peggio, convincendoci della sua onnipresenza?». E, ancora, considerato il rischio uno strumento di influenza, «... sarebbe mai possibile all'opinione pubblica dimenticare che il rischio rappresenta una fonte praticamente inesauribile di profitti, di occupazione e, soprattutto, di autorità?». Sarebbe mai possibile ciò ad una opinione pubblica «catturata da consorzi assicurativi onnipotenti, guardata con sospetto da miriadi di poliziotti e di agenti di sicurezza, sostenuta da eserciti di teorici della affidabilità, controllori sanitari e assistenti-psicologi, logorata dall'allarmismo dei giornalisti...».

Gli esempi significativi di un modo di fare informazione sul rischio che tende a privilegiare l'effetto sulla notizia scientificamente corretta sono molti.

Ma perché si muove la curiosità e si vende di più dando notizie allarmanti?

Perché, come si chiede Borges, «ci attraggono le Apocalissi?».

Perché ci attrae la fine delle cose? perché più nessuno canta l'aurora e non v'è chi non canti l'ocaso? Perché ci attrae più la caduta di Troia che le vicissitudini degli Achei? Perché istintivamente pensiamo alla sconfitta di Waterloo e non alla vittoria? Perché la morte possiede una dignità che la nascita non possiede? Perché la tragedia gode di un rispetto che la commedia non ottiene? perché sentiamo che il lieto fine è sempre fittizio? [5]

Perché? Una possibile risposta è che in questo modo si fa più colpo sulla opinione pubblica. È nella risposta a questa domanda che viene chiamato in causa il fondamentale ruolo della informazione e dei comunicatori. Fondamentale perché da una informazione corretta dipende molto della possibilità di garantire una tranquilla convivenza col rischio. È un problema importante perché, come dicevo, non ho dubbi nell'affermare che la prima protezione dal rischio sta nella informazione mirata a rendere la popolazione correttamente consapevole della reale entità del rischio e dei comportamenti da tenere nel caso del suo manifestarsi.

Ma chi la fa l'informazione?

Come ha scritto Antonio Cianciullo [6], un giornalista esperto di problemi dell'ambiente, «un messaggio ha bisogno di un sistema di trasmissione e chi frequenta i giornali sa che la “complessità” (un concetto spesso riassunto dalla formula “un battito d'ali di farfalla a Tokyo può causare un ciclone alle Azzorre”) deve passare sotto le forche caudine delle esigenze della comunicazione»; in più la legge che modella il codice genetico del giornalista è quella secondo la quale «il cane che morde l'uomo non fa notizia, l'uomo che morde il cane, sì».

Questa mi sembra un'annotazione di cui va tenuto doverosamente conto perché è alla base della babele dell'informazione e perché è impensabile avviare a soluzione i problemi del rischio ambientale in tutte le sue componenti, in presenza di un'informazione che privilegi l'effetto rispetto alla notizia e al fatto.

A me sembra che gli strumenti propri di tutte le scienze per “trasferire” le conoscenze sono potenzialmente tali da consentire almeno di colmare i vuoti di una politica dell'ambiente e del territorio in termini di difesa dai possibili danni di fenomeni naturali che, per comodità, si continua a definire “calamità naturali”.

Mi è già capitato di ricordare nell'editoriale del n. 1 che un bambino di sette anni ha scritto in un tema: «Dio ha creato la terra, gli alberi, i fiori, i frutti, i vecchi, i bambini, il cielo, le nuvole, il mondo, le malattie, le mosche, le zanzare, lo squalo, le eruzioni, i terremoti. Quando ha creato le montagne, ci ha lasciato dei vuoti sotto. Perciò le montagne si muovono e succedono i terremoti. Tutti possono sbagliare. Adesso non può rimediare» [7].

In questa semplice interpretazione dei terremoti c'è un'osservazione – “adesso non può rimediare” – estremamente significativa di un modo – proprio degli adulti – di subire i fenomeni naturali e il danno cui molto spesso gli stessi sono collegati, che ha caratterizzato sino a pochi decenni fa l'atteggiamento dell'opinione pubblica.

Ciò fino a quando la stessa opinione pubblica non ha scoperto – anche per merito dei mezzi di informazione – che molto spesso i danni e le vittime lamentate “si potevano evitare”. Da allora il passaggio dalla filosofia dell'imprevedibile calamità naturale a quella della catastrofe “annunciata” e che “si poteva evitare” è stato rapido. Rapido, spesso realistico, talaltra semplicistico: non sempre scientificamente corretto.

Si propone, dunque, un altro problema: è importante l'informazione, ma è anche importante, preventivamente la formazione degli informatori. E non finisce qui perché una nuova figura si va affacciando in questo agone ed è il comunicatore di fiducia. Un esempio significativo è quanto è avvenuto in Campania per l'annoso problema dei rifiuti soprattutto tossici e nocivi “scoperti” (si fa per dire) in quella che è stata definita la “terra dei fuochi”. Dove la fiducia viene data più a chi sottolinea, talora amplificandola, la gravità del problema piuttosto che a chi tenta di metterlo in un contesto più rassicurante.

In questo senso anche la comunità scientifica ha le sue responsabilità.

Lo scienziato, istituzionalmente, fa ricerca. Quando i risultati della sua ricerca devono arrivare al grosso pubblico non può prescindere dalla intermediazione dei mezzi di comunicazione di massa. È a questo punto che lo scienziato ha il compito di formare gli informatori: non solo nel senso di fornire notizie chiare e puntuali sui fenomeni, ma anche nel senso di combattere con ogni mezzo le interpretazioni strumentalmente scorrette e la diffusione di notizie “false e tendenziose” diffuse, magari, per “vendere di più”. O per ricavare maggiore consenso magari elettorale.

È anche per quest'ultimo motivo che spesso alla informazione, comunque fatta, si sostituisce, più o meno subdolamente, la disinformazione. Uno studio del sociologo Steven Brechin dell'università dell'Illinois pubblicato su *International Journal of Sociology and Social Policy* a settembre del 2003, valuta i livelli di informazione dei popoli della Terra sui problemi ambientali. Ne risulta un omogeneo livello di informazione – molto basso – dei cittadini dei paesi ricchi, poveri e in via di sviluppo. Per cui Brechin commenta: «purtroppo dobbiamo riconoscere che quasi tutti gli abitanti del pianeta sono ignoranti allo stesso modo sulle cause dei mutamenti climatici globali. I cittadini dei paesi più poveri hanno magari una buona scusa, ma qual è la nostra?».

Tuttavia, tornando ancora agli statunitensi, i cittadini americani risultano tra i più disinformati sui mutamenti climatici e il protocollo di Kyoto. Se si ricorda che l'amministrazione Bush all'epoca al governo degli Stati Uniti rifiutò la firma a quel protocollo sostenendone l'inutilità e l'onerosità si può legittimamente chiedere se esiste un nesso tra i due fatti. È possibile, cioè, intravedere una disinformazione mirata e guidata? È questa forse una risposta possibile

al quesito di Brechin “qual è la nostra scusa?”.

Dobbiamo forse ancora chiamare in causa la punizione divina?

A questo riguardo, come ha scritto Augusto Placanica a proposito dei terremoti [8], «Lungo i secoli dell'itinerario culturale del nostro Occidente, praticamente fino agli ultimi tempi dell'antico regime, sempre il terremoto era stato, per i più, il linguaggio di un Autore supremo, secondo la tradizione biblico-evangelica... A metà Settecento, si era ancora nel vigore di questa tradizione: in occasione del grande terremoto di Lisbona del 1755, lo scenario delle reazioni popolari non era gran che mutato e la percezione colta era ancora tributaria di tendenze mitico superstiziose e dei connessi interrogativi sul “significato” della catastrofe...».

Proprio a questo proposito Voltaire ricorda in *Candido* che «Dopo il terremoto che aveva distrutto i tre quarti di Lisbona, i saggi del paese non avevano trovato, per prevenire una rovina totale, mezzo più efficace che offrire al popolo un bell'autodafé; l'Università di Coimbra aveva stabilito che lo spettacolo di alcune persone bruciate a fuoco lento e con grande pompa è un segreto infallibile per impedire alla terra di tremare».

Tuttavia, ricorda ancora Placanica, trent'anni dopo nel terremoto calabro-messinese del 1783, «a parte gli ovvii casi di superstizione popolare», l'analisi della letteratura contemporanea in materia, mostra che «Dio non è più chiamato in causa». In un trentennio, dunque, almeno nella riflessione colta, «si era determinato un salto nella percezione del terremoto come possibile linguaggio di Dio». Pare proprio, come conclude Placanica, che «per certi contesti culturali, le conquiste della geodinamica siano state del tutto vane».

È anche vero d'altra parte che, specialmente nella cultura italiana, esiste una affettata e dichiarata indifferenza “ver-

so tutto ciò che in un modo o nell'altro abbia sentore di scienze della natura". È perciò che ancora oggi l'intellettuale italiano, ma anche l'uomo di media cultura, "continua a guardare con degnazione, civettando con la sua ignoranza, nel campo delle scienze".

E non solo gli intellettuali o gli uomini di "cultura"; in modo ancora più devastante ciò avviene per gli uomini politici e, peggio ancora, per quelli di governo. È proprio rifacendosi ad una constatazione di questo tipo che Italo Calvino, alcuni anni fa, ebbe a dire che l'ignoranza del paese che governano è una caratteristica che gli uomini politici italiani si trascinano dal Risorgimento. Auspicando perciò lo studio obbligatorio della geografia per ministri e sottosegretari. La risposta a queste osservazioni di elementare buon senso è stata la riduzione delle ore e delle "aree" di insegnamento di questa disciplina nella scuola e nell'Università.

È un modo per svuotare di significato le moderne possibilità della previsione e della prevenzione, e di alimentare in modo abnorme il peso della protezione civile "a valle" dell'evento.

In una striscia del compianto, geniale, cartoonist Charles Schultz, mitico inventore di Linus e Charlie Brown, il cane Snoopy minaccia Linus il quale gli dice: «ricorda cane! Prima che ti venga in mente di assalirmi, ricorda queste cose... ricorda il Vesuvio! Ricorda l'inondazione di Johnstown! Ricorda il Titanic!... Vuoi che te le ripeta? Ricorda il Vesuvio! Ricorda...» ma Snoopy non

tiene conto di questi ammonimenti ed aggredisce Linus il quale, sconsolato, ne deduce che «i cani ricordano solo questioni di cibo...».

Quali più importanti questioni ricordano gli esseri umani per dimenticare i segni del passato e gli ammonimenti, avvertimenti e premonizioni contemporanee?

Molti altri potrebbero essere gli esempi di questi ammonimenti a non dimenticare. Ammonimenti generalmente caduti nel vuoto come dimostra almeno la lunga serie di disastri "prevedibili e annunciati" che caratterizzano, tra gli altri, la più recente storia italiana.

Bibliografia

1. Poincaré H. (1908) *Scienza e metodo*, edizione italiana, Einaudi, Torino 1997.
2. Leone U. (2004) *La sicurezza fa chiasso*, Guida, Napoli.
3. Baker R. (2002) *Fragile Science*, tradotto in Italiano col titolo *Falsi allarmi*, Il Saggiatore, Milano.
4. Duclos R. (2002) I falsi profeti della società del rischio, *Le monde diplomatique/il manifesto*, giugno 2002.
5. Borges J.L. (1997) *Finimondi*, F.M. Ricci, Parma.
6. Cianciullo A. (1992) *Atti contro natura*, Feltrinelli, Milano.
7. Albanese M.A. (1992) *Gesù di cognome si chiamava Dio*, Laterza, Roma-Bari.
8. Placanica A. (1986), *Lo specchio del finimondo. Usi storiografici alternativi della tematica catastrofica*. In: G. Botta (a cura di) *Prodigi, paure, ragioni*, Guerini Studio, Milano.

La complessità della comunicazione del rischio per la protezione civile, tra partecipazione e voglia di rassicurazione

Titti Postiglione

Cosa significa “comunicare”? Recuperando l’etimologia latina del termine, con le sue forti radici *cum*, cioè “con”, e *munus*, inteso come “dono”, comunicare ha il significato di “rendere partecipi”, “scambiare il dono” in una reciprocità che implica una accettazione da entrambe le parti. La comunicazione non è quindi un processo unidirezionale, un indottrinamento di chi non sa da parte di chi sa, non significa informare qualcuno di qualcosa senza preoccuparsi che il messaggio sia arrivato e sia stato compreso. Comunicare è invece uno “scambio” che si fonda sull’ascolto, sul dialogo, sul confronto, in un processo che è necessariamente bidirezionale. È probabilmente da qui che dobbiamo partire se vogliamo provare a capire la complessità dei processi connessi alla comunicazione del rischio per la protezione civile, con l’obiettivo di tentare di definire una strategia seria e duratura che porti a costruire comunità consapevoli e preparate.

Comunicare implica, dunque, la relazione tra gli interlocutori, la capacità da parte di chi possiede informazioni e competenze di “incontrare” l’altro, di interpretarne bisogni e domande, di adattarsi al suo linguaggio e alle sue esigenze, di verificare l’avvenuta comprensione dei messaggi affinché la conoscenza possa diventare esperienza e “buona pratica”.

La comunicazione del rischio si configura pertanto pienamente come attivi-

tà di protezione civile e in particolare può costituire un efficace strumento di prevenzione non strutturale, che non interviene sulla riduzione del rischio attraverso la realizzazione di opere o di interventi (miglioramento sismico degli edifici, costruzione di casse di espansione lungo un corso d’acqua, ecc.) bensì attraverso il rafforzamento della resilienza dei cittadini, ossia della loro capacità di proteggersi, di assumere comportamenti virtuosi per evitare che un evento faccia danni, di far fronte a situazioni di emergenza.

Ma se finalmente possiamo dire che comunicare il rischio è diventato a tutti gli effetti un tema che non si può ignorare se si vuole fare una seria attività di programmazione e pianificazione di iniziative di prevenzione, siamo altrettanto certi di conoscere gli interrogativi della gente, quali sono le informazioni di cui ha bisogno, quali gli argomenti che non vuole ascoltare e quelli che non riesce a capire, quali le modalità con cui preferisce relazionarsi con il mondo di “chi sa”?

Probabilmente no, perché spesso si fa l’errore di immaginare che per comunicare basti informare, ossia dare avvio a quel processo unidirezionale in cui l’altro è un soggetto indistinto, estrapolato da qualunque contesto territoriale e socio-culturale, passivo e quindi incapace di interagire.

È tuttavia anche vero che fino a quando una comunità non è direttamente

interessata da un'emergenza o da una situazione di criticità che la costringe a porsi delle domande e a cercare delle risposte, la passività rispetto al rischio pare essere lo stato prevalente. In alcuni casi l'indifferenza si trasforma addirittura in insofferenza nei confronti di chi – singolo scienziato o istituzione che sia – tenta di avviare un percorso che conduca alla diffusione di una cultura della consapevolezza e della prevenzione in generale. Si genera, cioè, una sorta di rifiuto ad interessarsi di ciò che non è immediatamente visibile e tangibile, o inequivocabilmente certo e imminente: tutti aggettivi che però mal si conciliano con il tema del rischio, intrinsecamente legato a concetti quali l'indeterminazione e l'incertezza.

La situazione cambia radicalmente quando invece ci si trova a vivere in prima persona un'emergenza, si pensi ad una crisi vulcanica, un'allerta meteorologica o la fase successiva ad un terremoto. Semplificando, c'è una domanda che più di tutte sintetizza bene le necessità che diventano improvvisamente impellenti per il cittadino: "mi devo preoccupare?".

Purtroppo nella maggior parte dei casi la risposta non è semplice e non solo perché è complicato spiegare i fenomeni e l'incertezza delle loro possibili evoluzioni. La difficoltà principale risiede nel fatto che la gente vorrebbe sentirsi rispondere semplicemente SÌ oppure NO.

Vorrebbe, cioè, sentirsi assicurata sul fatto che c'è qualcuno – chi è deputato a sapere, chi è chiamato a decidere – che non ha dubbi ma solo certezze, che è in grado di fornire indicazioni chiare ed univoche, sollevando il singolo dalla responsabilità individuale di assumere consapevolmente il proprio margine di rischio accettabile. In tal senso interpretare la comunicazione come azione reciproca non è uno sforzo che si può chiedere esclusivamente alla comuni-

tà scientifica e alle istituzioni ma deve coinvolgere anche le popolazioni, gli individui, che devono accettare lo scambio alla pari.

È un'operazione possibile?

Per far questo, un'efficace strategia di comunicazione del rischio non può prescindere da un processo di educazione delle comunità che ha tempi lunghi, esiti incerti, richiede pazienza, investimenti di lungo termine, i cui frutti, se si semina oggi, si raccoglieranno solo a distanza di anni. Il tempo di pace (o meglio il tempo di tregua tra un'emergenza e l'altra) diventa quindi il tempo giusto per educare affinché si possa efficacemente comunicare in emergenza o all'approssimarsi di una calamità, costruendo percorsi basati su un nuovo patto sociale tra cittadini ed istituzioni.

L'individuo informato può diventare così cittadino consapevole e quindi resiliente, ossia soggetto attivo che ordinariamente adotta misure di prevenzione per la riduzione del rischio e che in emergenza sa come comportarsi per limitare gli effetti delle calamità.

E qui si incontra un'altra difficoltà: si comunica bene quando gli interlocutori si conoscono, sono in sintonia, si fidano l'uno dell'altro, anche quando hanno pareri diversi.

Ma cosa sa il cittadino della protezione civile? Purtroppo ancora troppo poco. Nell'opinione pubblica la protezione civile è ancora un concetto confuso. La si identifica, nella migliore delle ipotesi, con il Dipartimento della protezione civile (struttura centrale, che dipende dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, che ha il compito di indirizzare e coordinare le attività dell'intero Servizio Nazionale della Protezione Civile ma che non ha articolazioni territoriali, uffici periferici che si relazionano direttamente con il cittadino) o con l'associazione di volontariato che opera sul proprio territorio (parte importante del sistema, ma così come lo sono i vigili

del fuoco e le forze armate, la comunità scientifica e le forze dell'ordine e tutte le altre strutture che la legge n. 225/1992 elenca accuratamente nel disegnare il Servizio nazionale), equivocando su ruoli, competenze, responsabilità. Ciò accade perché è difficile raccontare che la protezione civile nel nostro Paese non è una amministrazione ma una "funzione" che viene esercitata a vari livelli di responsabilità e attraverso diversi compiti e attività. Quanti sanno che il Sindaco è l'autorità di protezione civile sul proprio territorio ed è responsabile dell'informazione alla popolazione sui rischi? Quanti cittadini si pongono la domanda se il proprio comune si è dotato di un piano di emergenza in cui dovrebbero essere contenute anche le notizie utili e le indicazioni su cosa fare e come? In quante realtà del nostro Paese ci si sta attrezzando per cominciare a costruire piani di protezione civile partecipati che aiutino a superare anche il problema della comunicazione del rischio? Cosa si sta investendo per supportare i Sindaci in questa delicata e faticosa attività che li dovrebbe vedere impegnati quotidianamente e che purtroppo in molti casi invece ignorano completamente?

D'altro canto, come si diceva, troppo spesso il cittadino non conosce neanche chi sia il proprio interlocutore ordinario in materia di protezione civile e diventa quindi davvero impensabile qualsiasi processo di relazione, dal momento che la conoscenza è poi il presupposto della fiducia. Il recupero della fiducia nelle istituzioni da parte dei cittadini è un passaggio irrinunciabile per dedicarsi ad una seria attività di comunicazione del rischio e in Italia in particolare c'è molto da investire su questo fronte. Avere in emergenza una fonte d'informazione certa e affidabile costituisce per il cittadino la bussola con la quale orientarsi. Ma non si diventa fonte istituzionale e credibile se in tempo

di pace non si viene riconosciuti come tali, se le comunità non sono abituate, educate, a cercare quell'interlocutore. In assenza di riferimenti ci si affida alla notizia più rapida, più diffusa, magari anche più "rassicurante" per sé e le istituzioni rischiano di perdere il controllo delle informazioni verificate ed attendibili. La rete – canale ormai diventato imprescindibile anche per la comunicazione del rischio – diventa inesorabilmente il luogo virtuale dove dicerie e paure si trasformano in verità, dove catastrofisti e allarmisti hanno la stessa credibilità di chi responsabilmente tenta di raccontare i fatti con i limiti di conoscenza che la scienza ancora ha e con l'incertezza intrinseca dei fenomeni naturali, dove è più facile affidarsi ai commenti e alle valutazioni di comitati, blogger, personaggi dello spettacolo che appaiono più veri, più schietti e disinteressati di quanto sembrano essere le istituzioni.

Altra difficoltà: un bravo ricercatore, un eccellente scienziato, non è automaticamente un comunicatore efficace. Così come può non esserlo un *disaster manager* di grande capacità operativa. Comunicare è un mestiere. Dietro c'è studio, tecnica, esperienza. Perché nel campo del rischio e, più in generale, della protezione civile continuiamo a pensare di poter affidare la comunicazione a chi ordinariamente si occupa di altro? Perché gli esperti di comunicazione non diventano compagni di strada della comunità scientifica e delle istituzioni per interpretare i bisogni delle comunità e "tradurre" le risposte scientificamente perfette e tecnicamente inappuntabili degli esperti del rischio nel linguaggio che il cittadino sa comprendere? In questo campo un ruolo di primo piano è svolto dal sistema dei media. Forse dovremmo cominciare a chiederci come possiamo aiutare gli operatori dei media a fare bene il proprio mestiere, senza aspettare che in emergenza si trasfor-

mino in un problema da gestire ma facendo in modo che si rivelino risorse importanti per comunicare in modo semplice, senza banalizzare concetti complessi ma sintonizzandosi sulle frequenze che l'orecchio del cittadino comune è in grado di afferrare. Anche in questo caso l'unica strada possibile non è forse nel confronto e dialogo tra scienziati, istituzioni e giornalisti che dovranno cercare il modo di scambiarsi le proprie competenze per dare il meglio

di sé, ciascuno nelle proprie responsabilità, sul tema della comunicazione del rischio?

In conclusione, guardando al problema dai molteplici possibili punti di osservazione sembra emergere con chiarezza la necessità di affrontare questo tema così complesso in modo "partecipato" se davvero si vuole pensare di portarlo a risoluzione.



Il potere della comunicazione nella società del rischio

Pietro Greco

Tilly Smith ha ancora una memoria viva di quei momenti. Ma aveva solo 10 anni quando, il 26 dicembre 2004, andò a sdraiarsi con la madre sulla spiaggia per prendere un po' di sole e, soprattutto, per fare un lungo bagno nel caldo mare di Phuket, in Thailandia. Non era forse venuta per questo dalla Gran Bretagna? Era già pronta per il primo tuffo, quando vide le acque ritirarsi velocemente. Capì subito. E avvertì, gridando, la madre e gli altri ignari bagnanti: «Correte al riparo, sta per arrivare uno tsunami!». Le grida della bambina salvarono la vita a un centinaio di persone. Poco dopo, infatti, sulla spiaggia di Phuket arrivò un'onda alta trenta metri che spazzò via ogni cosa.

A ben vedere ci sono due messaggi forti contenuti nella pronta reazione di Tilly. Il primo è che la "coscienza del rischio" è la migliore forma di prevenzione. Tilly Smith era infatti l'unica persona sulla spiaggia di Phuket capace di leggere i segnali premonitori della catastrofe. «La sua cognizione sull'argomento era dovuta a una recente lezione di geografia a scuola. È questo un esempio pratico di come l'educazione scolastica ai rischi riduca la dissonanza cognitiva», nota Gordon Woo in un libro, *Scienza e coscienza delle catastrofi*, scritto nel 2011 e pubblicato in italiano dall'editore Doppiavoce di Napoli. Il secondo è che la "coscienza del rischio" può essere acquisita da tutti, anche dai ragazzini di dieci anni.

«I giornali e la televisione si danno molte informazioni utili sui rischi ambientali che corriamo. Però... esagerano». A ben vedere, ci sono tre grandi verità nelle parole che alcuni gruppi selezionati di bambini italiani hanno pronunciato al cospetto dei ricercatori del gruppo interuniversitario che, coordinato dalla Facoltà di Scienza della Comunicazione dell'Università "La Sapienza" di Roma, ha cercato tempo fa di capire qual è l'immaginario infantile su uno dei grandi temi che dominano la cultura e la politica del nostro tempo: la catastrofe ambientale.

La prima verità è che viviamo in un periodo in cui il rischio ambientale è immanente e, qualcuno, sostiene imminente. David King, già consigliere scientifico del governo inglese, ha definito il rischio associato ai cambiamenti del clima «la più grave minaccia che incomberà sulla testa dell'umanità» per l'intero XXI secolo. Insomma, viviamo nel secolo del rischio. E l'attentato alle Torri Gemelle nel suo primo anno, il 2001, è stato letto da alcuni come l'imprinting di questo secolo. Il rischio è presente nell'ambiente – a ogni livello, locale e planetario – ma anche e soprattutto nelle nostre teste. Tanto che il sociologo tedesco Ulrich Beck ha definito la nostra «la società globale del rischio». Una società che si caratterizza rispetto al passato non perché corre più rischi ma perché dedica molte più energie al tentativo incessante di conoscere e controllare il rischio.

La seconda verità è che i mass media parlano a tutto spiano del rischio ambientale, in modo tale che noi ne abbiamo coscienza. Anzi, come vedremo, ne abbiamo spesso una “coscienza enorme”. La terza verità – che ci hanno acutamente proposto i bambini intervistati dai ricercatori dell’università La Sapienza – è che i media... esagerano. Parlano tanto, ma anche tanto male del rischio ambientale. Assumendo di volta in volta i toni del catastrofismo ineluttabile o del negazionismo assoluto. Se dico, per esempio, che il rischio “cambiamenti del clima” esiste, ma che non c’è nulla da fare, perché la catastrofe è inevitabile o, all’opposto, se dico che il rischio non esiste e che i cambiamenti in atto sono semplici fluttuazioni naturali destinate presto a rientrare nella norma, raggiungerò il medesimo effetto: sottraggo “potere” al mio interlocutore. Il potere di agire. Per evitare la catastrofe. O meglio, per minimizzare il rischio.

Riassumendo. Viviamo nel secolo del rischio ambientale. Ne abbiamo, spesso, una “coscienza enorme”. Ma ne abbiamo anche una “narrazione esagerata”. Che viviamo nella società globale del rischio ce ne siamo accorti, per la verità, già nel secolo scorso, nel XX secolo. Quando, a metà degli anni ’50, le due grandi superpotenze, Usa e Urss, di un mondo allora bipolare iniziarono a costruire migliaia di bombe nucleari e di vettori (missili, aerei, sommergibili) in grado di portarle a distanza e distruggere, così, in pochi minuti la civiltà dei sedicenti *sapiens*. Fu allora che l’umanità così acquisì per la prima volta nella sua storia la capacità di «distruggere se stessa». E la consapevolezza di non essere poi così sapiente.

Più tardi abbiamo acquisito le prove che non solo le armi dei militari, ma anche l’economia e il consumo sempre più intenso di beni materiali avevano conferito all’uomo la capacità di incidere sui grandi cicli biogeochimici globa-

li. In rapida successione, sul finire del XX secolo, abbiamo verificato che: a) stavamo bucando lo strato d’ozono che protegge l’uomo e tutti gli ecosistemi dalla radiazione ultravioletta proveniente dal Sole e che stavamo modificando la composizione chimica dell’atmosfera, accelerando i cambiamenti del clima; b) stavamo innescando una nuova estinzione di massa delle specie viventi: la sesta da quando gli animali vivono sulla Terra (560 milioni di anni).

L’insieme di queste tre capacità – la capacità di distruggere se stessa, la capacità di modificare il clima, la capacità di innescare la sesta estinzione di massa delle specie viventi – rende l’uomo un “attore ecologico globale”. E dunque capace di generare rischi ecologici a scala planetaria.

Ma, a ben vedere, la capacità di incidere sull’ambiente planetario da parte di *Homo sapiens* non è una novità assoluta. Non è nel XX secolo che l’uomo ha acquisito la capacità di interferire con i grandi cicli biogeochimici dell’ecosistema Terra e di innescare rischi ambientali a carattere globale, oltre che locale.

Questo ruolo globale l’uomo lo ha acquisito da tempo. Quando centomila anni fa è “uscito dall’Africa” e, nel giro di poche decine di migliaia di anni, ha colonizzato tutte le terre emerse, a eccezione dell’Antartide. Ben poche altre specie hanno questa “presenza globale”. Una presenza attiva con effetti macroscopici. Ottomila anni fa l’umanità ha acquisito la capacità di coltivare le piante e di allevare gli animali. In pochi secoli grandi foreste sono state abbattute e grandi spazi sono stati messi a coltura. Un alieno che avesse osservato la Terra da lontano avrebbe visto cambiare il paesaggio del pianeta a causa dell’azione umana. Il passaggio da una società nomade e da un’economia fondata sulla caccia e la raccolta a un’economia stanziale, fondata sulla coltivazione e sull’allevamento, ha esposto gli ecosistemi a stress inediti.

E ha esposto la stessa umanità a grandi rischi: sono nate e, soprattutto, si sono diffuse a grande scala molte malattie (si pensi alla peste), in gran parte causate dalla promiscuità con gli animali.

Qual è, dunque, la novità nel rapporto tra gli uomini e l'ambiente che si è manifestata negli ultimi tempi? Beh, la novità sta nella "scienza e coscienza". Oggi – a differenza dei primi agricoltori e dei primi allevatori – gli uomini "sanno" di essere attori ecologici a scala globale. Ne hanno conoscenza sempre più profonda, grazie soprattutto (ma non solo) alla scienza. E ne hanno coscienza. Anzi, ne hanno una "coscienza enorme", grazie soprattutto ai media che diffondono la conoscenza e, dunque, alimentano la coscienza a livello di massa.

È questa "coscienza enorme" che dalla scienza si trasferisce alle masse che alimenta una "percezione enorme" del rischio e impone alla società, come rileva Ulrich Beck, di riorganizzarsi nel tentativo di minimizzarlo e di darsi, dunque, una "politica di gestione del rischio".

Una sintesi efficace di questi passaggi niente affatto scontati è contenuta nel *Manifesto* firmato a metà del 1955 da Albert Einstein, Bertrand Russell e altri nove scienziati. Il *Manifesto* conteneva una notizia: attenzione, dicevano gli scienziati, con la creazione di grandi arsenali nucleari l'umanità è a rischio. Una guerra nucleare totale sarebbe una catastrofe tale da portarla all'estinzione. Improvvisamente la percezione del rischio cambiò. L'uomo acquisì consapevolezza di essere diventato un attore ecologico globale, capace di sconvolgere gli ecosistemi (con un inverno nucleare) e distruggere se stesso. L'uomo – come Adamo ed Eva dopo aver mangiato il frutto della conoscenza – divenne cosciente. E si scoprì nudo. Da sessant'anni il *Manifesto* di Einstein-Russell è la bandiera non solo del pacifismo, ma anche della "coscienza enorme" del rischio.

Ma questa "coscienza enorme" imponeva di per sé una scelta politica: agire per minimizzare il rischio. E, infatti, Einstein, Russell e gli altri nove scienziati chiedono all'umanità di riorganizzarsi per controllare le armi nucleari e, possibilmente, eliminarle. Allora, probabilmente, nacque la "società globale del rischio".

Negli anni successivi la minaccia nucleare è cresciuta: le lancette dell'orologio atomico del *Bulletin of the Atomic Scientists* si è pericolosamente avvicinato alla mezzanotte. Ma poi, con la fine della guerra fredda, il rischio di una guerra atomica totale è drasticamente diminuito. Ed è diminuita anche la percezione del rischio nucleare.

Sono emersi nuovi rischi. Sono emerse nuove "coscienze enormi". E sono emerse nuove percezioni di rischi globali e locali: il terrorismo, il crollo dell'economia, la catastrofe ambientale. Il secolo XXI è il secolo del rischio non (solo) perché l'uomo corre più rischi – ricordate i cambiamenti del clima, diventati la più grave minaccia per l'umanità – ma perché ha una conoscenza e una coscienza – o, se si vuole, una percezione – sempre più grandi dei rischi che corre.

È questa "coscienza enorme" che ci prende un po' tutti e ci induce, sempre più, a trasformare la nostra nella «società del rischio». Va da sé che in questa società dominata dalla coscienza e/o dalla percezione del rischio la comunicazione assolve a un ruolo decisivo. Sia per diffondere le conoscenze sia per organizzarle in modo da limitare il rischio.

La conoscenza e la percezione sono valori assoluti anche nella società del rischio. Nella previsione, prevenzione e gestione del rischio catastrofe le due dimensioni della conoscenza – la scienza e la coscienza – non sono indipendenti. Non sono né separate né separabili. Come dimostra il caso della piccola Tilly Smith, la coscienza del rischio acquisi-

ta attraverso una seria e sistematica informazione è una componente decisiva nella prevenzione delle catastrofi e/o dei loro effetti.

Ma l'organizzazione degli sforzi di prevenzione del rischio presuppone scelte e azioni a monte. Ovvero una politica. E dunque un esercizio del potere. E tuttavia è anche vero il contrario, il potere utilizza la percezione del rischio e talvolta la catastrofe attuale (basti pensare al gestione del terremoto dell'Aquila da parte del governo Berlusconi) per rafforzarsi. Nella società del rischio conoscenza, comunicazione e potere sono intimamente legati.

Un esempio ce lo hanno proposto, nel 2010, il Pakistan e le Nazioni Unite. Il grande paese asiatico, quell'anno, subì una devastante inondazione che sommerse un'area grande quanto un terzo dell'Italia, lasciando senza casa venti milioni di persone. Il segretario generale delle Nazioni Unite, Ban Ki-moon, definì quell'inondazione la più grande catastrofe ambientale a memoria d'uomo. Maggiore dello tsunami che il 26 dicembre 2004 sconvolse le coste di quasi tutti i paesi che affacciano sull'Oceano Indiano. E, tuttavia, l'inondazione del Pakistan, a differenza dello tsunami del 2004, non ebbe una "copertura mediatica" adeguata. Se ne parlò relativamente poco. E la mancanza di comunicazione ebbe effetti rilevanti: come denunciato dallo stesso Ban Ki-moon gli aiuti internazionali alle vittime della catastrofe in Pakistan furono notevolmente inferiori a quelli che tra la fine del 2004 e l'inizio del 2005 erano stati messi a disposizione delle vittime dello tsunami.

La comunicazione del rischio ha consentito alla piccola Tilly Smith di salvare centinaia di vite. La mancanza di comunicazione ha impedito all'intera umanità di esercitare il suo potere d'intervento nella più grande catastrofe ambientale che si ricordi. Mentre, al contrario, accendere i fari e direzionarli in maniera quantomeno discutibile sulla gestione dell'emergenza del terremoto dell'Aquila ha aiutato il governo Berlusconi a rafforzare la propria immagine e, dunque, il proprio potere.

Nel secolo del rischio la comunicazione – in particolare la comunicazione mediatica – può, dunque, sia favorire o sfavorire il potere che minimizza il rischio (è il caso di Tilly Smith; è il caso del Pakistan) sia favorire o sfavorire il potere che utilizza il rischio (è il caso del terremoto dell'Aquila).

Ma la comunicazione del rischio – come rilevano i bambini intervistati dai ricercatori coordinati dall'Università "La Sapienza" – spesso... esagera. Perché si muove per motivi suoi strutturali tra due estremi: da un lato il catastrofismo dall'altra la negazione del rischio.

Anche questa esagerazione dei media ha effetti rilevanti. Nella società del rischio, infatti, i media che esagerano ci sottraggono potere. Il catastrofismo più spinto e il negazionismo più assoluto, ci propongono, infatti, scenari in cui non c'è nulla da fare. Ci inducono, di conseguenza, a non agire. Ci sottraggono il potere di intervenire per modificare il corso delle cose. Ci sottraggono il potere, appunto.



Comunicare il rischio in condizioni di incertezza e conflitto sociale

Luca Carra

Ll modello di comunicazione del rischio ancora condiviso da gran parte del ceto tecnico-scientifico italiano è quello della alfabetizzazione degli insipienti, e che si può riassumere nell'esortazione: portate la popolazione a un adeguato livello di comprensione del senso dei dati scientifici e tutte le proteste si squaglieranno come neve al sole. La pensano così tanti scienziati, che mal sopportano le sfumature e le complessità della scienza davanti ai problemi attuali, e che li spinge a dire che la scienza è per sua natura un processo non democratico, dove conta il sapere, non l'opinione. In questa posizione c'è, ovviamente, un grano di verità, ma anche molta ignoranza [1]. Che si tratti di una posizione fallace lo dicono i fatti prima ancora delle teorie: è dimostrato infatti che il grado di diffidenza nei confronti delle novità tecnologiche cresce, anziché ridursi, con l'aumentare della cultura scientifica della popolazione. Le resistenze e i conflitti che si innescano su una serie di temi non sono banalmente il frutto del non-sapere della popolazione, ma qualcosa di più complesso, che va gestito se non vogliamo che ci travolga in fenomeni di rifiuto totale e neoluddismo.

Oggi si parla correntemente di *civic science*, intendendo una nuova modalità di porsi dei tecnici e degli esperti rispetto all'opinione pubblica sui temi controversi di natura tecnico-ambientale, e che di fatto è riportabile al paradigma della

partecipazione: che si tratti di un nuovo insediamento produttivo o del rischio proveniente da una fonte esistente, il modello della partecipazione consente di scambiarsi informazioni in un clima di rispetto e fiducia e lavorare insieme per una soluzione equa e sostenibile del problema [1].

A dire il vero, i tanti casi italiani di fallita comunicazione del rischio (dalla TAV in Val di Susa agli inceneritori) avvalorano una versione ancora più primitiva di comunicazione rispetto al modello paternalista dell'abecedario scientifico, e che potremmo definire paleoburocratica. Si pensi al caso di Scanzano Jonico, dove la collocazione del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi è stata comunicato alla popolazione attraverso la comparsa in Gazzetta Ufficiale del decreto che recava questa decisione. Salvo poi, di fronte alle proteste, provare a sedare le rivolte con le forze dell'ordine, e infine ritirare il decreto delegando la faccenda a un comitato di 19 esperti. Ma il ricorso taumaturgico agli esperti non serve se non a prendere tempo, o a non perdere la faccia.

La scienza serve a coprirsi le spalle?

La tesi dell'insufficienza dell'esperto conosce tre versioni, una debole, una media e una forte.

La versione debole sostiene che gli esperti non bastano a sbrogliare la matassa delle opposizioni pubbliche al "nuovo tecnologico che avanza" perché quasi sempre queste rivendicazioni si fondano

su pregiudizi ideologici immodificabili, radicato misoneismo e sindrome NIM-BY (che rifiuta tutto ciò che viene progettato vicino a casa propria).

La versione media ritiene che l'esperto non possa portare dalla sua parte l'opinione pubblica in situazioni di conflitto ambientale, poiché la situazione è già compromessa da un alto tasso di emotività. Più precisamente, si sostiene che nell'ambito delle grandi controversie tecnico-ambientali vi sia una componente di indignazione pubblica (outrage) che aumenta a dismisura il rischio esperito rispetto al cosiddetto rischio misurato dagli scienziati. Secondo la formula polarizzata da Sandman (1987) il rischio esperito (R) sarebbe la somma di hazard (H) più outrage (O): $R = H + O$.

L'outrage, che abbiamo tradotto con "indignazione", è più correttamente definibile come "parte soggettiva della valutazione del rischio, in genere con la presenza di valori che rendono critica l'accettazione del rischio". In pratica è l'outrage a determinare la "reputazione", non l'hazard. La differenza fra i due è determinata dai seguenti fattori [2]:

- involontarietà del rischio;
- cover up (censura);
- tentativi di imbonimento da parte delle autorità;
- incidenti ansiogeni;
- percezione di doppie verità nella comunicazione pubblica;
- presenza di conflitti d'interesse;
- comportamenti divergenti;
- sensazione di una distribuzione ineguale dei rischi.

Queste sono le caratteristiche che definiscono l'eccedenza non scientifica che ritroviamo spesso nelle valutazioni spontanee del rischio. In parte queste sono anche le molle che stimolano la curiosità dei media, che di fatto rappresentano, talvolta in modo caricaturale ed eccessivo, il sentire di una comunità, e che sempre secondo Bennet sono così riassumibili:

- qualcosa/qualcuno da biasimare;
- presunti segreti e tentativi di insabbiare;
- presenza di conflitti sociali che si sovrappongono ai rischi ambientali;
- alto numero di persone esposte al rischio (per quanto basso sia);
- forte impatto visivo;
- storie da raccontare (testimoni).

Un caso da manuale di sfruttamento giornalistico di ingredienti che rendono "notiziabile" una situazione di rischio ambientale è l'articolo apparso su *Lancet Oncology* alcuni anni fa sulle eccedenze di mortalità e morbidità dovute all'esposizione della popolazione alle discariche abusive in Campania. Una ricerca scientifica, apparsa su una rivista prestigiosa, *svela una realtà sconosciuta, forse nascosta volutamente*. Tale situazione, critica dal punto di vista sanitario, insiste su un'area affetta da grossi problemi sociali e di criminalità, che specula sulla salute della gente (qualcuno da biasimare), nell'inerzia delle pubbliche autorità, che fanno solo intervenire con la repressione brutale. Ha un forte impatto visivo. Il fatto che riguardi tre città (Nola Acerra e Marigliano) fa scattare prepotentemente la connessione con il "triangle of death" che già lo stesso *Lancet* aveva usato per delineare la situazione sanitaria delle città sunnite a sud di Bagdad (Mahmudiyah, Latifiyah and Iskandariyah), pure definite "triangle of death". Espressione questa, peraltro già usata in passato sia per il triangolo nella morte di JFK (mafia, Vietnam, potere), sia per il triangolo dei veleni (Augusta, Melilli, Priolo). Peccato che i successivi studi abbiano chiarito che non esisteva nessun "triangolo", il rischio c'era ma non concentrato in quelle tre cittadine.

Vi è infine una versione forte dell'insufficienza degli esperti nella comunicazione ambientale, in cui si afferma più radicalmente che l'esperto non basta perché oggi nella scienza esso non è più

fonte di verità ma di interessi. Questa convinzione, non ancora diffusa nel senso comune, ha origine in ambito medico con l'affermarsi culturale della Evidence Based Medicine. Nella gerarchia della forza e della rilevanza delle raccomandazioni cliniche, per esempio, l'opinione dell'esperto figura come elemento soggettivo, fallace e intriso di potenziali conflitti di interesse rispetto alle prove che emergono da metanalisi, revisioni, trial e da altre forme di elaborazione controllata e cooperativa del sapere medico [3].

Delegare a "chi sa di scienza" la gestione di un conflitto ambientale è sbagliato probabilmente per un insieme di ragioni forti e medie:

(*forte*) È vero infatti che l'esperto non può rivendicare necessariamente un sapere superiore a un comitato, come sembra suggerire la vicenda TAV in Val di Susa, Petrolchimico di Porto Marghera, o MOSE a Venezia. Alla prova del confronto tecnico-scientifico, nelle tre vertenze non si è notata una reale differenza fra le ragioni degli uni (autorità) e degli altri (movimenti di protesta), poiché entrambi si avvalevano di... esperti. Semmai, in molti casi si osserva una maggiore fervore e correttezza scientifica da parte dei movimenti, almeno da quando internet si è affermato come fonte di informazione popolare.

(*media*) È anche vero che gli esperti non bastano perché, da una parte e dall'altra, in gioco non è la scienza. I veri attori sono infatti i valori, gli interessi. La scienza è spesso strumentale alla giustificazione di scelte operate senza il supporto decisivo della scienza. Il carattere strumentale e posticcio delle ragioni scientifiche emerge molto bene nella ricerca di Valentina Murelli [4], dove si analizzano le strategie di comunicazione di gruppi di interesse (industria, comuni e comitati di cittadini) coinvolti nella realizzazione di un depuratore di rifiuti nocivi e una centrale elettrica a

gas a ciclo combinato in provincia di Pavia.

Uno dei leader della protesta contro il depuratore (il fronte del no), dichiara alla ricercatrice:

«Il dati e la tecnica difficilmente possono rappresentare la soluzione del problema. Le due parti in conflitto possono anche portare elementi tecnici a sostegno delle proprie posizioni, ma è difficilissimo confrontarli: personalmente, non credo molto all'efficacia di tavoli di concertazione e osservatori.(...) In questo contesto, il punto centrale della questione si sposta necessariamente dai dati tecnici relativi a un singolo impianto al più generale tema dello sviluppo, su cui noi abbiamo un'idea che non è conciliabile con quella di chi opera solo per trarre profitto».

«Nessun ruolo possibile, quindi, per scienza e tecnica?»

«Non nel senso di strumenti adatti a convincere la maggioranza dei cittadini. I dati, piuttosto, servono per coprirsi le spalle rispetto a chi potrebbe accusare, in loro assenza, di superficialità, incompetenza o scarsa serietà».

In gioco è piuttosto il valore che si dà a quella terra, "dell'eden" per chi vi abita, "bruciata" per chi vi vuole costruire nuovi impianti agendo sul ricatto occupazionale e gli incentivi ai comuni interessati. Partendo da questo dato che definire "localistico" sarebbe ingeneroso e banalizzante, si sviluppa un contraddittorio scientifico che porta rapidamente a mettere in questione il "senso dello sviluppo" e altri temi non risolvibili nella e con la scienza.

«Non ci si permetta più di venirci a raccontare che dobbiamo smetterla di fare tanto i difficili, che tanto questa è "terra bruciata", terra invasa dall'asfalto, dal cemento, dall'inquinamento. Forse sarà vero, ma noi in questa terra che altri considerano una pattumiera ci siamo nati, ci siamo cresciuti. Forse non l'abbiamo difesa con la forza necessaria, ma

ne conosciamo ogni aspetto e l'amiamo per quello che è, proprio come si fa con una persona cara ammalata: non ne acceleriamo la morte anzi siamo pronti a tutto per farla guarire e rifiorire».

«Cosa c'è dietro questo atteggiamento» si chiede Murelli. «C'è (...) il fatto che lo scontro può giocarsi sul terreno dei valori e dei diritti, in primis libertà e giustizia distributiva: due elementi decisamente più forti dei pur importanti dati scientifici». Per non parlare poi delle pressioni, di natura economica e politica, che sono sempre in azione in questi processi di valutazione e comunicazione dei rischi, e in cui le "istituzioni" spesso si muovono facendo finta di essere monde da conflitti d'interesse; ma non è quasi mai così, si tratti di costruire un ponte o dare l'autorizzazione a una nuova centrale elettrica. Alla luce di questi fatti, forse è più corretto definire la nozione di "rischio", non tanto in termini di percezione o di NIMBY (concetto sbagliato e pervaso di ideologia), quanto di proxy di qualità del controllo e della buona fede delle autorità. «Il giudizio del pubblico su un determinato rischio diventa un giudizio sulla qualità delle procedure di monitoraggio e governo del rischio da parte delle agenzie regolatorie e degli altri attori» [2].

Maledetta incertezza

A complicare le cose ci si mette l'incertezza. La scienza (soprattutto la scienza che serve per affrontare le grandi questioni - globali e locali - di natura ambientale) ne è intrisa. Così da lasciare grande spazio a ogni forma di strumentalizzazione. Come ha scritto già molti anni fa una importante sociologa, Dorothy Nelkin: «la scienza si presenta come un supermarket che offre soluzioni diverse per razionalizzare qualunque decisione politica».

Tuttavia alcune decisioni devono essere prese. Da qui l'idea di alcuni autori di forgiare un nuovo tipo di scienza (la cosiddetta "scienza post-normale" [5]), che riconosce l'incertezza come una componente centrale nella gestione del processo deliberativo intorno ai rischi ambientali. «**Because scientific consensus about the truth of complex environmental risks is likely to be achieved given the post-normal situation (facts uncertain, values in dispute, high decision stakes), we still have to drop our demand for a single certain truth and strive instead for transparency of the various positions and learn to live with ambiguity and pluralism in risk assessment**» [6].

È quindi importante integrare l'incertezza nel processo di valutazione e comunicazione del rischio, dal momento che non farlo comporta una inevitabile distorsione delle evidenze raggiunte (per dettagli si veda [7]).

La partecipazione è importante, ma con metodo

Gran parte della letteratura sulla gestione del rischio sottolinea l'impasse in cui si trovano le autorità ogniqualvolta debbano prendere decisioni riguardo la collocazione di un nuovo impianto/infrastruttura che possa anche solo lontanamente comportare un rischio per la popolazione. A poco sono servite i nuovi obblighi di valutazione di impatto ambientale, di informazione al pubblico e i richiami al principio di precauzione messi in campo dall'Unione Europea. Di fronte al fallimento della risoluzione dei conflitti ambientali attraverso la via autoritativa (tipica dei paesi dell'Europa meridionale), e della via legale (tipica degli Stati Uniti), alcuni autori hanno proposto la via di un processo decisionale di tipo partecipativo, «dove i partecipanti si accordino in anticipo

nel seguire regole chiare di verifica o falsificazione delle istanze contrapposte, e nel decidere fra le tante strategie possibili per risolvere le ambiguità e le incertezze» [8].

Si propone, insomma, una sorta di negoziazione, intesa come ricerca, con metodo, di una soluzione consensuale attraverso il coinvolgimento dei rappresentanti della cittadinanza. Sperimentazioni interessanti di decisioni partecipate in campo ambientale sono state condotte in USA, Svizzera, Germania e altri paesi del nord Europa, allo scopo di trovare un giusto equilibrio fra competenze tecniche, le norme, e i valori del pubblico.

Ma come è possibile, in un processo di analisi del rischio, integrare conoscenze e valori? Come osserva Renn, da una parte è necessario andare oltre la mera valutazione statistica del rischio da parte di esperti, dall'altra includere nel processo decisionale non solo la minimizzazione di un rischio, ma anche la scelta fra le possibili conseguenze di questa minimizzazione (sull'occupazione, i consumi, ecc.). Per questo bisogna sempre tenere presente, nel *risk assessment*, di includere sia le serie di conoscenze sistematiche e hard (che danno conto della dimensione quantitativa e storica di quel rischio), sia quelle aneddotiche, così da tenere in considerazione le specifiche "sensibilità collettive" sul problema, rilevanti per quella comunità.

Si tratta poi di vedere quale forma di coinvolgimento pubblico adottare. Come scegliere il pubblico? I semplici cittadini o le organizzazioni? Che potere dare a queste giurie? Consultivo o deliberativo? Deliberativo con o senza le istituzioni? Che metodo darsi per affrontare ordinatamente le questioni sul tappeto (ad esempio, allocazioni di infrastrutture che comportano una diversa ripartizione di rischi e benefici a diversi gruppi)?

Su questo punto Renn distingue negoziazione, mediazione e arbitrato, ciascuna delle quali comporta un diverso livello di potere che si vuole lasciare ai portatori di interesse:

«Negoziazione: le parti sono invitate a comunicare fra loro e a immaginare possibili compromessi. Il facilitatore agisce come specialista della comunicazione che struttura il processo senza interferire nella negoziazione. Mediazione: le parti sono invitate a comunicare fra loro e ad aiutare il mediatore a trovare un compromesso. Il mediatore gioca un ruolo più attivo proponendo soluzioni dei conflitti.

Arbitrato: le parti sono invitate a produrre argomentazioni e a tentare di convincere l'arbitro che il loro punto di vista è corretto. Alla fine l'arbitro propone un compromesso, che verrà votato dalle parti in causa. In certi modelli l'arbitro ha potere di voto, che diventa decisivo in caso di parità».

Un modello particolarmente interessante è il "discorso cooperativo" delineato da Ortwin Renn, che si articola in tre passaggi fondamentali:

1. Identificazione e selezione delle preoccupazioni e delle istanze (concerns) e dei criteri di valutazione.
2. Identificazione e misure di impatto e conseguenze relative a diverse opzioni di policy.
3. Condizione di un "discorso" (processo deliberativo) con una selezione casuale di cittadini in qualità di giurati, nonché di rappresentanti di gruppi di interesse come testimoni.

Gli esperimenti condotti finora con questo metodo (varie comunità locali coinvolte in Germania, Svizzera e Stati Uniti) hanno confermato alcuni risultati importanti. Coloro che hanno fatto parte di questo processo si sono sentiti responsabilizzati e hanno richiesto dati e stime di rischio come guida alle decisioni, mostrando così una fattiva integrazione fra valori della comunità

e competenze tecnico scientifiche. Il processo ha spesso portato, inoltre, a soluzioni molto innovative, che non sarebbero state possibili attraverso il mero ricorso a “esperti”, in grado di sbloccare situazioni apparentemente senza via d’uscita. Tuttavia si è anche registrata, almeno per ora, poca disponibilità da parte delle istituzioni a dar seguito a queste soluzioni negoziate.

Bibliografia

1. De Marchi B., Pellizzoni L., Ungaro D. (2001) *Il rischio ambientale*. Il Mulino, Bologna.
 2. Bennet P., Calman K. (2001) *Risk Communication and public health*. Oxford University Press, 2nd Edition.
 3. Liberati A. (2005) *Etica, conoscenza e sanità*. Il Pensiero scientifico.
 4. Murelli V. (2006) *Terra bruciata, terra dell'Eden*. Trieste, tesi di master Sissa.
 5. Functowicz S., Ravetz J. (1993) Science for the Post-Normal Age. *Futures*, 25(7), 735-755.
 6. van der Sluijs J. (2005) Uncertainty as a monster in the science-policy interface: four coping strategies, *Water Science and technology*.
 7. Carra L. (2013) In: *WHO, Health and Environment: communicating the risk*. Copenhagen
 8. Renn O. (2008) *Risk Governance. Coping with Uncertainty in a complex World*. Earthscan.
- Janssen, Petersen, van der Sluijs, Risbey, Ravets (2005) A guidance for assessing and communicating uncertainties. *Water Science and technology*.
- Carra L. (2007) From risk communication to participate decisions. *Epidemiologia & Prevenzione* 1, Jan-Feb.
- Renn O. (2001) *Public Participation in Public Policies on Risk: The Need to integrated Knowledge and Values*.

Immaginazione sociologica e comunicazione del rischio

Andrea Cerroni

La comunicazione del rischio è oggi senz'altro l'ambito più difficile della comunicazione scientifica ed è anche uno di quelli nei quali quest'ultima può essere più utile nell'incontro fra scienza e società. Costituisce, infatti, una grande sfida intellettuale e una grande responsabilità civica da parte della scienza.

È ormai acquisito che sia fondamentale, per ogni innovazione che la società della conoscenza produce quotidianamente, la rappresentazione mentale che i cittadini se ne formano. Questa, però, non segue i canoni dell'informazione tecnica, che gli esperti sono tipicamente ben attrezzati a fornire e a trattare. Oltre alla costruzione prospettica del rischio, come evidenziato da importanti elaborazioni di psicologia del rischio (*prospect theory*), e al profilo fenomenologico delle responsabilità verso altri (i "deboli" intesi come persone attuali e future, animali, Natura, Ambiente, ecc.) emerge il ruolo critico dell'*immaginazione sociologica*.

È questo un concetto fondamentale nella sociologia, particolarmente tematizzato da Charles Wright Mills, tanto che possiamo dire che il fine principale per il quale la sociologia è nata è proprio di sviluppare la nostra capacità di immaginazione sociologica. Di che si tratta, dunque?

Quando pensiamo un tema nel quale ci sentiamo coinvolti, nel nostro caso una innovazione, che abbia dunque

una concreta rilevanza per noi, lo facciamo inserendolo in un frame composto fondamentalmente dalla vita quotidiana all'interno della nostra biografia personale, dall'ambito delle interazioni sociali che intratteniamo, in maniera più o meno diretta e, infine, da uno scenario più generale che ha a che fare con il mondo simbolico. Ed è su quest'ultimo che ora dobbiamo concentrarci.

Siamo di fronte a un mondo simbolico anch'esso attraversato dalle medesime tre dimensioni (in una sorta di modello frattale), ovvero dal rapporto fra i costituenti elementari della natura e la totalità del mondo naturale; da quello fra i singoli individui e la *società* (le configurazioni dei ruoli nelle interazioni e il loro assetto complessivo); e, infine, dal significato che possiamo assegnare alla *conoscenza* che ciascuno può costruirsi su se stesso, sulla società e sulla natura.

Nell'immaginazione sociologica contemporanea possiamo riconoscere due Canoni speculari ormai quasi egualmente diffusi e fra loro opposti. Dal loro contenuto cognitivo traiamo le risorse per assegnare i significati alle situazioni di rischio e dal loro contenuto emotivo sono disposti i nostri atteggiamenti.

Il *Canone Antico* lo vediamo esplicitato in tre miti che si succedettero nel primato simbolico, ma rimasero sempre compresenti, sopravvivendo all'avvento della modernità e giungendo a noi per-

sino rafforzati dagli esiti problematici e perturbanti della modernità.

Il primo è il mito di Gaia, la Grande Dea della terra, figura femminile legata alla fertilità naturale e caratterizzata dalle triformità (giovane guerriera, luminosa signora delle messi, misteriosa sovrana dell'oltretomba). Gli antichi, in effetti, emergevano da una fusione ancestrale, una matrifocalità indistinta fatta di *Pathos*, naturalistico e sociologico, in cui il Bello è costituito da un'armonia bucolica in parte reale e in parte agognata, mitica e utopica. Ecco che, oggi, sentiamo questa stessa corda *olistica* risuonare nell'ipotesi Gaia di Lovelock (1979), nella New Age, nella *deep ecology*, tanto nel loro aspetto auspicabile quanto in quello perduto anacronistico. Come in un *fantasy* in cui viene messo in scena il *dolcenaufregar* delle *magnifiche sorti e progressive* dei moderni.

Il secondo mito è quello di Kronos, dio del tempo e dell'ordine sociale, dispotico e caduco signore della felice Età dell'Oro. Sviluppato in un tempo successivo rispetto a Gaia, è un dio patriarcale arcaico che simboleggia l'ordine temporale costante, quasi una contraddizione in termini fra il temporaneo e il duraturo, dunque un dio sotto minaccia. La concatenazione ordinata del decorso "naturale" degli eventi, sia nella Natura sia nella Società, con le loro regole speculari, deve essere sempre mantenuta altrimenti si dissolve. Il dio caduco delle ferree leggi della natura e quelle non meno ferree dell'ordine *temporale* costituito, cioè della realtà sociale data, dei valori della tradizione: Kronos è, dunque, signore del *Nomos*, del fatato Eden e della Cacciata per *hybris*. Il comportamento Giusto è stare al proprio posto, il posto assegnato dall'ordine a ciascun membro della comunità umana. Ma da ogni albero pende una tentazione, ogni mela cela un'insidia e un inesorabile pendio scivoloso si spa-

lanca d'improvviso verso la perdizione eterna. È lo *slippery slope* spesso usato come immaginifica arma retorica (*si comincia con poco, ma poi si sa come va a finire...*) contro l'innovazione in sé, più che come avvisaglia di nuovi rischi legati alle nuove tecnologie.

Il terzo mito, infine, è quello di Athena, divinità femminile, sì, ma nata pur sempre dalla testa del padre (Zeus), simboleggiata in armi a personificare l'intelligenza e il sapere assoluto. Ecco, dunque, il *Logos*. La logica è ovviamente orientata al Vero, a una conoscenza prodotta da uno sguardo spiccato da nessun-luogo, il regno del puro sapere, del "Mondo delle Idee" più volte (ri) scoperto da Platone a Popper, costante riferimento anche inconsapevole delle attese e pretese di una scienza strappata alle sue realistiche origini nella storia di individui reali all'opera in una reale divisione sociale del lavoro conoscitivo.

A fronte di questo Canone, composto da Bello-*Pathos*, Giusto-*Nomos* e il Vero-*Logos*, i moderni elaborarono nuovi miti speculari, a partire evidentemente da materiale già presente, ma solo sottotraccia, nel retroscena della cultura fino ad allora dominante.

La modernità è nata con la scoperta di nuovi mondi, astronomici e geografici, etnici e sociali, simbolici e intellettuali. La modernità, dunque, parte dalla registrazione dell'incapacità del Vecchio Mondo di reggere al nuovo che si veniva scoprendo e, in misura crescente, producendo. E se quello va in frantumi, quel che resta sono i tasselli elementari del mondo naturale, i suoi *atomi*. La Natura, dunque, cede progressivamente il campo agli *elementi finiti*, alle *differenze finite* di una minuziosa analisi *infinitesimale*. La complessità, dunque, si riduce a un agglomerato di piccole parti atomiche, ciascuna delle quali indistinguibile da quelle della medesima "famiglia" (*principio di indistinguibilità delle particelle identiche*) anche fuori

della fisica. E se questa ha comportato (ma forse era proprio questa la motivazione profonda) le grandi conquiste moderne dell'eguaglianza formale, dei diritti universali, dell'astrattezza della norma giuridica, ha portato anche la *contabilità* nel mondo, compreso il mondo umano. L'universale intercambiabilità degli identici (atomo, bit, neurone, gene, *homo oeconomicus*) è infatti alla base della *contabilità*, ma per dirla con Albert Einstein, «non tutto ciò che può essere contato necessariamente conta, non tutto ciò che conta può necessariamente essere contato». E quindi il mondo umano si trasforma in un gioco di dadi. La totalità non è *nient'altro che* una somma delle sue parti e chi contrasta tale riduzione universale viene sospinto al polo opposto di una totalità che è *tutt'altro che* la somma delle parti. Come se l'una potesse fare a meno delle altre, come se ciascuna non fosse altro che una nostra lettura per certi scopi di analisi. Come se il nostro separare (e contrapporre) il tutto e le sue parti non fosse una ricostruzione puramente (il)logica, ma un progetto costruttivo ontologico. Ecco, dunque, a Gaia essere stato contrapposto il *riduzionismo*, con tutte le sue potenzialità, e con tutti i suoi limiti, fino al revival, l'ennesimo, della *colonizzazione delle scienze sociali*.

Al centro del *Canone Moderno*, e in diretto collegamento con il modernizzarsi della storia umana, vi è il mito tipicamente moderno, l'atomo a cui si riduce l'ordine sociale e l'attore tragico della riduzione universale. Di contro all'ordine costituito della società tradizionale i moderni hanno riesumato, rispolverato e portato sotto i riflettori quello di Narciso, ovvero la sindrome patologica dell'inseguimento di un inarrivabile modello di sé, nella ricerca vana del quale l'individuo immola la sua vita. Altro che un innamorato di sé. Ma la contrapposizione fra *narcisismo*

e Kronos è ancor più stringente di una mera contrapposizione fra ordine sociale e carica individuale e svela tutta la solitudine tragica dei moderni. È il tempo l'ultima vittima del narcisismo, ovvero la chiusura dell'individuo nel suo mondo, sempre più concentrato sul modello di sé, rinchiuso nella vanità della propria corsa. E qui incontriamo *homo clausus*, l'individuo incomunicante con gli altri, che nello scambio comunicativo cerca la conferma di sé, del proprio conseguimento, della propria epopea. Cerca conferme e stabilità, scambia ma non è disposto a cambiare: dunque, non c'è dialogo, comunicazione, ma soliloquio, delirio. Il suo motore interiore è solo, solo in una prigione dalle pareti invisibili, con il proprio corpo divenuto un estraneo da dominare, controllare, modificare, scrivere come una pagina bianca in cerca di autore. E infatti, è proprio l'autore a essersi perso nella folla di occhi nei quali Narciso cerca disperatamente la propria immagine riflessa. La vana e ineluttabile corsa picaresca è regno dell'ineluttabile, piaccia o non piaccia, un edonismo senza oggetto a cui tendere, una tensione che tiene in vita il soggetto da sola, finché dura. E così l'intera vita si dilapida. Ecco, dunque, il bisogno di assicurazioni continue, controlli passo-passo delle proprie (prima che altrui) prestazioni, l'intollerabilità dei propri non meno degli altrui fallimenti l'ansia da prestazione (*achieve or perish*).

E così è per l'innovazione. Ineluttabile e fine a se stessa, animata da *animal spirits* che non si possono e non si debbono controllare. La direzione del progresso è fatalmente determinata, la performance diviene un *must*, l'azione fa aggio sulla mediazione, la cognizione sulla riflessione. Il fine si perde in una corsa senza fine. Stare al passo coi tempi vuol dire vivere il presente, che in un attimo è già perduto. Dunque, ogni attimo va carpito, dilatato, riempito affinché pos-

sa reggere il peso della realizzazione di una vita intera, senza più futuro. Ogni dilazione (dei risultati, del piacere, del dato immediato) è un intellettualismo che fa perdere tempo prezioso, sempre più prezioso perché ci sono sempre più conferme da trovare. La schisi fra sé e gli altri, fra il Sé e il proprio corpo, l'istante e l'arco della propria vita, lascia dunque Narciso da solo chiuso in un istante senza tempo a ruzzolare nel suo destino come un ciottolo senza valore (*rolling stone*). Nella frenesia di allestire la propria cella dorata, svanisce la capacità di progettare il proprio futuro proprio mentre si perde il senso della storia passata: tutto è concentrato in un presente puntiforme, che immediatamente svanisce. Chi si ferma è perduto, soprattutto se per tornare a riflettere. La critica all'innovazione, insomma, non può che essere la sua negazione.

Se il *riduzionismo* è il metodo analitico di Narciso, la sua epistemologia è il *relativismo*. Sin dai tempi di Montaigne, Montesquieu, Pascal, Swift e tanti altri, al mito di Athena i moderni lo hanno infatti contrapposto come l'epistemologia moderna. Tutt'altro che una scientifica teoria della relatività della conoscenza, ancora da costruire, esso è piuttosto un soggettivismo che nega l'*oggettività assoluta* di Athena per affermare l'atto stesso del rappresentare la realtà, le logiche imperscrutabili del soggetto, le scelte, le negoziazioni, gli atti, insomma, della sua *soggettività assoluta*, unica e ineffabile. E proprio qui si arena la contemporanea sociologia della conoscenza.

Proviamo, dunque, a tirare qualche conclusione.

Per comunicare il rischio bisogna capire come le persone prendono le scelte (sempre rischiose) nella loro vita quotidiana. Per farlo serve molta immaginazione perché bisogna capire che cos'è che muove, qualcosa che a tutta prima non si vede ma che si può immaginare. A complicare (ma anche a metterci

sulla buona strada) questa stessa immaginazione che bisogna attivare in noi è anche ciò che muove le persone che vivono emotivamente il rischio che vogliamo comunicare razionalmente. Sono le immagini che essi hanno, si fanno e nelle quali vivono su tre argomenti antropologicamente fondativi: se stessi, il vivere sociale e la storia del genere umano. E su questi tre temi vitali noi, nuovi cittadini di un mondo nuovo oltre il mondo classico antico-moderno, abbiamo a disposizione (solo) le risposte mitiche di antichi moderni.

Le immagini che sono nella mente delle persone, le immagini di se stessi, degli altri, delle loro esigenze, dei loro intenti e dei loro rapporti, sono le loro opinioni pubbliche e, per dirla con il grande giornalista Walter Lippman, «le immagini in base a cui agiscono gruppi di persone, o individui che agiscono in nome di gruppi, costituiscono l'Opinione Pubblica con le iniziali maiuscole». Ecco che, dunque, sono anche i rapporti sociali a dipendere dalla comunicazione. Non è a *oliare la macchina* dell'innovazione (*dissemination*) che serve la comunicazione dell'innovazione, ma ad elevare il tenore partecipativo dell'innovazione.

Concepire *nella* nostra immaginazione le immagini altrui è un esercizio particolarmente difficile: dobbiamolavorare anche *sulla* nostra immaginazione. Nella comunicazione del rischio, dunque, non si tratta solo di pensare alle preoccupazioni del pubblico *lay*, ma anche di ripensare i fondamenti sui quali gli *esperti* erigono un'innovazione che mostra l'età della loro immaginazione. Si vede emergere una nuova frontiera per l'innovazione sostenibile, ovvero la *sostenibilità culturale*, che contraddistingue quell'innovazione sociale che è *storicamente pensabile*. Per un verso, la definizione stessa di innovazione ne muta, divenendo *un passo in avanti verso il futuro pensabile*, e dunque tutt'altro che ineluttabile, ma, anzi, da progettare

in fieri in quanto strumento di obiettivi condivisi. Per altro verso, muta l'idea di sostenibilità che, in questa dimensione, acquisisce il significato di attivazione delle risorse umane (attuali e storiche). Con una battuta si potrebbe dire che neanche il futuro è più quello di una volta: e in effetti, oggi va *re-immaginato*. Diviene evidente la portata antropologica, oltre che sociale, dell'attuale mutamento sociale in direzione della *knowledge-society*. Ed ecco che proprio dalla percezione del rischio si può partire per

saldare innovazione e democrazia e (re) imparare a pensare il futuro.

Bibliografia

- Cerroni A. (2012) *Il futuro oggi. Immaginazione sociologica e innovazione: una mappa fra miti antichi e moderni*, FrancoAngeli, Milano.
- Cerroni A., Simonella Z. (2014) *Sociologia della scienza. Capire la scienza per capire la società contemporanea*, Carocci, Roma.



Condividere il rischio

Federica Manzoli, Ivana Cambi

Chi fa con tre fa per sé. La necessità di collaborare di più è una delle conclusioni dei *Laboratori partecipati di prevenzione del danno sismico*¹ realizzati a Ferrara a un anno dal terremoto del 2012. I Laboratori hanno coinvolto gli abitanti di una parte del centro storico, l'amministrazione locale, le associazioni di volontariato, i geologi, ingegneri, architetti esperti del territorio ferrarese. Obiettivo: condividere strategie e soluzioni così da garantire una maggiore sicurezza a chi abita in questa città Sito Unesco, patrimonio dell'umanità.

Dall'emergenza alla prevenzione

La storia comincia il 20 maggio 2012. Di soprassalto L'Emilia si sveglia sismica, cogliendo nel sonno i suoi abitanti: ore 4:20, scossa 5,9. Nove giorni dopo, il 29 maggio, la terra ribadisce ai suoi abitanti che è davvero a rischio sismi-

co. Alle nove del mattino trema nuovamente, con la stessa intensità. Passa ancora qualche giorno: il 7 giugno la Commissione Grandi Rischi dichiara ufficialmente la "significativa probabilità che, in caso di nuova attività sismica, si attivi il segmento compreso tra Finale Emilia e Ferrara con eventi paragonabili ai maggiori verificati nella sequenza". Dopo alcune settimane di assestamento e di decine di migliaia di clic sulla pagina web dove è continuamente aggiornata la lista dei terremoti rilevati della Rete Sismica Nazionale dell'INGV, le scosse si sono lentamente ridotte.

Il bilancio dei due terremoti è di 28 vittime. Migliaia di persone devono abbandonare la loro casa, perdono il lavoro. I centri storici di molti comuni, soprattutto nelle province di Modena e Ferrara, vengono pesantemente danneggiati.

Da allora sono state tante le iniziative per la ricostruzione, la messa in sicurezza, la prevenzione.

E di prevenzione qui parliamo: i *Laboratori partecipati per la prevenzione del danno sismico* sono una piccola iniziativa sul tema, ma che tanto racconta sui problemi di tipo sociale, scientifico, comunicativo che si sono affrontati e che si dovranno affrontare per fare buona prevenzione.

È un progetto sperimentale nato a Ferrara grazie ai contributi della Legge regionale sulla partecipazione dell'Emilia Romagna (3/2010) per rendere i cittadini del suo centro storico più consapevoli

1 Ivana Cambi (Comune di Ferrara, coordinamento e progettazione) Federica Manzoli ha collaborato alla progettazione e alla facilitazione degli eventi. Le autrici sono responsabili della stesura di questo articolo, risultato della collaborazione di: Chiara Porretta (èFerrara Urban Center, ideazione e progettazione), Giovanni Ginocchini (Urban Center Bologna, progettazione e facilitazione), Silvia Chilemi e Ilenia Crema (èFerrara Urban Center, comunicazione), Mariangela Butturi (cura dei contenuti e comunicazione). Anna Rosa Fava, Portavoce del Sindaco, è stata responsabile del progetto.



Il primo incontro dei Laboratori.

e attivi sul tema della messa in sicurezza degli edifici.

Con questa idea condivisa hanno collaborato i partner del progetto: l'ENEA, l'Università Waseda di Tokyo, la Società naturalisti ferraresi, il Master in giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza dell'Università di Ferrara e Telestense, media partner.

Cittadini custodi di un patrimonio dell'umanità

I danni al centro storico della città di Ferrara sono stati ingenti: molti palazzi antichi, chiese, edifici storici pubblici e privati sono stati dichiarati inagibili. Nell'area del Comune i sopralluoghi dei tecnici a seguito delle due scosse sono stati più di ottomila. La zona della città dalla quale sono arrivate più segnalazioni è stato il settore medievale dove abitano circa 20.000 persone, e all'interno della quale si trova il Castrum, l'area

Mappa dell'area campione.



urbana più antica. Qui è sorta Ferrara all'alba del VII secolo d.C., come avamposto militare bizantino situato sulla riva del Po, in una posizione strategica per tenere sotto controllo i principali flussi di uomini e merci lungo la principale arteria di comunicazione della pianura Padana.

È in questa zona vulnerabile e fragile per tipologia insediativa, architettonica ma anche geologica che si è scelto di ambientare i Laboratori, invitando i suoi abitanti a confrontarsi con gli esperti per condividere conoscenze e arrivare insieme a suggerire all'Amministrazione pubblica misure di prevenzione sismica.

Coinvolgere i cittadini di questa parte della città ha avuto un significato duplice. Da una parte si sono concordate *misure* per ridurre la vulnerabilità di edifici, tenendo insieme il sapere "esperto" e quello degli abitanti, portatori della conoscenza del *contesto*.

Dall'altra si è voluta porre particolare attenzione agli aspetti *sociali* del fare prevenzione nei centri storici, dove le case, i palazzi addossati gli uni agli altri mettono in comune muri, tetti, strutture portanti, piccole o grandi aree scoperte costringono ad affrontare il problema della messa in sicurezza degli edifici in una logica comune. L'aggregato urbano antico di Ferrara, e di tanti altri centri abitati italiani a rischio sismico, sono una efficace metafora dell'impossibilità di fare a meno della partecipazione per fare buona prevenzione.

Incertezza, in pratica

Nella comunicazione del rischio, la comunicazione dell'incertezza è il fattore cruciale da tenere in conto quando si pianifica la partecipazione del pubblico.

Nel caso della prevenzione sismica, è dato di fatto che, allo stato attuale della

6 maggio 2013, visita guidata alla “Città sul fiume”. Una passeggiata tra geologia, architettura e storia urbana. Nell’idea che conoscere la città, leggerla attraverso la sua storia, la sua forma e il suo silenzioso intrecciarsi con l’ambiente, capirne la forza ma anche la sua vulnerabilità sia il primo passo per intraprendere le corrette azioni nella direzione di un miglioramento sismico del centro storico.

ricerca, è impossibile prevedere quando si verificherà un terremoto. Se gli abitanti dei centri storici italiani potessero contare sulla certezza di vivere in case antisismiche, questo fattore peserebbe relativamente poco nelle preoccupazioni dei cittadini, della protezione civile, delle associazioni di volontariato che operano sul territorio.

Il 70% delle case nelle città italiane non è costruita con criteri antisismici. E Ferrara non è diversa: qui come altrove, il tema della messa in sicurezza del proprio patrimonio storico-architettonico è di estrema attualità.

Il suo tessuto urbano medievale, in gran parte costruito sul paleo-alveo del Po e degli antichi corsi d’acqua che caratterizzavano un millennio fa la geomorfologia del luogo, conserva impressi in modo indelebile nelle murature di molti edifici i segni dei terremoti passati e ci tramanda il peso di questa incertezza.

È da questa condizione pratica e “psicologica” in cui anche gli abitanti di Ferrara si sono trovati dopo le scosse del maggio 2012, che è scaturita la prima fase di comunicazione del progetto. Le prime informazioni date ai cittadini

per chiamarli a partecipare hanno posto premesse concrete:

- di terremoto non si muore, si muore per la caduta di oggetti, nel caso peggiore dell’intero edificio dove ci si trova. Passiamo la maggior parte del tempo al chiuso, quindi il rischio da danno sismico è alto.
- una parte consistente dei danni riportati dalle strutture edilizie di Ferrara ha le sue origini nel precario stato conservativo in cui questi edifici si trovavano già prima del terremoto.
- la maggior parte dei danni alle persone derivano da comportamenti inappropriati durante la fase dell’emergenza o da mancate precauzioni quali interventi di manutenzione e cura degli edifici.

Il percorso: dal ricordo all’azione

Gli incontri dei laboratori partecipati sono stati realizzati da fine marzo a fine maggio, durante giorni feriali, nella fascia oraria 17:30-20:00. I cittadini si sono confrontati con esperti, tecnici del settore, operatori sociali del terri-



torio, nella realizzazione di un quadro condiviso delle priorità da affrontare, e quindi delle possibili strategie, procedure di intervento e pratiche da sviluppare, per una gestione ordinaria del rischio sismico.

La prima fase è servita per raccogliere spunti generali e una prima ricognizione delle esperienze vissute. Le questioni sollevate sono state poi oggetto di riflessione da parte di alcuni esperti nel secondo incontro, si è passati quindi ad esaminare i casi concreti emersi nei laboratori precedenti e si è chiuso il percorso giungendo alla stesura della bozza di un *Documento di proposta partecipata*. Gli incontri sono stati intercalati da tre Tavoli di negoziazione, momenti in cui un gruppo ristretto di esperti e portatori d'interesse ha riflettuto sui risultati dei diversi eventi per garantire un buon andamento del processo e suggerire conclusioni concrete, realizzabili.

In 4 tappe

Lavoro di gruppo durante il terzo incontro.

Durante il primo incontro, "Ti racconto la mia esperienza: cosa so della mia casa dopo il terremoto", sono emersi, ancora

frammentari e disordinati, ricordi, convinzioni e domande dei partecipanti:

- *Quello che mi ha sorpresa negativamente della mia casa è che, da rifugio sicuro, per un po' mi è diventata "nemica" ed è stato difficile riacquistare confidenza.*
- *... abito in una casa vecchia ristrutturata negli anni '70 ma non so secondo quali criteri. Chissà se gli interventi sui solai e le travi portanti sono stati fatti bene.*
- *... ho cercato di individuare l'architrave più sicuro sotto cui mettermi, ma poi ho scoperto che mi ero sbagliato...*
- *La riduzione del rischio sismico non si può applicare ad una cosa non nata per resistere ad un sisma.*
- *Mi chiedo: anche facendo un intervento sull'abitazione, chi può certificare che è anti-sismica?*

Da questo insieme ancora confuso, raccolto in interventi come quello qui sopra, il gruppo di progetto ha individuato un'esigenza comune: quella di conoscere meglio la propria casa, sia in termini di *comportamento* da tenere in caso di scosse, sia per ciò che riguarda gli *esperti* ai quali rivolgersi per far controllare la propria abitazione per capire come metterla in sicurezza.

E proprio al confronto con gli esperti è stato dedicato il secondo incontro. La parola è passata ai geologi, agli ingegneri, ai tecnici della protezione civile. Il confronto fra tecnici e politici si è fatto acceso e l'interesse dei media locali verso i Laboratori ha raggiunto il suo apice.

I cittadini hanno rivolto loro molte domande, scritte su cartellone e riassunte poi dallo staff del progetto in quattro interrogativi da sviluppare nell'incontro successivo:

1. Come posso capire e intervenire sulla sicurezza della mia casa?
2. Cosa posso fare in caso di conflitto con il mio vicino?



3. Come posso conoscere il posto dove abito e trovare i punti più sicuri?
4. Come posso comportarmi insieme agli altri per affrontare l'emergenza?

Primi attori sono tornati ad essere i cittadini, le associazioni, i tecnici del Comune e la risposta a queste domande si è cercata con un lavoro prima individuale poi di gruppo.

Infine, nell'ultima tappa del percorso partecipato, i risultati sono stati ulteriormente elaborati e trasformati in una bozza di *proposta partecipata* posta all'attenzione dell'ultimo Tavolo di negoziazione e, nella sua versione definitiva, della Giunta comunale della città.

Documento di proposta partecipata

Per legge, i percorsi partecipativi finanziati dalla regione Emilia Romagna devono produrre un documento di proposta partecipata, del quale le autorità decisionali locali si impegnano a tenere conto.

Il documento elaborato a conclusione dei Laboratori contiene tre proposte per l'Amministrazione ferrarese.

La prima riguarda le azioni di *comu-*

*nica*zione necessarie per fare in modo che la memoria storica di quest'ultimo terremoto non si dissolva impedendo così di tenere vivo l'interesse dei cittadini verso attività di prevenzione. I mezzi per realizzare una "prevenzione civile diffusa" vanno trovati e mantenuti nelle alleanze con il mondo della scuola, delle associazioni, degli ordini professionali, dell'università e degli enti di ricerca locali.

La seconda parte dalla necessità di sviluppare il concetto di *cooperazione in caso di emergenza*, il "chi fa con tre fa per sé" dell'apertura. Emerge il bisogno di rinnovare continuamente, a seconda di quello che accade sul territorio, il linguaggio per *sensibilizzare* i cittadini, di sviluppare un "piano di prevenzione sismica a livello di singola casa e di condominio", le cellule originarie della coesione sociale e dove si può operare a piccola, ma efficace, scala.

La terza invita l'Amministrazione a formulare un *modello operativo* per rispondere alle esigenze dei cittadini di conoscere la propria casa, alla luce della mancanza di un elenco di esperti abilitati, tenendo conto dell'importanza della manutenzione ordinaria. Proposta concreta è di trovare i fondi per sviluppare un caso pilota, prendendo un edificio dove sperimentare la soluzione alle principali problematiche emerse e con la finalità di definire un modello di intervento su scala maggiore.

Far partecipare: strategie e problemi

Costruire iniziative come quella dei Laboratori è impresa costruttiva, ma difficile.

Da una parte la nostra esperienza ha permesso di raggiungere soluzioni condivise a problemi complessi come quello della prevenzione sismica, che dal punto di vista scientifico si trova ad affrontare

Lavori di gruppo durante il terzo Laboratorio.



un altissimo grado di incertezza e dal punto di vista sociale si trova di fronte a una grande frammentazione. Il dialogo fra cittadini ed esperti si è dimostrato momento fondativo della condivisione del rischio, durante il quale le procedure tecnico-scientifiche e amministrative si sono confrontate con paure, dubbi, valori delle persone non-esperte.

Inoltre, non pianificato nella fase di progettazione, un risultato positivo del percorso è stata la creazione di un nuovo flusso di comunicazione interna al Comune. Questa nuova e inconsueta occasione di dialogo ha permesso di condividere una visione complessiva sull'argomento e di creare una maggiore collaborazione tra gli uffici tecnici (ufficio ricostruzione e post-sisma, progettazione urbanistica) e l'Urban Center, che nell'istituzione svolge la funzione di dialogo col territorio.

D'altra parte, i Laboratori hanno incontrato grandi difficoltà nel mantenere l'interesse della cittadinanza, nonostante l'attualità e l'importanza di discutere di un tema quale la sicurezza degli edifici dove passiamo la maggior parte dei nostri giorni e delle nostre notti. I numeri parlano chiaro: centocinquanta sono stati complessivamente i cittadini coinvolti in tutti gli eventi, ma solo una piccola parte ha aderito con continuità e stabilità all'intero percorso. Accanto a questo occorre sottolineare anche la notevole difficoltà a coinvolgere alcuni portatori d'interesse che avrebbero potuto svolgere un ruolo molto importante nel radicamento stesso del progetto, quali i commercianti dell'area prescelta e gli amministratori di condominio, che rappresentano un anello di connessione con gli abitanti del luogo.

Continuare a raccontare

Gli eventi sismici del 2012 hanno trovato impreparati tutti. Secondo una vulgata purtroppo molto diffusa la città Ferrara, come l'intera Pianura, avrebbe dovuto essere al riparo dal rischio terremoto per la sua natura alluvionale grazie al cosiddetto "cuscino" di sabbia e limi in grado di assorbire, e dunque non trasmettere in superficie, il potenziale distruttivo dell'onda sismica.

È interessante – o inquietante, dipende dal punto di vista – scoprire che la stessa vulgata correva anche nel 1570 quando un potente terremoto ha sconvolto il paesaggio urbano della nostra città. C'è da chiedersi come sia stato possibile che almeno cento anni di cultura scientifica, geologica e non solo, non siano riusciti a scalzare questa idea.

Superare lo scoglio psicologico di tornare a parlare di una potenziale disgrazia non è cosa semplice. È necessario evitare che la memoria dell'evento, e la conoscenza scientifica del fenomeno, torni a coprirsi di strati sempre più impenetrabili di polvere.

Ed è per questo che è necessario continuare a raccontare altre storie, di collaborazione, di partecipazione e di ricostruzione.

Sitografia

<http://prevenzonesismica.wordpress.com/>.

Nuove strategie educative per un'efficace comunicazione del rischio sismico

Tiziana Lanza

Sono intercorsi tredici anni fra i due ultimi importanti eventi sismici in Italia, quello di Colfiorito (1997) e quello dell'Aquila (2009). Tredici anni sono pochi per aspettarsi un cambiamento nel modo di rapportarsi al rischio sismico? Francamente è difficile rispondere a questa domanda. I fatti però hanno dimostrato che nulla è cambiato, nonostante gli sforzi della comunità scientifica.

A cosa si deve questa inerzia sociale? E non è forse venuto il momento di delineare i contorni di una nuova società del rischio, dove il contesto sociale ricopra un ruolo di primo piano? Il nostro è un paese dove è necessario che presto tutti si assumano le proprie responsabilità. Ci riferiamo anche al cittadino, che deve diventare parte attiva del processo di cambiamento.

Il cittadino non può più permettersi il lusso di essere soltanto il fruitore finale dei "prodotti" che l'amministrazione della cosa pubblica da sempre ha l'obbligo di offrire in cambio delle tasse. Dato il particolare contesto politico-sociale, il cittadino italiano deve diventare colui che sollecita il cambiamento. Infatti, nella giostra di responsabilità che in genere segue un importante evento sismico, alla fine tutti risultano vittime di un sistema che non fa sconti a nessuno. Chi costruisce deve spesso pagare "oboli" a chi amministra - che spesso li richiede per potere continuare ad amministrare - trascurando le raccomandazioni

di chi fa ricerca, che a sua volta rimane una voce fin troppo debole, spesso per questioni di sopravvivenza. Ma è al cittadino che tocca spesso la parte più cruenta dato che può addirittura pagare con la propria vita le pecche di un sistema che da anni si auto-alimenta in modo sbagliato.

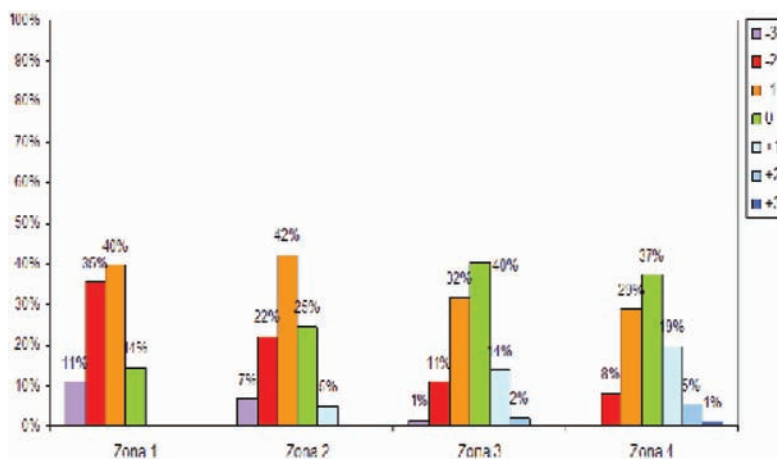
Dunque oggi quando parliamo di "rischio sismico" non possiamo più mettere insieme la "pericolosità del terreno" e "la vulnerabilità degli edifici". Ma dobbiamo soprattutto domandarci cosa rende veramente gli edifici vulnerabili, e perché nonostante tante ricerche, con la messa a punto di mappe sempre più aggiornate sulla pericolosità del terreno, gli edifici, anche quelli costruiti in tempi recenti, continuano a crollare. La risposta non può essere soltanto: perché è stata messa della sabbia al posto del cemento armato, come è successo per alcuni edifici a L'Aquila. La risposta deve tenere conto del contesto che ha permesso a quella sabbia di essere messa al posto del cemento armato portandoci a questioni di tipo politico-sociali che non possono essere soltanto ridotte a coefficienti numerici, oppure a zone di un colore rispetto che un altro.

Una popolazione piuttosto inconsapevole

Attualmente nel nostro Ente, in collaborazione con il DPC, è in corso un'indagine

ne sulla percezione del rischio sismico in Italia. Dall'indagine è emerso che in un campione di 5.585 persone intervistate in un arco di tempo di sei mesi (da gennaio 2013 a giugno 2013), l'86% sottostima il rischio di vivere in zona 1 e il 70% in zona 2. Parliamo dunque di una popolazione che abita inconsapevolmente un territorio (Figura 1). Da uno studio di questo tipo, oltre che avere conferme si possono trarre nuovi spunti di riflessione. Dalla medesima ricerca, è emerso che le persone prendono le loro informazioni in merito al rischio sismico soprattutto dal DPC. Tuttavia, i cittadini che si informano tramite la rete, hanno una percezione del rischio sismico più conforme alla realtà [1, 2]. Perché succede questo? La nostra idea, si tratta semplicemente di un'idea, è che in rete le persone sentono l'appartenenza a una comunità e pertanto tendono ad aiutarsi l'una con l'altra. I rischi vengono allora presi in considerazione più seriamente, a volte fin troppo. Nella realtà, il cittadino sembra far fronte ai problemi in modo individuale non nutrendo alcuna fiducia né nelle istituzioni né nella cooperazione con le altre persone. In una tale situazione, l'educazione ai rischi può svolgere un ruolo di primaria importanza.

Figura 1. Confronto tra pericolosità percepita e pericolosità effettiva (da normativa). Le colonne colorate in viola, rosso e arancio indicano una sottostima della pericolosità, quelle celesti e blu una sovrastima [2].



Se la scuola sottostima l'educazione ai rischi

Sebbene uno studio abbia evidenziato che i bambini hanno una capacità unica e apprezzabile ad analizzare e concettualizzare il rischio [3], un recente studio comparativo condotto in quattro paesi europei (Italia, Spagna, Portogallo e Islanda), effettuato per analizzare il sistema educativo e informativo alla luce della mitigazione del rischio sismico e vulcanico ha dovuto concludere che nessuno di questi paesi predispone, nella scuola dell'obbligo, corsi specifici per educare gli studenti ai rischi provenienti dai terremoti e dai vulcani [4].

Cosa può fare una Istituzione come l'INGV in un simile contesto? Può integrare quanto si fa nelle scuole accogliendo nella propria sede gli studenti. Organizzare manifestazioni per disseminare la cultura dei vulcani e dei terremoti. Attivare progetti educativi e partecipare alle esercitazioni di Protezione Civile. Tutte attività che l'INGV svolge con impegno da diversi anni.

Tuttavia, è assolutamente necessario fare in modo che la popolazione abbia una corretta percezione dei rischi naturali. Lo studio di cui sopra suggeriva che una consapevolezza dei rischi del territorio in cui si vive può bilanciare le carenze scolastiche. Come si può far crescere la consapevolezza del territorio e dei rischi ad esso legati? E come si può costruire una cittadinanza che faccia della cooperazione il proprio cavallo di battaglia? Una domanda non meno importante sarebbe come lo si può fare in tempi relativamente brevi.

Sperimentare nuovi format educativi

Per educare la popolazione alle scienze della Terra esistono diversi format, alcuni utilizzati tradizionalmente nel-

la comunicazione della scienza. Per esempio le classiche lezioni *vis a vis*, oppure i laboratori didattici. Mostre, percorsi museali, scienza nelle piazze e caffè scientifici sono ormai all'ordine del giorno, così come competizioni e concorsi vari. Per quanto riguarda nello specifico il rischio sismico, da sempre il nostro Ente partecipa con impegno alle esercitazioni di Protezione Civile e alle campagne di sensibilizzazione per la riduzione del rischio. Produce documentari e prodotti audiovisivi, opuscoli informativi, portando avanti progetti educativi decennali come Edurisk. Tuttavia sarebbe utile anche valutare l'efficacia dei format educativi. Inoltre, come abbiamo iniziato a fare, si possono sperimentare format più all'avanguardia. Esistono studi all'estero su come la narrativa può essere utilizzata in classe per insegnare la scienza. Il biologo messicano A. Negrete ha condotto in merito studi sull'efficacia del metodo, arrivando alla conclusione che una conoscenza acquisita con tali metodi permane più a lungo rispetto a quella ottenuta con i metodi tradizionali. Si tratta inoltre di un metodo piacevole di trasferire contenuti [5].

Nel caso dell'educazione al rischio sismico si tratta non soltanto di trasferire conoscenze ma anche e soprattutto di influire sui comportamenti. Il teatro scientifico è già stato utilizzato con successo per innescare comportamenti virtuosi in situazioni di rischio nei paesi del terzo mondo. Ci sono studi per esempio su come sia stato utilizzato per mettere al bando comportamenti sessuali a rischio in quei paesi dove l'Aids è maggiormente diffuso [6].

Anche all'INGV abbiamo cominciato a utilizzare la narrativa per comunicare la scienza e in particolare abbiamo sperimentato il teatro scientifico in ambiti differenti e con formati diversi. Abbiamo anche cercato di valutarne l'efficacia sebbene, nel nostro ambito, sia difficile

valutare in un arco di tempo limitato quanto esperienze educative di questo tipo possano influire sui comportamenti. Abbiamo utilizzato il teatro scientifico in modo tradizionale, coinvolgendo la scuola primaria e proponendo uno script basato sulla leggenda siciliana di Colapesce per commemorare il centenario del terremoto di Messina [7]. Altri esperimenti tradizionali sono stati fatti con una compagnia teatrale, il Teatro del Sole, con l'obiettivo primario di spiegare ai bambini l'interno della Terra. Tuttavia è stata la sperimentazione dell'Ecomuseo ad aprire nuovi orizzonti.

L'Ecomuseo è un museo a cielo aperto che si fonda sull'identità dei luoghi, basandosi sulla partecipazione delle persone e coinvolgendo l'intera eredità culturale in contrasto con l'enfaticizzazione degli item e degli oggetti del museo tradizionale. In Italia sono una realtà già consolidata e in espansione: ne sono già attivi un'ottantina e nel Lazio attualmente due, di cui l'Ecomuseo dell'Agro Pontino cerca di valorizzare il territorio fino quasi alla confinante regione campana [8].

Il nostro esperimento ci ha portato a collaborare con il Parco del Castelli Romani, promuovendo insieme un progetto pilota per un Ecomuseo dei Castelli Romani. Abbiamo lavorato con tre classi di un Liceo di Velletri in un territorio che, essendo interessato dal vulcanismo per migliaia di anni, presenta rischi specifici. Studi recenti suggeriscono addirittura che i Colli Albani in futuro potrebbero eruttare ancora [9]. I rischi provengono da una sismicità moderata e soprattutto dalle emissioni di gas dal terreno che vanno dall'anidride carbonica, all'idrogeno solforato fino al temibile radon, che in alcune aree ha raggiunto concentrazioni seriamente preoccupanti.

In quell'occasione, ci siamo resi conto di quanto fosse povera la conoscenza del

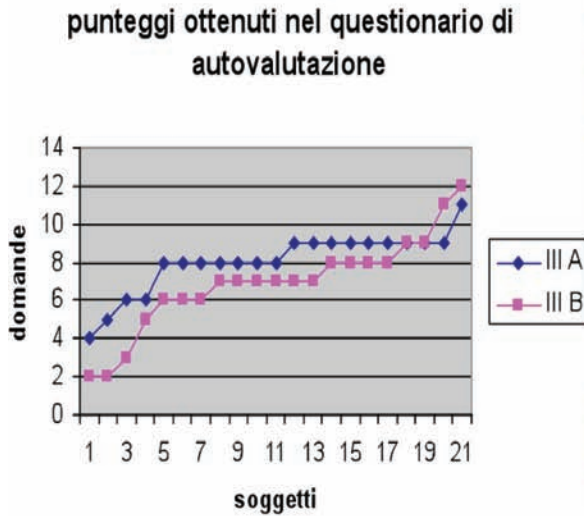


Figura 2. A sinistra, il grafico mostra i dati del questionario di ingresso ottenuti confrontando il gruppo sperimentale (Classe III A) con il gruppo di controllo (Classe III B) indicando che i ragazzi non hanno una conoscenza pregressa del territorio inerente il Lago di Nemi. Nella foto a fianco, il momento finale del percorso ecomuseale alle rovine del Tempio di Diana Aricina.

territorio da parte degli studenti. In particolare, non avevano assolutamente idea dei rischi provenienti da un territorio di natura vulcanica. Il progetto si è pertanto rivelato un'opportunità unica per acquisire tali conoscenze (Figura 2). L'esperimento ci ha consentito di introdurre in classe nuovi strumenti educativi quali una carta escursionistica del tour dei Castelli Romani. Abbiamo dunque proposto agli studenti due itinerari e la loro scelta è andata su quello del Lago di Nemi. Durante un primo sopralluogo è stato chiesto loro di visitare quel territorio come se fossero geologi, letterati, naturalisti, storici e compilando delle schede (Figura 3). Il resto del progetto si è svolto a scuola con lezioni *vis a vis* sulla geologia e natura del territorio, con particolare enfasi sui rischi, su mitologia e ritualità e lezioni di recitazione. Agli studenti poi è andato il compito di creare un copione per raccontare il territorio ai visitatori chiamati a percorrere l'itinerario insieme a loro durante l'evento finale [10, 11]. Il nostro è stato semplicemente un progetto pilota, ma invitiamo a immaginare quanto gli ecomusei attraverso una costante organizzazione di eventi possano

coinvolgere gli abitanti anche attraverso la bellezza dei luoghi al punto da farli divenire i primi custodi del territorio. Inoltre potrebbero diventare un modo per disseminare tutte quelle informazioni collegate alla Protezione Civile e che a volte i comuni e gli enti locali danno in modo inadeguato. Ci riferiamo ad esempio ai piani comunali di protezione civile: ci sono persone che non ne sono a conoscenza. Oppure le informazioni riguardanti i rischi provenienti dal radon. Gli abitanti spesso li ignorano.

Conclusione

Costruire una cittadinanza consapevole è il primo e imprescindibile passo verso la mitigazione del rischio sismico. Un cittadino consapevole del territorio in cui abita sarà il primo alleato di quegli Enti che si occupano della mitigazione dei rischi. Sarà inoltre una base sicura su cui impiantare una efficace comunicazione del rischio durante le situazioni di emergenza. Sperimentare format educativi diversi, al fine di individuare quelli più efficaci, può dare un notevole contributo a tale scopo.



Figura 3. Una delle schede, quella che richiedeva di immedesimarsi in un geologo, compilate dagli studenti durante il primo sopralluogo dell'itinerario del Lago di Nemi.

Bibliografia

1. Crescimbene M., La Longa F., Camassi R., Pino N.A. (2013) D2.6-Report on risk perception. Released on Sept 27, 2013, http://sites.google.com/site/ingvdp2012progetti2/deliverables/d2_6.
2. Crescimbene M. et al. (2013) *Seismic Risk Perception Test*. EGU 2013, Poster Session, <http://hdl.handle.net/2122/8704>.
3. Tanner T. (2010) Shifting the narrative: child-led responses to climate change and disaster in El Salvador and the Philippines. *Children & Society* 24, 339-351.
4. Bernhardsdóttir A.E., Thorvaldsdóttir S., Sigbjörnsson R., Musacchio G., Nave R., Falsaperla S., D'Adda S., Sansivero F., Zonno G., Sousa M.L., Carvalho A., Raposo S., Ferreira M.A., Nunes J.C., Jimenez M.J. (2012) *Disaster prevention strategies based on an education information*. 15WCEE, Lisbona, Portugal, <http://hdl.handle.net/2122/8148>.
5. Negrete A., Lartigue C. (2010) The science of telling stories: Evaluating science communication via narratives (RIRC method). *Journal Media and Communication Studies*, 2(4), 98-110.
6. Walker G.J. (2010) *Science theatre: A novel tool for HIV intervention in South Africa*. Paper presented at the 11th International Conference on Public Communication of Science and Technology, New Delhi, India, December 2010.
7. Lanza T., Crescimbene M., La Longa F., D'Addezio G. (2014) Bringing Earth Into the Scene of a Primary School: A Science Theatre Experience. *Science Communication*, 36(1), 131-139, doi:10.1177/1075547012473841.
8. Per gli ecomusei in Italia: <http://www.ecomusei.net/index.php>.
9. Carapezza M.L., Barberi F., Tarchini L., Rinaldi M., Ricci T. (2010) *Volcanic hazards of the Colli Albani*. In: Funicello R., Giordano G. *The Colli Albani Volcano. Special Publications of IAVCEI #3*, London, Geological Society, pp. 279-297.
10. Lanza T., Crescimbene M., La Longa F., Pizzicannella E., Tortorici G., Pizzino L., Frepoli A., D'Addezio G. (2011) *Geophysics on stage: bringing Earth into scene. The INGV science theatre experiences*. The Pantaneto Forum, <http://www.pantaneto.co.uk/issue42/lanza.htm>.
11. La Longa F., Lanza T., Crescimbene M. (2013) *Ecomuseum itineraries, a path of rediscovery and enhancement of the territory*. EGU 2013 Poster session, http://www.earthprints.org/bitstream/2122/8703/1/Posterecomuseo_EGU2013.pdf.

Analisi, comunicazione, percezione: i cittadini e il rischio alimentare

Stefania Balzan

Dobbiamo mangiare, non possiamo farne a meno.

Il cibo non è solo nutrimento ma è gusto, piacere, condivisione e orgoglio nazionale. Se gli alimenti possono generare emozioni e sentimenti, la salubrità degli stessi non è un pensiero così frequente [1]. Forse è data per scontata.

Eppure continuano a essere numerosi i casi di malattia associati al consumo di alimenti sia per le modalità di produzione sia, e spesso, conseguenza dell'errata manipolazione durante la preparazione domestica [2].

Le emergenze che hanno interessato il mondo degli alimenti sono numerose, dal vino al metanolo a "mucca pazza", dalla melamina nel latte ai funghi cinesi per elencarne solo alcune.

Situazioni che purtroppo hanno determinato tragiche conseguenze per il consumatore. Nei casi meno gravi, invece, la cattiva gestione da parte delle organizzazioni ha comportato danni economici e perdita di fiducia.

La sicurezza alimentare è quindi un interesse primario per la popolazione e, nel gergo tecnico, costituisce un pre-requisito per la commercializzazione degli alimenti. Infatti «l'Unione Europea ha scelto di perseguire un livello elevato di tutela della salute nell'elaborazione della legislazione alimentare, che essa applica in maniera non discriminatoria a prescindere dal fatto che gli alimenti o i mangimi siano in commercio sul mercato interno o su quello internazionale» [3].

Pericoli, rischi e cittadini

Gli agenti che possono arrecare danno se presenti negli alimenti sono di tre tipi: biologici, fisici e chimici. I primi sono forse quelli a cui ognuno è più avvezzo. Nel linguaggio comune si parla di virus dell'influenza e di batteri intestinali e probabilmente molti sono stati male perché "intossicati" da un alimento che ha causato forme più o meno severe di gastroenterite. Tra i cibi più accusati troviamo sicuramente il tiramisù, la maionese fatta in casa o i cosiddetti frutti di mare. I pericoli fisici, eccezion fatta per problemi di radioattività a seguito di catastrofi (ad esempio, Chernobyl o Fukushima), sono quelli che generalmente destano repulsione e shock oltre a poter ferire il consumatore. Il nocciolo dell'oliva nel prodotto denocciolato, il topo nelle patatine fritte, la presenza di frammenti metallici o insetti nelle buste di insalata solo per citare alcuni esempi. Reperti spesso inevitabili nonostante l'elevato livello di controllo attuato dalle imprese alimentari. Il pericolo chimico è invece dato dalla presenza di molecole estranee all'alimento (residui di farmaci, pesticidi, metalli pesanti, ecc.) od oltre i limiti consentiti, che derivano da comportamenti fraudolenti, inquinamento ambientale, incauta gestione dei processi produttivi e molto altro [4].

Anche in questo ambito è possibile quantificare un dato rischio alimentare

cui una specifica popolazione si espone e la valutazione tiene conto di numerosi fattori tra cui le abitudini alimentari, lo stato di salute e la fascia d'età. Le valutazioni sono periodicamente revisionate e vengono via via considerati nuovi rischi che possono essere emersi grazie a ulteriori conoscenze sviluppate.

Il primo documento ufficiale in cui si parla di analisi del rischio è del 1995 a opera di FAO/WHO [5] e nel 2002 viene imposta anche dalla legislazione europea quale strumento per valutare i problemi e decidere in ambito alimentare (Figura 1) [3]. In Italia è la Direzione Generale degli Organi Collegiali per la Tutela della Salute a coordinare i processi di valutazione del rischio [6]. La Direzione Generale rappresenta il riferimento nazionale dell'EFSA (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare); istituzione, questa ultima, che oltre a valutare il rischio e coordinare le unità di crisi in caso di emergenza, gestisce anche la comunicazione [7].

Anche nel settore agroalimentare il rischio zero non esiste, nonostante le misure messe in atto. L'operato di tutti i soggetti coinvolti mira a garantire

un rischio accettabile, il più contenuto possibile.

Ma valutazione e percezione anche in questo caso divergono. La componente emotiva che accompagna il mondo del cibo fa sì che la percezione sia caratterizzata da un *outrage* (offesa, paura, rabbia) elevato [8]. Le persone percepiscono il rischio alimentare come ingiusto, involontario e non individuabile, con effetto anche a lungo termine e sovente fatale. Inoltre è spesso determinato da altri che lucrano sulla salute dei consumatori, quindi è moralmente rilevante e, di conseguenza, poco accettabile [9].

Le persone si mostrano preoccupate soprattutto per la presenza di pesticidi nella frutta e verdura, di antibiotici e ormoni nella carne o altre sostanze inquinanti come il mercurio nel pesce o la diossina nel maiale e nel pollo [1]. Sembra essere soprattutto il rischio chimico a impensierire. Infatti i cittadini dell'UE si ritengono abbastanza fiduciosi nell'essere in grado di evitare malattie legate alla dieta (73%) o all'inquinamento batterico (51%) mentre è meno forte la convinzione di poter scongiurare rischi da contaminazione chimica (< 40%) o i problemi



Figura 1. *Framework* dell'analisi del rischio. Il processo è costituito da tre componenti interconnesse: valutazione, gestione e comunicazione del rischio [modificato da 3, 6].

Risk Assessment	Risk Management	Risk Communication
Valutazione scientifica	Valutazione politica	Scambio di informazioni e opinioni tra tutti gli attori coinvolti
Identificazione pericolo Caratterizzazione pericolo Valutazione esposizione	Accettare, ridurre i rischi valutati	<i>Risk assessors, risk manager, consumatori, operatori</i>
Caratterizzazione del rischio (incertezza)	Strategie, legislazione, costi/benefici	Educazione, scale di priorità

legati alle nuove tecnologie (< 30%). Ciò è in parziale contraddizione con quanto teorizzato da diversi esperti che reputano soprattutto la cattiva alimentazione e i problemi microbiologici i rischi maggiori. Ma se è vero che difficilmente si possono verificare intossicazioni acute dovute a sostanze contaminanti presenti negli alimenti, è necessario ricordare che gli effetti sul lungo periodo sono sovente difficilmente stimabili.

È plausibile che la maggior attenzione verso agenti come virus e batteri sia legata al forte impatto di un episodio di malattia alimentare sulla salute pubblica sia in termini di numerosità di persone potenzialmente coinvolte sia come conseguenze economiche e di immagine [10, 11]. Effetti che si manifestano generalmente in tempi molto rapidi.

I garanti della sicurezza alimentare

Per salvaguardare la salute di chi consuma, è necessario vedere la catena alimentare come un unico processo, a partire dalla produzione primaria fino alla vendita o erogazione di alimenti al consumatore [3].

Il controllo di tali attività è disciplinato dal diritto comunitario a cui si aggiungono, come per altri settori, norme nazionali e regionali. La legislazione definisce anche gli attori coinvolti e i ruoli.

In Europa si è scelto di attribuire a chi produce, trasforma, commercializza e somministra alimenti la responsabilità della sicurezza alimentare. Decisione dettata dal fatto che tali figure (Operatori del Settore Alimentare e dei Mangimi), meglio di chiunque altro, conoscono il processo produttivo e sono in grado di creare sistemi per garantire la salubrità dei prodotti forniti [3] collaborando con chi controlla. È questo il compito dell'Autorità competente (AC) che verifica l'applicazione della legislazione alimentare da parte delle impre-

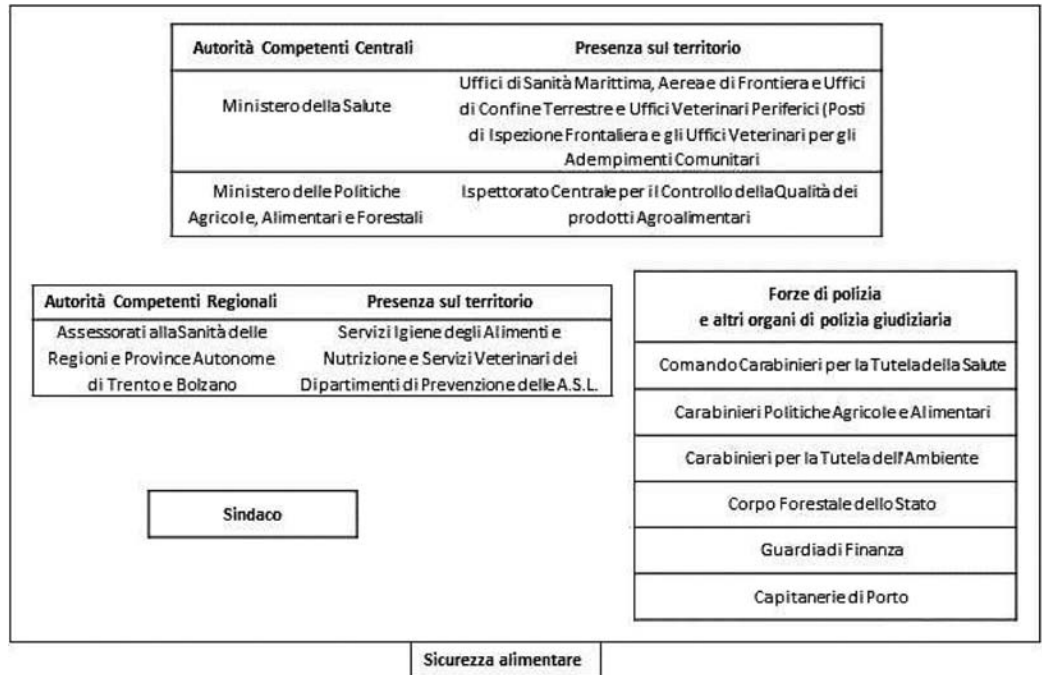
se. Agli alimenti non conformi viene impedito l'ingresso in UE o frenata la circolazione se di provenienza comunitaria con applicazione di sanzioni e altri provvedimenti alle aziende incriminate. Le parti coinvolte nel ruolo di controllo sono numerose e presenti in modo capillare sul territorio nazionale, anche se sovente poco conosciute (Figura 2) [13].

Il *Principio di precauzione* autorizza a intervenire rapidamente nel caso in cui i dati scientifici non consentano una valutazione completa del rischio per la salute umana, animale o vegetale, e per la protezione dell'ambiente, impedendo la commercializzazione di prodotti pericolosi o ritirando gli stessi dal mercato [3]. Nel momento in cui si configura una situazione di grave rischio per il consumatore, viene attivato anche il Sistema di Allerta Rapido degli Alimenti e dei Mangimi (RASFF) [14] che, da oltre trent'anni, in modo veloce e coordinato consente di avvisare tutti gli Stati dell'UE in merito ad alimenti coinvolti, tipo di problematica e aziende responsabili. Pur non rientrando direttamente in questo *network*, consumatori e operatori vi contribuiscono attraverso le segnalazioni fatte all'AC.

Le regole di riservatezza fanno sì che le informazioni trasmesse al RASFF siano solo parzialmente di dominio pubblico tranne quando le circostanze lo richiedano per tutelare la salute pubblica.

La possibilità di rendere sempre noto il nome dell'azienda coinvolta è gestita in modo diverso dagli Stati e addirittura dalle Regioni italiane. A livello nazionale, nella maggior parte dei casi, i consumatori vengono a conoscenza delle problematiche solo in caso di richiamo degli alimenti (ovvero quando è necessario avvisare i cittadini che potrebbero aver già acquistato o consumato un prodotto); in tali momenti con notizie inserite nei siti web del Ministero della Salute, aziende, GDO e con cartelli appesi

Figura 2. Autorità competenti e organismi di controllo in materia di sicurezza alimentare. Per maggiori dettagli consultare il Piano Nazionale Integrato 2011-2014 [13].



nei punti vendita vengono informati su quale prodotto non deve essere mangiato e date indicazioni di comportamento, come nel recente caso dei frutti di bosco surgelati.

Negli ultimi mesi, alcuni giornalisti del settore e consumatori stanno chiedendo a gran voce la comunicazione sistematica dei nominativi delle aziende coinvolte e un comportamento uniforme in tutto il territorio, quale garanzia di trasparenza ancora sancita dalla legislazione, e possibilità di scelta consapevole [15].

I consumatori si fidano?

Il sondaggio commissionato dall'EFSA sui rischi associati agli alimenti [1] indica che molti cittadini riconoscono il grande impegno profuso dalle autorità pubbliche per garantire la sicurezza alimentare e sono consapevoli dell'esistenza di norme rigide che regolamentano la produzione dei cibi.

Seppur la maggioranza dei consumatori europei concordi sulla bontà del-

le informazioni fornite dalle autorità sui rischi alimentari (56%), in Italia l'opinione è in calo rispetto agli anni passati; a livello nazionale la stessa considerazione può essere fatta anche in merito all'idea sulla rapidità di intervento quando venga individuato un nuovo rischio. Anche in relazione all'opinione sulla considerazione dei timori dei cittadini da parte delle autorità l'Italia mostra valori inferiori (54%) rispetto al dato europeo (61%). Seppur con percentuali diverse, in Italia come in Europa, in caso di un nuovo rischio alimentare la fiducia come fonte di informazioni è accordata soprattutto a medici e operatori sanitari (75%) e a familiari e amici (80%), seguiti dalle associazioni dei consumatori (71%), dagli scienziati (66%) e dai gruppi per la protezione ambientale (68%). EFSA ottiene il 61% della fiducia mentre il governo si colloca al 43%. Tra le fonti meno attendibili, in generale, vi sono gli operatori economici (produttori e venditori) forse perché ritenuti troppo coinvolti.

Conclusioni

Alla notizia di un alimento pericoloso molti consumatori smettono di mangiarlo, a volte anche per sempre. E, paradossalmente, decidono di farlo nel momento in cui i controlli si intensificano per far fronte all'emergenza.

Il consumatore deve sapere come comportarsi, a chi potersi rivolgere e deve essere ascoltato.

La scoperta di un nuovo fattore di rischio non dovrebbe essere percepita come un motivo di sfiducia verso la filiera agroalimentare, ma come una prova dell'attenzione degli organi di sorveglianza nel controllo dei processi produttivi.

Dai sondaggi emerge che i cittadini ritengono che le istituzioni possano far ancora meglio nella gestione del rischio. A volte però non è nemmeno noto il grande impegno profuso in questa attività. Probabilmente le autorità dovrebbero migliorare il dialogo con i consumatori, diventando anche un concreto punto riferimento.

La comunicazione è un importante strumento di prevenzione e protezione che dovrebbe diventare familiare alle istituzioni. A fronte di buoni esempi [16, 17] questo aspetto sembra essere ancora carente nella maggior parte delle organizzazioni di controllo e ricerca. Le istituzioni dovrebbero vincere la (comprensibile) titubanza a comunicare soprattutto in caso di incertezza; atteggiamento che in aggiunta rallenta gli interventi in presenza di situazioni di emergenza.

Bisogna che è sentito anche da alcune organizzazioni e vi sono linee guida [18] e progetti comunitari dedicati a questi aspetti [19].

È compito delle istituzioni cercare di abbassare il livello di *outrage* nella popolazione e fornire le indicazioni corrette per ridurre l'esposizione al rischio. Obiettivo delle autorità dovrebbe essere

quello di comunicare per formare un pubblico vigile che sappia accettare un certo grado di incertezza, costruendo una rete relazionale che coinvolga istituzioni, cittadini e media.

Ma per essere ascoltati è anche necessario che le persone si fidino delle istituzioni. Fatto che può concretizzarsi solo se la reputazione dell'organizzazione è solida [20].

Chi è chiamato a garantire la sicurezza alimentare potrà così influenzare in modo positivo il comportamento dei consumatori. Perché la fiducia può educare e ridurre i danni economici [21]. Imprescindibile è la necessità di risorse umane ed economiche per lo sviluppo di queste attività.

Bibliografia

1. Eurobarometro (2010). http://www.efsa.europa.eu/en/riskperception/docs/riskperceptionreport_it.pdf, accesso 2014.
2. CDC (2012). http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6215a2.htm?s_cid=mm6215a2_w#tab1, accesso 2014.
3. Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.
4. Yeung R.M.W., Morris J. (2001) Food safety risk: consumer perception and purchase behavior. *British Food Journal*, 103(3), 170-187.
5. Ministero della Salute (2013). http://www.salute.gov.it/portale/ministro/p4_5_2_3.jsp?lingua=italiano&label=dedN&id=870&dir=dirOrgN&dirp=dipssN&menu=organizzazione, accesso 2014.
6. WHO (1995) www.who.int/foodsafety/micro/riskanalysis/en/, accesso 2014.
7. EFSA (2014). <http://www.efsa.europa.eu/it/>, accesso 2014.
8. Sandman P.M. (1987) Risk communication: facing public outrage. *EPA Journal*, 13, 21-22.
9. Sturloni G. (2003) La paura vien mangiando – Comunicare il rischio alimentare. *Journal of Science Communication*, 2(1), 1-9.
10. Buzby J.C., Roberts T. (2009) The Economics of Enteric Infections: Human Foodborne Disease Costs. *Gastroenterology*, 136, 1851-1862.
11. Van Boxtael S., Habib I., Jaksens L., De Vocht M., Baert L., Van De Perre E., Rajkovic A.,

- Lopez-Galvez F., Samplers I., Spanoghe P., De Meulenaer B., Uyttendaele M. (2013) Food safety issues in fresh produce: Bacterial pathogens, viruses and pesticide residues indicated as major concerns by stakeholders in the fresh produce chain. *Food Control*, 32, 190-197.
12. Europa (2011). http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_it.htm, accesso 2014.
13. Piano Nazionale Integrato 2011-2014. <http://www.salute.gov.it/pianoNazionaleIntegrato/paginaInternaMenuPianoNazionaleIntegrato.jsp?id=1990&lingua=italiano&menu=capitolo2>, accesso 2014.
14. RASFF (2014) http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm, accesso 2014.
15. Il Fatto alimentare (17 febbraio 2014) <http://www.ilfattoalimentare.it/lettera-aperta-ministero-salute-richiamo-prodotti.html>, accesso 2014.
16. Centro Interdipartimentale di Ricerca e Documentazione sulla Sicurezza Alimentare (2014) www.ceirsa.org, accesso 2014.
17. Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (2014) www.izsvenezie.it, accesso 2014.
18. Alimenti: temporale in arrivo? Ricette collaudate per la comunicazione del rischio (12) <http://www.efsa.europa.eu/en/search/doc/riskcomm-guidelines.pdf>, accesso 2014.
19. Food Risc – benefit and risk communication (2013) <http://www.foodrisc.org/>, accesso 2014.
20. Norsa L. (2009) *Risk, issue e crisis management*. Ed. IPSOApp. 21-22.
21. Lobb A.E., Mazzocchi M., Traill W.B. (2007) Modelling risk perception and trust in food safety information within the theory of planned behavior. *Food Quality and Preference*, 18 (2), 384-395.

Ricerca e sperimentazione per nuove figure di comunicatori scientifici

Marco Bresadola, Michele Fabbri

Le considerazioni che seguono prendono spunto dal convegno “La comunicazione del rischio”, organizzato nell’ottobre del 2013 dal Master in Giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza dell’Università di Ferrara (<http://www.unife.it/master/comunicazione>): due giorni di studi per fare il punto su questo tema dalla prospettiva di chi si occupa di comunicazione scientifica e della formazione ad alto livello dei futuri giornalisti e comunicatori. Il Master dell’ateneo ferrarese, attivo da tredici anni, prevede fra i suoi insegnamenti fondamentali la comunicazione del rischio, con particolare focalizzazione, anche in seguito al terremoto dell’Emilia Romagna, sul rischio sismico.

La volontà di confrontare esperienze e opinioni di studiosi provenienti da situazioni e campi di ricerca diversi, dopo più di un decennio di attività del Master in questo campo, nasce anche dalla convinzione che alcuni risultati teorici sono ormai stati acquisiti, mentre giungono a maturazione nuove esigenze che chiedono di essere affrontate. Esigenze che comportano la necessità di riconfigurare i profili dei futuri comunicatori scientifici e, di conseguenza, dei percorsi didattici inseriti nei curricula.

Dopo decenni di ricerche ed esperienze sul campo, è ormai di comune dominio che la “società del rischio” connota in maniera determinante la vita associata contemporanea ed è fonte di conflitti

aspri e difficilmente componibili. Il risultato – almeno per gli addetti ai lavori – è acquisito. Il ruolo della scienza, degli esperti, dei cittadini, dei comunicatori e di tutti i portatori di interesse e decisori in questo contesto è stato ampiamente analizzato, così come le diverse esperienze tentate, le soluzioni adottate e i limiti di ognuna di esse. Esiste ormai un corpus di conoscenze – a diversi livelli di formalizzazione e in campi di ricerca complementari – sufficiente per chi affronta il problema dal punto di vista della comunicazione e della formazione dei comunicatori.

Nel campo della formazione dei comunicatori (di cui i giornalisti sono un sottoinsieme), l’esperienza di questi anni ha sedimentato nel nostro Paese percorsi formativi nei quali la divulgazione tradizionale dei “corretti” contenuti scientifici è ormai inserita sistemicamente nell’articolazione dei rapporti scienza-società e nella scena dei conflitti agita da portatori di interessi sempre più numerosi, consapevoli e organizzati. La comunicazione del rischio, oltre a essere presente da tempo nei percorsi di alta formazione – fino ad assumere quasi il ruolo di autonoma disciplina teorico-pratica –, è materia di seminari di approfondimento su temi specifici (come quelli sul terremoto dell’Università di Ferrara), di progetti di ricerca-azione sul campo e ha portato a collaborazioni istituzionali con forte valenza pratica. Ultima, in ordine di tempo, di questo tipo di iniziative è la *summer*

school organizzata per il prossimo luglio dal Master dell'Università di Ferrara (<http://www.unife.it/corsoformazione/cre>). Il limite spesso rilevato alla “messa in opera” di queste conoscenze nel nostro Paese è sostanzialmente da imputare a una generale deficienza culturale e inettitudine a governare dei decisori politici e amministrativi, piuttosto che all'assenza di esperienze e di modelli di riferimento sicuramente più efficaci – in termini di governabilità – di quelli fin qui adottati. Un limite a cui non è estranea l'assunzione da parte dei comunicatori, anche per motivi di debolezza contrattuale e di mancato riconoscimento professionale, di ruoli meramente esecutivi, e di comportamenti acritici in situazioni di comunicazione del rischio in cui il “committente” assegna alla comunicazione un ruolo puramente ancillare, di facilitazione del consenso a procedure decise *ex ante*.

Dalla comunicazione del rischio alla gestione della probabilità e delle controversie

In una sintesi estrema, e necessariamente semplificatoria, possiamo dunque ritenere come acquisti sia il quadro complesso della comunicazione nella società del rischio sia i limiti delle esperienze e dei modelli partecipazione-deliberazione che a essa sono stati applicati. Non sarà la scienza, non saranno gli scienziati né gli “esperti” (nemmeno quelli di comunicazione del rischio) a risolvere su un piano di razionalità le dispute e i conflitti di cui ci occupiamo. Non sarà l’“acculturazione scientifica” dei cittadini a modificarne l'atteggiamento e i comportamenti nei casi concreti. Nell'emergenza dirompente della società del rischio, in pochissimo tempo i cittadini hanno surrogato l'assenza di diritti di cittadinanza scientifica con la capacità di auto organizzarsi e di “neutralizzare” la pretesa risolutrice dei

“dati” e degli “esperti” messi in campo dalle autorità opponendo loro dati ed esperti di ugual valore ma di segno opposto. Il gioco è diventato a somma zero. Per questa via il governo dei conflitti è diventato impossibile. Nelle mani dei decisori politici l'arma, che pensavano risolutiva, della incontrovertibilità scientifica è oggi spuntata, e questa situazione frustrante si somma alla pregressa debolezza di visione prospettica. Si assiste addirittura a un inversione dell'onere della prova e a una mimesi dei linguaggi. Sono i cittadini organizzati nei comitati che assumono i termini e le procedure del discorso scientifico (consistenza dei dati, verificabilità delle ipotesi, probabilità, principio di precauzione) e impongono in questo modo ai proponenti di ogni progetto ritenuto pericoloso l'onere della prova sperimentalmente verificata e incontrovertibile. Il mondo dei NIM-BY esiste ormai solamente nei sogni di qualche amministratore sprovveduto e giornalista pigro.

Eppure, proprio in questo quadro di fortissime tensioni così difficile da gestire, emergono alcuni temi che possono indicare interessanti prospettive di sviluppo. Ed è sommamente interessante che gli stessi temi sono oggi centrali per la scienza. Focalizziamoci, per semplicità in questo contesto, su due parole chiave: probabilità e controversia. Entrambe hanno una doppia interessante valenza ai fini del nostro discorso. Anzitutto, probabilità e controversia sono termini centrali nella scienza contemporanea. Descrivono caratteristiche profonde – financo a livello epistemologico – dei fenomeni di cui la scienza contemporanea si occupa e del modo in cui li affronta. Così rilevanti da costituire oggi il *core* stesso della scienza e del suo metodo d'indagine. Ma contemporaneamente – per fortuna! – sono anche due termini centrali nella comunicazione del rischio. Basti, intuitivamente per ora, pensare a campi come il cambiamento climatico e i suoi

effetti, il rischio sismico e vulcanico, l'incidenza statistica di fattori di rischio per la salute. Insieme, questi campi, inscrivono la quasi totalità dei casi di comunicazione del rischio di cui ci si occupa quotidianamente. Sono concetti difficili da maneggiare (anche per gli scienziati). La probabilità impone uno punto di vista arduo e profondamente controintuitivo dei fenomeni. Non si tratta di caos imprevedibile, ma di comprensione, gestione e uso del concetto di distribuzioni di probabilità, e, dunque, capacità di tematizzare sul piano della comunicazione pubblica, l'incertezza per gestirla (ma, in fin dei conti, non è sempre stato compito della comunicazione e del buon giornalismo cogliere, sintetizzare e raccontare la complessità? Anche tutta l'attuale preoccupazione nell'affrontare i Big data, presentati in maniera quasi esoterica, non è altro che l'ultima versione di questo compito originario). D'altro canto, molte e rilevanti controversie scientifiche sono difficilmente riconducibili alle procedure di validazione sperimentali "classiche", e contrastano con la speranza di ottenere risultati incontrovertibili con procedure veloci e condivise dai ricercatori. Soprattutto in presenza di settori o argomenti nuovi o non ancora stabilizzati, la ripetizione di un esperimento per verificare la validità di un risultato può incontrare seri ostacoli o addirittura rivelarsi inutile, in quanto ciò che è in gioco sono le condizioni stesse di validità di un esperimento. Questo fenomeno (denominato "regresso dello sperimentatore") si verifica normalmente in settori scientifici caratterizzati da una dose di indeterminatezza come la medicina, ma può riguardare anche settori "duri" come la fisica o la chimica. In questi casi, la risoluzione della controversia non avviene perlopiù attraverso il ricorso a fattori teorici o sperimentali, ma grazie ad aspetti quali la reputazione dei ricercatori in campo e la loro capacità di mobilitare consenso intorno alla loro posizione.

La difficoltà di maneggiare questi concetti ha portato a una evidente loro rimozione dal discorso pubblico. Gli scienziati non amano parlarne con i non esperti (ritorna qui, più prepotente che mai, il pregiudizio dell'incomunicabilità agli illetterati scientifici); i comunicatori l'aggirano concentrandosi sulle procedure sociali di coinvolgimento-partecipazione-deliberazione.

Ma, come tutte le rimozioni, anche questa finisce per agire profondamente sulla costruzione delle identità sociali e delle relazioni con cui i soggetti si affrontano e confrontano. Il piano del discorso comunemente praticato, perdendo questa necessaria profondità, finisce per essere costitutivamente inconcludente. Cosa significa questo? Che bisogna diventare tutti esperti di statistica bayesiana? Che non si può affrontare l'incertezza o la gestione dei grandi set di dati della Rete senza riferirsi alle astruse leggi della probabilità? Che senza sapere la portata epistemologica del concetto di controversia scientifica non si possono formulare giudizi e operare scelte in situazioni di incertezza? Significa, per tornare al nostro problema iniziale, che la formazione dei nuovi comunicatori scientifici deve portare a figure in grado di divulgare, volgarizzandole, queste conoscenze per "applicarle" ai contesti reali in cui opera? Certamente no: saremmo di nuovo al punto di partenza. Al contrario. Significa, anzitutto e per ora, questo: prendere atto che la complessità della scienza contemporanea è ineludibile ma incomunicabile nei termini tradizionali della divulgazione. Non lo è invece la complessità delle sue implicazioni. Non lo è l'articolazione delle sue applicazioni nella vita quotidiana. Significa riaffermare la possibilità di un punto di vista da cui porsi per assumere democraticamente decisioni. Si tratta di mettere apertamente in campo questa impostazione quando si affronta "dal punto di vista scientifico" la comunicazione del

rischio, chiedendosi cosa comporta rispetto alla condivisione della conoscenza e alla partecipazione alle scelte. E questa assunzione di un punto di vista nuovo è sempre fondamentale nella riformulazione di un'impastazione didattica. I contenuti e i curricula che li organizzano vengono dopo. Non chiederemo dunque ai nostri studenti di studiare statistica ed epistemologia. Ma dovranno affrontare la portata concettuale di questi temi e sperimentare come a partire da questo punto di vista si ristrutturano le pratiche di comunicazione.

Spostare il punto di vista può voler dire, ad esempio, cominciare a guardare con attenzione non solo al deficit di cittadinanza scientifica, che blocca i processi di partecipazione, ma anche a prospettive già ora praticabili di "epistemologia civica". La prospettiva della cittadinanza scientifica si focalizza sulla negazione di diritti alla partecipazione deliberativa; la focalizzazione sulla possibilità di incorporare nella scienza conoscenze "civiche" entra nei meccanismi della controversia scientifica, altera il funzionamento standardizzato delle procedure di validazione e la compilazione delle gerarchie valoriali delle conoscenze e degli obiettivi da perseguire (elementi fondamentali, ad esempio, in medicina). Similmente possiamo declinare l'epistemologia civica in campi intrinsecamente probabilistici di cui oggi la scienza non riesce a fornirci confini operativamente significativi come nel caso di territori a rischio di catastrofi naturali.

Questo approccio sembra a prima vista molto difficile da mettere in atto e poco traducibile in didattiche e pratiche concrete. È vero solo in parte. È vero perché siamo solo all'inizio di un processo che sarà ancora lungo e di cui non possiamo prevedere tutti i passaggi. Ma alcune esperienze (e in questo campo l'esperienza è fondamentale) ci aiutano. Con alcuni ex studenti stiamo seguendo gli aspetti di comunicazione del caso CCSVI, una

controversia scientifica "classica" con pazienti mobilitati in tutto il mondo attraverso internet, per la quale la rivista *Nature* ha parlato addirittura di un crescente potere dei social media nell'indirizzare la ricerca. Oltre ad aver verificato, in un primo step di ricerca, che l'ipotesi di Nature è (almeno in parte) non supportata dai dati, stiamo ora cercando di capire se nelle comunità di pazienti attive sui social media si verificano quelle condizioni che consentono di "estrarre dati" in una prospettiva di epistemologia civica. Anche la comunicazione del sisma in Emilia, per la quale abbiamo coinvolto gli studenti in diverse iniziative, è un'esperienza che offre spunti interessanti. Subito dopo il terremoto sono arrivati in piazza, secondo la formula ben nota e collaudata, gli scienziati a spiegare la tettonica a zolle e la subduzione della placca appenninica. E l'imprevedibilità dei terremoti e i fenomeni probabilistici. In tutte le piazze e in tutte le scuole. Sui giornali e nelle televisioni. Ma c'è stata anche qualche piccola iniziativa di percorsi condivisi di conoscenza del rischio sismico. Dove si vede che forse sarebbe il caso di sapere se "casa mia" è su un terreno sottoposto ad amplificazione o liquefazione (tipici dei terreni alluvionali) in caso di sisma, conoscenza sentita come molto utile e per la quale non serve sapere la probabilità di rilascio di energia degli archi di faglia sottostanti. O si acquisiscono le testimonianze del gorgogliamento dei gas nei canali di campagna (che non sono precursori dei terremoti, ma qualche informazione utile sul sottosuolo la danno). Anche questo è un modo per affrontare il rischio in condizioni di incertezza. Altrimenti, come in effetti accade, ad ogni scossa rilevata appena strumentalmente corre voce di trivellazioni effettuate da multinazionali tanto losche quanto coluse con poteri forti, e nascono i comitati contro il fracking (che non c'è).

Gli autori

Stefania Balzan

Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione, Università degli Studi di Padova.

Marco Bresadola

Master in Giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza, Università di Ferrara.

Ivana Cambi

Ferrara Urban Center, Comune di Ferrara.

Luca Carra

Zadig, Milano.

Andrea Cerroni

Master in Communication of Science and Sustainable Innovation, Dpt. Sociology and Social Research, University of Milano-Bicocca.

Michele Fabbri

Master in Giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza, Università di Ferrara.

Pietro Greco

Giornalista scientifico e scrittore, è direttore della rivista *Scienza & società* e condirettore del web journal *Scienzainrete*.

Tiziana Lanza

Si occupa di comunicazione della scienza all'INGV di Roma.

Ugo Leone

Già docente di Politica dell'Ambiente all'Università degli Studi di Napoli Federico II, è Presidente del Parco Nazionale del Vesuvio.

Federica Manzoli

Esperta di comunicazione, insegna al Master in giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza (Università di Ferrara) e al Macsis (Università di Milano Bicocca).

Titti Postiglione

Responsabile dell'Ufficio volontariato, formazione e comunicazione del Dipartimento della Protezione Civile.