

La salute e il rischio

di *Massimiano Bucchi*

8.1

Premessa

Una donna in gravidanza riceve una telefonata dall'ospedale in cui si è recentemente sottoposta a un esame clinico. Il medico le spiega che c'è una probabilità su duecento che il suo bambino sia affetto da sindrome di Down e che per accertarlo si dovrebbe fare un altro test, l'amniocentesi, che ha però una probabilità su cento di danneggiare il feto. Che fare? Quale decisione prendere? In altre parole, come affrontare il rischio?¹

Gli uomini e le donne che vivono nella società contemporanea non hanno paura di nulla a parte «il cibo che mangiano, l'acqua che bevono, l'aria che respirano, la terra in cui abitano e l'energia che utilizzano» (Douglas, Wildavsky, 1982, p. 10). Questa frase, apparentemente paradossale, può aiutarci a capire quale sia oggi l'importanza e la pervasività di ciò che chiamiamo *rischio*. Scienziati, medici, investitori, managers, politici, giornalisti utilizzano continuamente questo termine nei propri discorsi e i mass media lo evocano in riferimento ai temi più disparati, dall'ambiente allo sport, o allo scopo di illustrare tendenze sociali quali la propensione al gioco d'azzardo.

Le scienze sociali hanno iniziato a occuparsi sempre più diffusamente del rischio a partire dagli anni sessanta, al punto da generare specifiche teorizzazioni e l'individuazione nella valutazione e nella gestione delle situazioni di rischio di uno dei problemi centrali della società contemporanea².

1. L'esempio è tratto da Mary Douglas (1996).

2. Beck (2000). Sul rischio come tratto caratteristico della modernità cfr. anche Giddens (1990).

Per il sociologo tedesco Niklas Luhmann (1991), il concetto di rischio è legato alla necessità di non limitare eccessivamente il campo dell'azione e della decisione. Vengono quindi contemplate anche azioni potenzialmente foriere di effetti negativi, purché la stima di tali effetti appaia accettabile. Il rischio è in questo senso un elemento caratteristico della società moderna che ne sfida gli stessi meccanismi istituzionali. Luhmann sottolinea anche la distinzione tra rischio e pericolo: cioè tra quei rischi che appaiono passibili di controllo da parte dell'uomo e quelli che sembrano invece eccederne le capacità operative. Si tratta spesso della stessa situazione vista da due prospettive diverse: ad esempio, in un caso come quello della *mucca pazza* il rischio di trasmissione dell'infezione dalla carne bovina all'uomo può apparire interamente controllabile agli esperti ma non al pubblico.

Alla base del concetto di rischio vi è la distinzione tra possibile e reale e quindi la possibilità che uno stato non desiderabile di realtà possa verificarsi in seguito a eventi naturali o attività umane (Renn, 1992, p. 56). «Il "rischio" è la probabilità di un evento combinata con la magnitudine delle perdite e dei profitti che questo evento comporterà» (Douglas, 1992, p. 40). Le prime riflessioni delle scienze sociali si sono spesso concentrate su particolari forme di situazioni rischiose quali i disastri e le catastrofi³. Pur con non trascurabili divergenze tra gli studiosi, il concetto di catastrofe e quello (non del tutto equivalente) di disastro sembrano riferirsi prevalentemente a situazioni di gravità elevata, di rara occorrenza e relativamente circoscritte nel tempo e nello spazio (Valentini, 1992). "Rischio" può essere invece utilizzato come termine generale per sottolineare un carattere comune a tutte le situazioni di emergenza - a prescindere dalla loro durata e distribuzione nello spazio e nel tempo - che è la percezione di «una cosa minacciosa come un'alluvione, un terremoto o il lancio di un mattone» (Douglas, 1992, p. 46).

Rispetto a quello di "emergenza", il termine rischio ha anche il principale vantaggio di consentire di collegarsi ad una vasta area di indagine nell'ambito delle scienze sociali che trascende le stesse specifiche situazioni di emergenza, concentrandosi ad esempio sugli atteggiamenti e le propensioni soggettive di individui e categorie sociali nei confronti del rischio⁴.

3. Nel 1963 viene fondato il *Disaster Research Centre* presso la University of Ohio (poi trasferito presso l'Università del Delaware), a lungo uno dei principali punti di riferimento per gli studiosi del settore. In Italia particolarmente attivo in questo ambito è l'ISIG di Gorizia.

4. Un buon esempio nel nostro paese di analisi approfondita delle propensioni al rischio (anche se limitata alla popolazione giovanile) è in Buzzi (1994).

L'analisi sociale del rischio

Molto prima di essere *scoperto* da parte delle scienze sociali, tuttavia, il rischio era stato preso in considerazione sotto il profilo tecnico in settori quali l'epidemiologia e l'ingegneria, in quest'ultimo caso con la finalità di valutare l'affidabilità di strutture e sistemi.

A partire dai primi anni settanta, con la nascita negli Stati Uniti di enti deputati alla tutela dell'ambiente quali la *Environmental Protection Agency*, la valutazione del rischio (*risk assessment*) assunse sempre maggior rilievo sia a livello delle politiche pubbliche, sia in ambito industriale, sollecitando in breve tempo la nascita di una vera e propria specializzazione professionale e di numerose società di consulenza. Anche in ambito accademico si cominciò a prestare attenzione a questo aspetto, sviluppando il settore della cosiddetta *risk analysis*.

L'approccio tecnico al rischio, pur declinato secondo varie prospettive, mira ad anticipare le perdite potenziali, a calcolarne la frequenza e la distribuzione attese e ad utilizzare queste informazioni per evitare tali perdite, minimizzarle o suddividerne i costi tra soggetti e istituzioni diverse.

Sofisticati studi sul rischio sono stati portati avanti anche nell'ambito delle discipline economiche. In questo caso i rischi vengono concettualizzati come «le perdite di utilità attese in conseguenza di un certo evento o di una certa attività» (Renn, 1992, p. 64).

Siamo quindi in presenza, rispetto all'approccio tecnico di un'espansione del concetto di rischio, che viene ad includere anche aspetti non strettamente fisici (trattando più in generale gli *eventi non desiderabili*) e che si propone di fornire criteri di misurazione e di comparazione dei rischi in rapporto ai benefici, in modo tale da facilitare la decisione.

Da questa connotazione marcatamente operativa che caratterizza sia l'approccio tecnico sia quello economico, si allontanano almeno in parte gli studi di carattere psicologico che si sono incentrati, soprattutto a partire dagli anni ottanta, sulle percezioni e gli atteggiamenti degli individui nei confronti del rischio.

Queste ricerche hanno individuato una serie di distorsioni nell'utilizzo di stime probabilistiche e rivelato l'importanza di elementi legati al contesto della percezione e della decisione.

Ad esempio, la maggioranza delle persone, a parità di rischio oggettivo (quello calcolato su base statistico/probabilistica), teme di più rischi che abbiano una bassa probabilità di verificarsi ma elevate conseguenze rispetto a rischi altamente probabili ma con conseguenze meno

significative (ad esempio, un incidente aereo rispetto a un tamponamento in automobile). Fattori quali la sensazione di poter controllare la dose di rischio a cui ci si espone, la familiarità con il rischio (è il caso ad esempio di chi pratica sport estremi), la possibilità di incolpare un individuo o un'istituzione per la situazione di rischio sono alcuni dei fattori contestuali che influenzano il nostro atteggiamento nei confronti del rischio.

In una serie di studi di grande impatto, Tversky, Kahneman e Slovic hanno rilevato l'esistenza di una serie di *euristiche* che gli individui mettono in pratica nell'ambito della vita quotidiana. Eventi più drammatici e visibili, ad esempio, vengono sistematicamente ritenuti più probabili di altri. Cause di morte quali incidenti, incendi, omicidi e tumori sono percepite come più probabili di asma, enfisema polmonare o diabete: in una ricerca condotta su un vasto campione di soggetti il rischio probabilistico di morte per infarto è stato ritenuto equivalente a quello di morte per omicidio nonostante il rapporto sia di undici a uno (ogni morto per omicidio ve ne sono undici per infarto)⁵.

La percezione di situazioni rischiose è inoltre spesso parte di orientamenti più generali nei confronti della tecnologia o del tipo di attività umana a cui il rischio viene associato (ad esempio il governo o l'industria); vari studi ad esempio hanno messo in luce come atteggiamenti nei confronti della tecnologia e dell'ambiente possano spiegare in modo significativo le differenze nella percezione della gravità di un rischio⁵.

Rispetto all'approccio tecnico e a quello economico, quindi, si attua da questo punto di vista un vero e proprio ribaltamento di prospettiva in quanto atteggiamenti e orientamenti di carattere valoriale (quali l'ostilità nei confronti della tecnologia o la sfiducia in una certa istituzione) influenzano la sensibilità nei confronti di un certo rischio anziché il contrario. In definitiva, quindi, «gli individui rispondono sulla base della loro percezione del rischio e non sulla base di un livello di rischio oggettivo o alla valutazione scientifica del rischio» (Renn, 1992, p. 66).

Particolarmente significativo, in questa direzione, è anche il contributo dell'approccio culturale al rischio. Le origini dell'approccio culturale si possono far risalire al primo importante lavoro della Douglas, *Purezza e pericolo* (1966).

Utilizzando esempi tratti da varie società, il testo mostra come il riconoscimento e la classificazione di certi oggetti o comportamenti come impuri o pericolosi siano legati a una certa configurazione dell'ordine sociale.

5. Slovic *et. al.* (1981). Per un'introduzione generale agli studi di questo gruppo cfr. la stessa antologia curata da Tversky *et al.* (1982)

Il corpo, ad esempio, rappresenta spesso una potente simbolizzazione della comunità e i rituali che attengono alla sua purificazione possiedono la capacità di rinforzare l'integrità della comunità stessa (cfr. CAP. 9).

In seguito, altri lavori della Douglas (1990) hanno mirato a mettere in evidenza come la percezione, il riconoscimento e la gestione stessa del rischio siano intimamente connessi e filtrati dalla specifica cultura, orizzonte simbolico e organizzazione sociale entro cui i soggetti si muovono. La percezione del rischio, per l'antropologa inglese, non avviene solo a livello individuale ma anche e soprattutto a livello collettivo, presentandosi come una «risposta culturalmente standardizzato» (Douglas, 1992, trad. it. 1996, p. 44).

Il riconoscimento stesso di certi rischi, il fatto di considerarli problemi sociali, costituisce un complicato processo di elaborazione culturale (cfr. CAP.4). In particolare, «di tutte le cose di cui le persone si possono preoccupare, essi saranno orientati a selezionare come meritevoli di particolare attenzione quei rischi che contribuiscono a rinforzare la solidarietà sociale delle loro istituzioni (Rayner, 1992, p. 91). Ad esempio, Douglas e Wildavsky mostrano come nella tribù degli Hima (un popolo di pastori dell'Uganda) si ritenga pericoloso per la salute del bestiame farlo entrare in contatto con una donna. Questa convinzione rinforza la divisione interna del lavoro tra uomini e donne nella tribù Hima - dove la cura del bestiame è rigorosamente riservata ai maschi - e nel contempo la loro diversità e identità rispetto ad altre popolazioni vicine (Douglas, Wildavsky, 1982). Per la Douglas la questione fondamentale che ci poniamo in relazione al rischio non può quindi essere in astratto: «quanto è sicura la sicurezza?» ma «quanto è sicuro ciò che è abbastanza sicuro per questa particolare cultura?» (Douglas, 1992, trad. it 1996, p.45).

Ad esempio, l'utilizzo di amianto in alcuni edifici o veicoli ferroviari è stato a lungo considerato un elemento di sicurezza e tutela degli abitanti e passeggeri. Oggi si stanno spendendo cifre considerevoli per eliminare l'amianto - ritenuto tossico sulla base di alcuni studi - da ognuno di questi ambienti, valutando maggiori i rischi relativi al suo utilizzo rispetto ai rischi che comunque il suo smaltimento comporta (Lupton, 1995). Negli anni cinquanta, in gran parte del mondo si guardava all'energia nucleare come soluzione dei problemi energetici e fonte di prosperità, in quanto energia meno inquinante di quelle tradizionali. Cinquant'anni dopo, numerosi stati hanno deciso di rinunciare a questo tipo di produzione di energia per motivi di sicurezza e di tutela dell'ambiente e quindi della salute.

«Dove si è molto interessati a porre un freno a un comportamento repressibile» ha scritto ancora Mary Douglas «mettere in guardia contro

probabili pericoli costituisce un'efficace risorsa retorica che chiama a difesa di un bene collettivo» (Douglas, 1986, trad. it., 1991, p. 10).

Due studiosi, Aaron Wildavsky e Karl Dake, condussero nel corso degli anni ottanta una serie di studi empirici sulla percezione del rischio, prendendo in considerazione potenziali fattori esplicativi quali l'informazione di cui i soggetti disponevano su un determinato rischio, la loro personalità, i loro orientamenti politici e quello che Wildavsky e Dake definirono *cultural bias*, cioè i sistemi di valore. Quest'ultimo fattore si dimostrò quello con il maggior potenziale esplicativo: i soggetti con una visione del mondo più individualistico-gerarchica, ad esempio, si mostravano scarsamente sensibili ai rischi e particolarmente fiduciosi nel progresso tecnologico, mentre quelli caratterizzati da valori di tipo egualitario e solidaristico risultavano più attenti alla percezione del rischio e meno propensi a condotte di tipo rischioso (Wildavsky, Dake, 1990).

Il tema della variabilità culturale e storica del concetto di rischio tocca almeno in parte anche la riflessione di Ulrich Beck, che si spinge a definire la società contemporanea «società del rischio» (Beck, 2000). Caratteristica della nostra società, secondo Beck, è l'aver fatto corrispondere al progresso materiale un incremento dei rischi che minacciano la nostra salute e il nostro ambiente, spesso provenienti dalla stessa industria e tecnologia. A differenza del passato, quando i pericoli per la nostra incolumità erano evidenti ai sensi e ben localizzabili, oggi il rischio è invisibile e diffuso. Per Beck il discorso contemporaneo sul rischio è una versione attualizzata dei vecchi discorsi morali sul pericolo, tipica di una società secolarizzata e dominata dalla scienza, che enfatizza la dimensione della responsabilità umana rispetto a quella della fatalità che invece è tipica del concetto di pericolo. Il rischio in altre parole è la minaccia che la nostra società porta a se stessa.

Un altro sociologo, Anthony Giddens, considera in questo senso il rischio come uno dei connotati più tipici della società moderna (Giddens, 1990). Mentre la società premoderna si affidava a relazioni di fiducia personale per affrontare il pericolo e dava un senso agli eventi sfavorevoli collocandoli entro un più ampio ordine cosmologico, la fiducia nei principi astratti - quali ad esempio la scienza - che caratterizza la società moderna trova corrispondenza nel concetto di rischio. Secondo Giddens, il rischio oggi ci circonda in forma diffusa e generalizzata - si pensi ai rischi di natura ecologica o all'eventualità di un conflitto nucleare - sfuggendo quindi al nostro controllo; alla percezione di un'incombente minaccia da parte della *natura socializzata* si accompagna una crescente consapevolezza dei limiti stessi del sapere esperto. Come ha messo in evidenza anche Beck, il ruolo della scienza nella

società del rischio si presenta come contraddittorio in quanto la scienza può essere al tempo stesso la causa, il mezzo di definizione e la soluzione di un rischio (Beck, 2000; Lupton, 1995).

6.3

La salute e il rischio

In ambito sanitario, il rischio assume principalmente due significati (Lupton, 1995). Il primo è quello di un pericolo per la salute delle persone, pericolo che proviene dall'esterno e può essere dovuto a fenomeni quali l'inquinamento, le scorie industriali, la presenza di additivi tossici nel cibo. Su questa dimensione l'individuo ha chiaramente un controllo molto limitato. Il secondo significato è legato a una dimensione *interna* e considera il rischio come una conseguenza di certi stili di vita o comportamenti quali il fumo, le abitudini alimentari, la maggiore o minore propensione all'attività motoria. Gli studi epidemiologici ci informano, ad esempio, che la probabilità di contrarre un tumore ai polmoni aumenta notevolmente se si fumano sigarette. Oppure che il rischio di infarto è maggiore tra le persone sedentarie o tra quelle che consumano molta carne.

Numerosi sforzi, soprattutto a livello di strategie di comunicazione e prevenzione sanitaria, sono stati rivolti a questo secondo tipo di rischi, considerati quelli più suscettibili di controllo da parte dall'individuo attraverso l'adozione di particolari precauzioni o modificazione dei propri comportamenti (cfr. cap. 5). Occorre tuttavia tenere presente, a questo proposito, una serie di considerazioni.

La prima è relativa alla presenza, all'interno del concetto di rischio, di una dimensione morale e culturale che si intreccia con quella tecnica. Per studiosi come Mary Douglas, il discorso sul rischio è anche un modo che la società contemporanea utilizza per parlare del peccato, politicizzando e moralizzando i pericoli che ci circondano. Il rischio, in questo senso, offre «un vocabolario neutrale per costruire un ponte tra i fatti di cui veniamo a conoscenza e la costruzione di una comunità morale» (Douglas, 1990, p. 5). Ad esempio, la guida in stato di ebbrezza è stata riconosciuta molto presto come problema sociale e dunque come rischio negli Stati Uniti, dove esiste un quadro morale e religioso entro cui attribuire un significato negativo al consumo di alcolici; molto meno e più lentamente in un paese come l'Italia, in cui bere vino assume un particolare significato rituale e culturale (Gusfield, 1981).

Gli stessi rischi ambientali, ad esempio, per poter superare la soglia dell'attenzione pubblica, sono stati sino a pochi decenni fa presentati come fonte di pericolo per la salute individuale. In altre parole, non

essendo ancora l'ambiente e la sua conservazione un valore, le misure di tutela dell'ambiente sono state "tradotte" come misure di tutela della salute individuale. Ad esempio, l'eutrofizzazione di alcuni laghi negli Stati Uniti è divenuta tema di interesse pubblico nel momento in cui si è ipotizzato un suo effetto cancerogeno sull'uomo (Burger, 1990).

La Douglas analizza in questa chiave la stessa trasformazione di significato che il termine rischio ha avuto nel tempo. Nato nel XVII secolo nell'ambito della matematica applicata al gioco d'azzardo, il concetto di rischio ha avuto a lungo una valenza neutra, indicando semplicemente le probabilità di successo o fallimento di una certa attività. Il rischio nella nostra società, invece, è divenuto un termine con significato marcatamente negativo: *rischio elevato* significa *pericolo elevato*. Ogni società, secondo la Douglas, ha bisogno di un repertorio culturale con cui spiegare le disgrazie, «moralizzare e politicizzare i rischi» (1990, p.5). Le società premoderne facevano largo uso del concetto di "peccato". La tale persona, si diceva, si è ammalata o è morta perché ha peccato, perché ha fatto qualcosa di proibito. Il concetto di rischio assolverebbe oggi a una funzione simile, seppur con due differenze principali. La prima è che il concetto di rischio, a differenza di quello di "peccato", funziona in senso previsionale anziché a posteriori. L'adozione di certi comportamenti, ad esempio, espone una persona al pericolo di incorrere in determinate disgrazie. La seconda è che il rischio, rispetto al peccato, pone l'enfasi sulla dimensione e la responsabilità individuale più che su quella comunitaria e solidaristica.

Così, l'individuo che assume comportamenti a rischio per la propria salute si sottrae al proprio ruolo sociale e genera costi per la collettività; viene rappresentato come irresponsabile, privo di buona volontà, irrazionale, disinformato o addirittura criminale. In altre parole, il discorso sul rischio trasforma la malattia in un giudizio di carattere morale e la comunicazione tra medico e paziente assume la forma di una confessione religiosa, in cui il paziente confessa al medico i propri "peccati". In questa prospettiva, la diffusione del discorso sul rischio e la relativa proliferazione di test a carattere preventivo è stata quindi interpretata da alcuni studiosi come parte di un processo di rafforzamento del controllo e del potere della medicina sulle nostre vite, di «patologizzazione e medicalizzazione della vita quotidiana» (Lupton, 1995). Questi aspetti complicano ulteriormente alla luce dell'evoluzione degli studi in campo genetico, laddove la possibilità e l'opportunità di diagnosticare in largo anticipo potenziali malattie di origine ereditaria è oggetto di ampia discussione pubblica.

La seconda considerazione è strettamente legata a questa capacità del rischio di congiungere dimensioni diverse. Vi è infatti una disgiunzione

non solo tra rischi *esterni* e rischi *interni* ma anche e soprattutto, come si è visto, tra la percezione del rischio da parte degli esperti (in questo caso, i medici) e quella della gente comune. Da un lato, infatti, la rappresentazione del rischio da parte degli esperti medici e la stessa rappresentazione del rapporto tra cause ed effetti nella medicina contemporanea si esprimono sempre più in termini formali e probabilistici (Vineis, 1990; Fox, 2000). Per fare un esempio elementare: i fumatori hanno un rischio più elevato di ammalarsi di cancro al polmone rispetto ai non fumatori, ma non tutti i fumatori si ammalano di cancro che peraltro colpisce anche alcuni non fumatori (Vineis, 1990). D'altra parte, la percezione dei non esperti è inevitabilmente basata su esperienze soggettive ed esempi concreti. In uno studio condotto in Inghilterra intervistando alcune madri che avevano rifiutato di far vaccinare i loro bambini come prescritto dalla legge, New and Senior scoprirono che la decisione di non vaccinare i bambini non era affatto il risultato di disinformazione o di processi decisionali irrazionali ma di una diversa razionalità rispetto a quella degli esperti medici. Numerose donne, infatti, riferirono di conoscere personalmente altre mamme i cui bambini avevano avuto seri disturbi in seguito alla vaccinazione e di aver osservato direttamente effetti collaterali sui propri figli (Lupton, 1995).

Va forse sottolineato che questa disgiunzione non può essere ridotta a un mero dislivello informativo tra specialisti e grande pubblico, secondo quello che è noto come *deficit model* della comprensione pubblica del rischio. In questo senso, l'opposizione che si sta registrando in vari paesi da parte dell'opinione pubblica ad alcune innovazioni biotecnologiche in quanto ritenute portatrici di rischi, non è spiegabile unicamente in termini di ignoranza e superabile con massicci interventi informativi. Vari studi, se da un lato hanno messo in dubbio i metodi con cui si misura il livello di informazione e conoscenza pubblica su questi temi, hanno mostrato come la *conoscenza fattuale* rappresenti sole uno degli ingredienti del *sapere laico*⁶, dove inevitabilmente si intrecciano altri elementi (valoriali, di fiducia nei confronti delle istituzioni medicoscientifiche) in un complesso non meno sofisticato di quello esperto (Cunnigham-Burley, Boulton, 2000).

Un esempio classico di disgiunzione tra sapere esperto e sapere laico è offerto dallo studio di Brian Wynne sulla crisi delle *pecore radioattive* che investì nel 1986 alcune aree della Gran Bretagna in coincidenza con l'incidente alla centrale nucleare russa di Chernobyl. Le valutazioni

6. Questo è il termine italiano più frequentemente utilizzato per tradurre *lay knowledge*, cioè il sapere dei non esperti, della gente comune.

degli esperti scientifici del governo britannico minimizzarono a lungo il rischio che le greggi di pecore degli allevatori del Cumberland fossero stati contaminati dalle radiazioni; tali valutazioni si rivelarono tuttavia largamente errate e dovettero in seguito essere pesantemente riviste, portando a bandire per quasi due anni la vendita e la macellazione di carne ovina nell'area. Gli allevatori, da parte loro, si erano dimostrati preoccupati sin dall'inizio sulla base della loro conoscenza diretta, fondata sull'esperienza quotidiana (che gli esperti scientifici inviati dal governo britannico non potevano ovviamente possedere) delle caratteristiche del terreno, del modo in cui l'acqua vi defluisce e di come tale terreno potesse assorbire la radioattività, trasferendola alle radici delle piante. Questa discrasia tra le stime - astratte e sofisticate - degli esperti e la loro percezione del rischio di contaminazione portò in ultima analisi gli allevatori a perdere la fiducia negli esperti governativi e a considerare le valutazioni di questi ultimi viziate dal desiderio del governo di «mettere a tacere la vicenda» (Wynne, 1989).

6.4

Opinioni, atteggiamenti e comportamenti a rischio:
i risultati di alcune ricerche

È per far luce su temi come questi che, anche nel nostro paese, si è cominciato negli ultimi anni a indagare sistematicamente il posto che il rischio occupa nelle percezioni e negli atteggiamenti degli individui. Si tratta, almeno in parte, di un percorso di ricerca che sviluppa un filone particolarmente ampio e consolidato, già a partire dagli anni settanta, di studi sull'esposizione dei soggetti all'uso di sostanze psicotrope e come tali largamente concentrati sulle fasce di età giovanili. Tra questi studi spiccano in particolare quelli condotti dall'Istituto IARD a partire dai primi anni novanta⁷. Attraverso l'analisi e il monitoraggio di lungo periodo della condizione giovanile, questi studi hanno messo in evidenza una significativa trasformazione del concetto di rischio tra le nuove generazioni.

Nell'ambito della cultura italiana il rischio era infatti tradizionalmente considerato un disvalore, cioè un fattore da evitare in quanto negativo a tutti i livelli - nell'ambito della salute così come ad esempio in quello del lavoro, in cui si privilegiava la sicurezza del posto e la stabilità dei percorsi professionali. Nell'ultimo decennio, soprattutto tra i giovani che sono soliti anticipare le tendenze della popolazione generale,

7. Cfr. in particolare Buzzi (1994,1998); Buzzi, Cavalli, De Lillo (1997). Cfr. CAP. 3.

questa connotazione del rischio è cambiata sino ad assumere un carattere fortemente ambivalente. Se un tempo comportamenti a rischio quali l'uso di sostanze stupefacenti o l'abuso di alcol caratterizzavano specifiche fasce della popolazione giovanile, spesso fortemente connotate in termini di marginalità sociale e culturale, oggi questi comportamenti appaiono più trasversali e in certi casi addirittura più diffusi tra i giovani più istruiti o di livello sociale più elevato o comunque non chiaramente collegati a problemi di disinformazione. Questi dati segnalano il diffondersi di una nuova cultura del rischio che non è più visto come qualcosa da evitare, e che si riesce tanto meglio a evitare quanto più si è consapevoli. Il rischio, in altre parole, è visto dai giovani come al tempo stesso un pericolo e un'opportunità. Questo vale ad esempio per le scelte formative e occupazionali, dove si diffondono percorsi frammentari, in cui l'instabilità permette al giovane di mettersi alla prova senza dover effettuare un investimento troppo elevato in nessuna direzione. Ma vale anche nell'ambito dei comportamenti a rischio per la salute; il rischio insito in comportamenti quali guidare in modo spericolato (senza cinture o in stato di ebrezza), avere rapporti sessuali non protetti o praticare sport estremi non è ignoto ai giovani, che ritengono tuttavia di poterlo gestire. Questa nuova concezione del rischio si iscrive entro orientamenti più generali che gli esperti definiscono come *presentificazione* e *reversibilità delle scelte*. L'accettabilità del rischio è sostenuta da una proiezione dei vissuti giovanili prevalentemente centrata sul presente, entro la quale ogni scelta, ogni direzione intrapresa, per quanto rischiosa appare negoziabile e suscettibile di correzione successiva. Il rischio, in definitiva, appare ai giovani come un elemento ineliminabile con il quale si deve in qualche modo imparare a convivere. Vale la pena sottolineare l'importanza che queste considerazioni assumono a livello pratico, soprattutto in termini di interventi di prevenzione sanitaria⁸.

Da numerose ricerche infatti emerge come per quote significative di popolazione - non solo quella giovanile - non sia possibile spiegare la mancata adozione di comportamenti salutari sulla base di un livello di informazione inadeguato (Backett, 1992; Buzzi, 1994).

In altre parole, molti individui sanno benissimo di mettere a repentaglio la propria salute nel persistere in certe condotte (come il fumo, il consumo di alcolici, la frequenza di rapporti sessuali non protetti) o nel prestare poca attenzione al proprio fisico o alla propria alimentazione, ma non riescono a tradurre questa consapevolezza nella pratica.

8. Cfr. anche La Mendola (1999).

L'informazione ottenuta dai media resta quindi confinata in una dimensione puramente astratta da vincoli che sono percepiti come insormontabili (ad esempio le cadenze e le modalità di organizzazione lavorativa o familiare possono ostacolare l'adozione di nuove abitudini alimentari) o che più semplicemente si scontrano con solide basi di conoscenza intuitiva⁹. Così l'alimentazione viene percepita dagli stessi soggetti come un problema, un terreno in cui l'informazione e le raccomandazioni che vengono dall'alto spesso non fanno che accentuare il divario tra opinioni e comportamenti¹⁰.

6.5

La comunicazione del rischio

Come si è più volte accennato, gli studi sul rischio hanno avuto sin dall'inizio una connotazione marcatamente operativa, mirando a sviluppare una maggiore efficienza nell'ambito della gestione delle situazioni di rischio. Oltre a valutazioni e stime tecniche sempre più accurate dei livelli di rischio, si è quindi riconosciuta l'importanza del coinvolgimento di non esperti nelle decisioni relative a potenziali situazioni di rischio.

A questo tipo di esigenza se ne è affiancato un altro, di carattere più marcatamente politico, legato alla crescente richiesta di maggiore informazione e partecipazione pubblica nell'ambito delle decisioni che attengono alla sicurezza e al rischio tecnologico e ambientale. Una richiesta peraltro esplicitamente riconosciuta anche dal punto di vista normativo sino dai primi anni ottanta, con l'emanazione della Direttiva CEE 88/610, nota come *Direttiva Seveso* in quanto redatta in seguito al drammatico incidente all'ICMESA e recepita in Italia con il D.P.R. n. 175 del 1988.

In tale quadro, alla comunicazione viene attribuito un ruolo prettamente operativo-funzionale: dato un rischio, o una situazione di potenziale emergenza, si tratta di fornire alla popolazione informazioni adeguate

9. La nozione di "equilibrio" è spesso interpretata dai soggetti in modo assolutamente peculiare rispetto alle accezioni in uso tra gli esperti. Essa si traduce infatti nel posizionarsi in modo equidistante tra quelli che sono percepiti come due estremi (ad esempio il magro e il grasso, l'alcolista e l'astemio). In molti casi poi l'equilibrio poi non viene inteso tra estremi dello stesso comportamento ma gestito su base individuale come equilibrio tra comportamenti diversi (ad esempio "fumo, ma non ho quell'altro vizio") o addirittura su base familiare (per cui si tollera un comportamento poco salutare di un membro della famiglia - come il fumo - purché lui ne tolleri uno nostro).

10. Cfr. ad esempio Fischler (1993) per una esemplificazione nell'ambito dei comportamenti alimentari.

che permettano loro di reagire in modo opportuno e di facilitare quindi la gestione della situazione in caso di allarme. La comunicazione del rischio è quindi vista come un processo sostanzialmente unidirezionale, da un'unica fonte attiva (l'esperto o l'istituzione) a una pluralità di destinatari (il grande pubblico) sostanzialmente passiva.

Gli stessi risultati dell'approccio psicologico sono stati interpretati entro questo orientamento come indicativi della necessità di maggiori e più pervasivi sforzi sul versante dell'informazione e della comunicazione. La distanza tra le percezioni degli esperti e quelle del grande pubblico, in sostanza, sarebbe da attribuire a carenze e distorsioni nella comunicazione e nella stessa copertura mediale.

Lo sviluppo degli studi sulla percezione del rischio da parte della popolazione ha portato tuttavia a evidenziare la complessità del rapporto tra esperti e tecnici da un lato e grande pubblico dall'altra. Di qui l'interesse per un maggiore coinvolgimento del pubblico, che risponde non solo a un'esigenza operativa (disporre di una popolazione informata e pronta a gestire l'emergenza) ma a requisiti di carattere politico (consentire una maggiore e più consapevole partecipazione collettiva)¹¹.

In questo modo si è almeno in parte superato il vecchio modello unidirezionale, *top-down* della comunicazione del rischio, prendendo in considerazione una pluralità di emittenti ed elementi in gioco¹² e arrivando a definire in modo più esteso questa comunicazione come «qualunque significativo scambio volontario di informazioni circa la salute e i rischi ambientali tra le parti interessate. Le parti interessate includono le agenzie governative, i gruppi di corporazioni, le industrie, le associazioni, i media, gli scienziati, le organizzazioni professionali, i gruppi di interesse pubblico e gli individui»¹³ (cfr. CAP. 5).

Su tale base, agli studi sulla popolazione e sulla sua reazione si sono rapidamente affiancate ricerche condotte sulla presentazione delle situazioni di rischio/emergenza da parte dei mezzi di comunicazione di massa in quanto fonte privilegiata di informazione sul rischio. «Per la maggiore parte degli americani» osserva Fischer «i mass media costituiscono la fonte primaria di informazione sulle situazioni di emergenza»¹⁴. Inizialmente si trattava quasi esclusivamente di studi tesi a mettere in rilievo l'inadeguatezza e la fondamentale distorsione della copertura

11. Cfr. Valentini (1992).

12. Cfr. Krinsky, Plough (1988).

13. Cfr. Covello *et al.* (1986, p. 173).

14. Fischer (1994, p. 24). La tesi generale per cui i media hanno maggiore influenza quanto più i temi che affrontano sono distanti dall'esperienza quotidiana del fruitore è già in Zucker (1978).

mediale, evidenziando ad esempio lo scostamento tra tassi di mortalità legati a specifici fattori di rischio e la loro copertura mediale¹⁵.

Cause di morte violenta, incidenti particolarmente drammatici e ingestione di sostanze tossiche risultano in genere sovrarappresentate rispetto a malattie cardiache o cerebrovascolari¹⁶. A metà degli anni novanta, la scoperta di due geni considerati potenziali cause del cancro alla mammella, forse non particolarmente rilevante in termini di incidenza effettiva (dal 5 al 10% dei casi) ricevette una copertura estremamente elevata nei media di lingua inglese grazie alla possibilità di raccontare storie concrete, concentrandosi sui risvolti umani della questione (Henderson, Kitzinger, 1999).

Nonostante questa impostazione sia ancora ampiamente presente, le si sono man mano affiancate analisi più sofisticate.

L'approccio culturale, infatti, attribuisce ancor più rilevanza al tema della comunicazione e al tempo stesso lo rende più complesso, denotando il destinatario della comunicazione del rischio come un soggetto attivo. Lo scostamento nella percezione tra gruppi sociali diversi o tra esperti e non esperti non è unicamente riconducibile a deficit cognitivi o a una comunicazione inadeguata, ma ad un elaborato processo di selezione in cui hanno naturalmente un ruolo rilevante anche i mass media. I gruppi di donne intervistate da Henderson e Kitzinger sul tema dell'ereditarietà del cancro alla mammella e sull'opportunità di interventi di mastectomia profilattica erano risultate particolarmente sensibili ai servizi sull'argomento apparsi nei mass media perché avevano avuto la possibilità di collegarli ad esempi provenienti dalla loro cerchia interpersonale: amiche o parenti che avevano avuto casi simili nella loro famiglia (Henderson, Kitzinger, 1999).

Numerosi studi hanno portato a rivedere in questo senso alcuni stereotipi: ad esempio, una copertura più estesa e approfondita dei rischi tecnologici non porta necessariamente a una riduzione del *knowledge gap* tra esperti e pubblico ma risulta spesso in un aumento della diffidenza del pubblico, soprattutto nel breve periodo¹⁷. Occorre quindi prestare maggiore attenzione alle dinamiche specifiche che caratterizzano in questo ambito l'operato dei media. Lo scostamento tra probabilità o impatto di certi rischi e la loro copertura mediale non è puramente interpretabile come distorsione o frutto di scarsa preparazione da parte

15.Cfr. Combs, Slovic (1979).

16.Una versione aggiornata e particolarmente dettagliata sotto il profilo quantitativo in Frost *et al.* (1997).

17.Mazur (1981; 1990).

dei giornalisti, ma corrisponde a pratiche specifiche della professione¹⁸. Quali sono ad esempio le caratteristiche che fanno di una situazione di rischio un buon oggetto di copertura giornalistica? Secondo Peltu (1985) i criteri principali sarebbero i seguenti:

- immediatezza ed orientamento all'evento;
- presenza di dramma/conflicto (attrattiva della storia);
- negatività;
- interesse dal punto di vista umano (coinvolgimento di individui, famiglie, piccoli gruppi);
- fotografabilità;
- topicalità (capacità di costituire un tema o di collegarsi a temi già rilevanti per l'opinione pubblica);
- cannibalismo mediale (possibilità di attingere ad altri media, ad esempio riviste specializzate o reti televisive straniere);
- esclusività;
- status della fonte;
- interesse locale.

Numerosi altri studi si sono concentrati, sin dalla fine degli anni settanta, sull'analisi delle pratiche giornalistiche che caratterizzano la copertura di rischi e situazioni di emergenza. Ad esempio, il concetto di "credibilità" della fonte che i giornalisti impiegano nella selezione di esperti scientifici, dando più importanza a criteri generali di visibilità pubblica dell'esperto più che all'affinità con il tema specifico che è oggetto di copertura¹⁹.

Conducendo un'ampia indagine sulla copertura mediale di rischi ed incidenti, Fischer (1994) ha messo in evidenza la maggiore importanza che i media rivestono come canale informativo nel caso di rischi o emergenze naturali (ad esempio i terremoti) rispetto a quelle di carattere tecnologico.

Un ultimo esempio servirà forse a chiarire la complessa interfaccia che esiste tra i vari livelli di percezione e comunicazione del rischio. Recentemente, la sperimentazione di contraccettivi maschili a base ormonale è stata oggetto di articoli medico-scientifici a carattere specialistico, di bollettini informativi emessi dall'Organizzazione mondiale della sanità e, soprattutto in alcuni paesi, di un'ampia copertura giornalistica. Mentre tuttavia gli articoli medico-scientifici si concentrano sugli aspetti strettamente biologici (ad esempio, i rischi dovuti agli effetti di

18. Dunwoody, Peters (1992); Peters (1994a).

19. Cfr. Dunwoody, Ryan (1987).

ripetute iniezioni di testosterone sulla fertilità maschile), le comunicazioni dell'OMS sono rivolte al carattere innovativo e tecnologico del nuovo metodo, mirando anche a sensibilizzare l'industria farmaceutica. Nei mass media, infine, al centro dei test viene messa l'accettabilità culturale del metodo contraccettivo, soprattutto da parte della popolazione maschile. Ciò che è a rischio, nei resoconti mediali, è soprattutto la possibilità di integrare questo nuovo metodo entro il quadro delle relazioni e delle identità sessuali che caratterizza la nostra società. Se i maschi non si fidano di questo metodo perché doloroso e potenzialmente rischioso per la loro salute, le femmine non si fidano ad affidare il controllo della situazione ai maschi (Oudshoorn, 1999).

Su queste basi, è importante riconoscere il ruolo complesso che i media rivestono nella comunicazione del rischio e l'impossibilità di ridurli a semplici *messaggeri del pericolo*. Le stesse routines giornalistiche non possono essere viste semplicemente da un punto di vista meccanico, come regole applicate su una situazione di rischio preesistente. I media, infatti, giocano sempre più un ruolo attivo e partecipativo nella selezione, costruzione e definizione di una situazione di rischio. Ad esempio, se i quotidiani e i notiziari televisivi iniziano a segnalare un rischio, è probabile che questo porti alcune persone a riconoscersi nella vicenda generando quindi nuove storie suscettibili di copertura²⁰. Si prenda ad esempio una situazione di rischio per la salute quale la vicenda della *mucca pazza*, in cui i media hanno avuto un ruolo di prima importanza nel segnalare un rischio che altrimenti - soprattutto in paesi, come l'Italia, dove non c'erano state vittime - non sarebbe stato avvertito (Bucchi, 1999). In casi simili, peraltro sempre più frequenti, non è più possibile individuare una situazione di rischio ben definita precedentemente all'esposizione mediale, poiché è anche nell'ambito della rappresentazione mediale che questa definizione si realizza e poiché i media stessi partecipano intensamente al processo di negoziazione sociale che la costituisce. Questa crescente centralità dei mezzi di comunicazione è legata anche alle trasformazioni storiche di quello che gli studiosi chiamano

20. Un caso tipico sono i processi giudiziari: la trattazione di un rischio da parte dei media può essere utilizzata da difesa o accusa per sostenere le proprie tesi e questo crea una nuova notizia. Esempi recenti si sono registrati in relazione al problema delle onde elettromagnetiche (per cui avvocati e procuratori hanno avviato cause contro le società telefoniche ed indagini sui ripetitori) e contagio da HIV (l'avvocato della prostituta Giuseppina, accusata ai primi del 1998 di aver infettato i propri clienti ha utilizzato documentazione giornalistica in cui si metteva in dubbio l'effettiva trasmissibilità del virus). Kitzinge Reilly parlano a questo proposito di *«interactive media momentum»*(1997,p.335).

expertise, ovvero l'utilizzo di esperti e consulenti tecnico-scientifici nell'ambito della decisione politica e nella gestione di problemi sociali. Diffuso soprattutto a partire da questo secolo, quando numerosi scienziati sono divenuti consiglieri di rilievo delle istituzioni politiche, il ruolo dell'esperto si è profondamente modificato nel corso degli ultimi decenni. Se infatti, soprattutto nella prima metà del secolo, questo ruolo si era definito e sviluppato nell'ambito di una politica chiusa, caratterizzata da confidenzialità e segretezza - si pensi al ruolo degli fisici nel secondo conflitto bellico oggi l'*expertise* è in larga misura condotto sotto lo sguardo attento dei mass media e dell'opinione pubblica. Riprendiamo l'esempio della mucca pazza: se la commissione di esperti britannici avesse riferito del rischio di trasmissione del morbo dai bovini all'uomo in via confidenziale, l'emergenza non sarebbe esplosa - tantomeno in paesi quali l'Italia. D'altra parte, questo ruolo pubblico dell'*expertise* appare ormai inevitabile sia da un punto di vista politico, sia sociale²¹.

Simili riflessioni ci possono condurre a una riflessione accessoria ma forse particolarmente attuale sul ruolo specifico della medicina nell'ambito del rischio sanitario. Si è detto come numerosi studiosi del rischio abbiano attribuito alla scienza un ruolo cruciale e al tempo stesso contraddittorio in quanto potenziale causa del rischio, metodo per accertarlo e fonte di soluzione. Secondo la Lupton (1995), questo discorso non vale per la medicina. A differenza della scienza, la medicina può contribuire a definire e risolvere il rischio, ma raramente ne è considerata la causa. «Sebbene possa spesso sembrare necessario limitare l'espansione della scienza in quanto collegata all'industria, è molto più difficile mettere in discussione l'espansione della medicina e della sanità pubblica, che promette solo di migliorare lo stato di salute delle persone e la qualità della vita in modo sempre più efficace (anche se spesso più costoso). Individui e movimenti collettivi chiedono raramente meno cure mediche e sanità pubblica» (Lupton, 1995, p. 104).

Per quanto fondate, le osservazioni della Lupton vanno forse riviste anche alla luce di più recenti sviluppi nella ricerca biomedica e nel rapporto che questa e le istituzioni sanitarie hanno con la società nel suo complesso. Ad esempio il tema delle biotecnologie nelle sue varie articolazioni - dagli alimenti geneticamente modificati alla possibilità di effettuare test per individuare la predisposizione a determinate malattie - pone gli individui e le collettività di fronte a una serie di innovazioni a carattere ambivalente: opportunità e al tempo stesso rischi. Più in generale, come nell'episodio citato all'inizio, le innovazioni nel campo dei test clinici spostano

21. Un'analisi del ruolo dell'esperto in termini di politiche della scienza in Bucchi (2001).

in buona misura la gestione del rischio dal medico al paziente o quantomeno lo coinvolgono in una serie di decisioni che egli percepisce come rischiose. La sensibilità dell'opinione pubblica nei confronti di simili innovazioni si inserisce peraltro in un quadro di ridefinizione - e in molti casi di marcata diminuzione - della fiducia che gli individui nutrono nelle istituzioni e negli operatori del settore medico-sanitario²¹ (cfr. CAPP. I, 3).

Percorsi bibliografici

Tra i contributi più significativi alla riflessione sociologica sul rischio vi sono:

LUHMANN N. (1991), *Soziologie des Risikos*, de Gruyter, Berlin (trad. it. *Sociologia del rischio*, Bruno Mondadori, Milano 1996).

BECK U. (2000), *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma.

Il tema del rischio è trattato diffusamente anche in:

GIDDENS A. (1990), *The Consequences of Modernity*, Polity Press, Cambridge (trad. it. *Le conseguenze della modernità*, Il Mulino, Bologna 1994).

Una rassegna dei diversi approcci al rischio da parte dalle scienze sociali è in:

KRIMSKY S., GOLDING D. (eds.) (1992), *Social Theories of Risk*, Praeger, Westport.

Per l'approccio culturale, il riferimento va soprattutto agli scritti di Mary Douglas.

In lingua italiana sono disponibili:

DOUGLAS M. (1966), *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pottution and Taboo*, Routledge, London (trad. it. *Purezza e Pericolo*, Il Mulino, Bologna 1993).

ID. (1986), *Risk Acceptability According to the Social Sciences*, Routledge, London (trad. it. *Come percepiamo il pericolo*, Feltrinelli, Milano, 1991).

ID. (1992a), *Risk and Blame: Essays in Cultural Theory*, Routledge, London (trad. it. *Rischio e colpa*, Il Mulino, Bologna 1996).

Un caso di studio classico sulla costruzione sociale dei rischi e più in generale dei problemi sociali è:

GUSFIELD J. R. (1981), *The Culture of Public Problems: Drinking-Driving and the Symbolic Order*, The University of Chicago Press, Chicago.

Un'ampia introduzione all'approccio psicologico al rischio si trova in:

TVERSKY S. *et al.* (1982), *Judgement Under Uncertainty*, Cambridge University Press, Cambridge.

Sulla comunicazione del rischio un'utile rassegna è:

VALENTINI T. D. (1992), *Analisi e comunicazione del rischio tecnologico*, Liguori, Napoli.

22. Cfr. ad esempio Buzzi (1994); Cunnigham-Burley, Boulton (2000).

Un'analisi di alcuni casi di comunicazione del rischio nei media e in particolare nella TV italiana, con riflessioni sulla trasformazione del ruolo degli stessi mezzi di comunicazione, in:

BUCCHI M. (1999), *Vino, alghe e mucche pazze. La rappresentazione televisiva delle situazioni di rischio*, RAI/ERI, Roma.

Sul rischio in ambito sanitario:

LUPTON D. (1995), *The Imperative of Health*, Sage, London.

BACKETT K. (1992), *Taboos and Excesses: Lay Health Moralities in Middle Class Families*, in "Sociology of Health and Illness", XIV, 2, p. 255-74.

Sul concetto di rischio nell'ambito delle discipline mediche si può vedere:

VINEIS P. (1990), *Modelli di rischio. Epidemiologia e causalità*, Einaudi, Torino,

FOX R. E. (2000), *Medical Uncertainty Revisited*, in G. Albrecht et al. (eds.), *Handbook of Social Studies of Health and Medicine*, Sage, London.

Per un'analisi del rischio nella popolazione giovanile italiana basata su dati empirici si possono consultare le ricerche dell'Istituto IARD, in particolare:

BUZZI C., CAVALLI A., DE LILLO A. (1997) (a cura di), *Giovani verso il Duemila*, II Mulino, Bologna.

BUZZI C. (1994), *La salute del futuro*, II Mulino, Bologna.

ID. (1998), *Giovani, affettività, sessualità*, II Mulino, Bologna.

LA MENDOLA S. (1999), *Il senso del rischio*, in I. Diamanti (a cura di), *Generazione invisibile*, II Sole 24 Ore, Milano.

Il tema del rapporto tra percezione esperta e percezione "laica" del rischio è al centro di numerosi scritti di Brian Wynne, a partire da:

WYNNE B. (1989), *Sheepfarming after Chernobyl: A Case Study in Communicating Scientific Information*, in "Environment", 31, pp. 10-5,33-9.

La stessa ricerca è sintetizzata in un capitolo di:

COLLINS H., PINCH T. (1998), *The Golem at Large: What You Should Know about Technology*, Cambridge University Press, Cambridge (trad. it. *Il Golem Tecnologico. Dalla nube di Chernobyl ai missili Patriot*, Edizioni di Comunità, Torino 2000).

Cfr. anche:

OUDSHOORN N. (1999), *On Masculinities, Technologies and Pain: The Testing of Male Contraceptives in the Clinic and the Media*, in "Science Technology and Human Values", XXIV, 2, pp. 265-89.

FISCHLER C. (1993), *Le corps ingouvernable, ou le complexe alimentaire moderne*, in "Communications", 56, pp. 207-24.

I temi della percezione e comprensione pubblica del rischio sono toccati anche in:

WYNNE B. (1995), *Public Understanding of Science*, in S. Jasanoff et al., *Handbook of Science and Technology Studies*, Sage, Thousand Oaks 1995.

Per un riferimento specifico alle innovazioni in campo genetico: CUNNINGHAM-BURLEY S., BOULTON M. (2000), *The Social Context of the New Genetics*, in G. Albrecht et al. (eds.), *Handbook of Social Studies of Health and Medicine*, Sage, London.

Altre opere citate in questo capitolo:

BUCCHI M. (2001), *Ricerca, politica della*, in *Enciclopedia delle scienze sociali*, Aggiornamento, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma.

BURGER E. JR. (1990), *Health as a Surrogate for the Environment*, in "Daedalus", Special Issue on Risk, 1990, 119, 4, pp. 133-54.

COMES B., SLOVIC P. (1979), *Newspaper Coverage of Causes of Death*, in "Journalism Quarterly", 56, pp. 837-49.

COVELLO V. et al. (1986), *Risk Communication: A Review of the Literature*, in "Risk Abstracts", 3, pp. 171-83.

DOUGLAS M. (1990), *Risk as a Forensic Resource*, in "Daedalus", Special Issue on Risk, 119, 4, pp. 1-16.

DOUGLAS M., WILDAVSKY A. (1982), *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, University of California Press, Berkeley.

DUNWOODY S., PETERS H. P. (1992), *Mass Media Coverage of Technological and Environmental Risks: A Survey of Research in the United States and Germany*, in "Public Understanding of Science", I, pp. 199-230.

DUNWOODY S., RYAN M. (1987), *The Credible Scientific Source*, in "Journalism Quarterly", LXIV, I, pp. 21-7.

FISCHER H. W. (1994), *Response to Disaster. Fact Versus Fiction and its Perpetuation. The Sociology of Disaster*, University Press of America, Lanham.

FROST K. et al. (1997), *Relative Risk in the News Media: A Quantification of Misrepresentation*, in "American Journal of Public Health", LXXXVII, 5, pp. 842-5.

HENDERSON H., KITZINGER J. (1999), *The Human Drama of Genetics. "Hard" and "Soft" Media Representations of Inherited Breast Cancer*, Glasgow Media Centre Working Paper, 85.

KITZINGER J., REILLY J. (1997), *The Rise and Fall of Risk Reporting. Media Coverage of Human Genetic Research, "False Memory Syndrome" and "Mad Cow Disease"*, in "European Journal of Communication", 3, pp. 319-50.

KRIMSKY S., PLOGH A. (1988), *Environmental Hazards*, Auburn House, Dover.

MAZURA A. (1981), *The Dynamics of Technical Controversy*, Communication Press, Washington.

ID. (1990), *Nuclear Power, Chemical Hazards and the Quantity of Reporting*, in "Minerva", XXVIII, 3, pp. 294-323.

PELTU M. (1985), *Risk Communication: the Role of the Media*, in H. Otway (ed.), *Risk and Regulation*, Butterworths, London 1985.

PETERS H. P. (1994), *Risikokommunikation in den Medien*, in K. Herten et al. (hrsg.), *Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft* Westdeutscher, Opladen.

SLOVIC P. *et al.* (1982) *Why study Risk Perception?*, in "Risk Analysis", II, 2, pp. 123-35.

WILDAVSKY A., DAKE K. (1990), *Theories of Risk Perception: Who Fears What and Why?*, in "Daedalus", Special Issue on Risk, 1990, 119, 4, pp. 41-60.

ZUCHER H. (1978), *The Variable Nature of Mass Media Influence*, in B. Ruben (ed.), "Communication Yearbook", 2, pp.225-40.