

MECCANISMI DI GENERAZIONE E MANTENIMENTO DELLE DISUGUAGLIANZE NEI SITI CONTAMINATI

Daniela Marsili

Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Giustizia procedurale come categoria dell'*Environmental Justice*

Nello studio delle disuguaglianze nei siti contaminati, il tema dell'*Environmental Justice* viene articolato in due categorie: la giustizia distributiva e la giustizia procedurale (Bullard & Johnson, 2000; Walker, 2012).

La giustizia procedurale (*procedural justice*) riguarda la valutazione dei meccanismi di generazione e mantenimento delle disuguaglianze espresse in termini di ingiustizia distributiva che esiste nei siti contaminati. In altre parole, l'ingiustizia distributiva, valutata in termini di disuguaglianze per il sovraccarico di elementi di vulnerabilità economica e sociale e di patologia ambientale che colpisce frequentemente la popolazione residente nei Siti contaminati, è riconducibile anche all'analisi dei processi e dei meccanismi che hanno generato e mantenuto la multidimensionalità della disuguaglianza.

L'analisi si concentra quindi sui processi sociali ed economico-politici che hanno generato e che contribuiscono a mantenere l'ingiustizia distributiva nei siti contaminati documentati, rispetto alla scelta operata a monte di insediare impianti industriali inquinanti in un territorio socialmente ed economicamente deprivato, e osservabili nei decenni in cui impianti industriali inquinanti hanno operato in un territorio socialmente ed economicamente vulnerabile, nonché successivamente alla chiusura degli impianti.

Componenti dell'ingiustizia procedurale nei siti contaminati

I livelli di salute e il sovraccarico di malattia che colpisce le popolazioni possono essere meglio compresi se contestualizzati attraverso analisi storico-sociali ed economico-politiche dei fenomeni (Krieger, 2011).

Questa prospettiva di analisi è richiamata quando sono considerati tra i determinanti sociali della salute termini quali *engagement* ed *empowerment* delle comunità, e partecipazione pubblica ai processi decisionali nell'ottica della salute pubblica e dell'equità nella salute. Viene riconosciuta la rilevanza del coinvolgimento delle comunità e dei processi decisionali partecipati su fattori che riguardano direttamente lo stato di salute delle popolazioni (CSDH-WHO, 2008; Boyce & Brown, 2017; Francés & La Parra-Casado, 2019; Hanefeld, 2019; WHO Europe, 2019a).

Già nei primi studi sul tema dell'*Environmental Justice*, con il termine *overburdened communities* si caratterizzano le comunità, o i sottogruppi di popolazione, sovraccaricati da elementi di fragilità sociale ed economica, inclusi quelli legati ai rischi conseguenti all'inquinamento ambientale (Bullard & Johnson, 2000). Queste comunità e il loro

coinvolgimento e partecipazione nei processi decisionali venivano considerate e previste anche dalla normativa ambientale in relazione all'esercizio di diritti, in particolare quello dell'informazione e partecipazione.

Questi diritti vengono associati all'*Environmental Justice*, trovando riconoscimento nella Convenzione della Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite (*United Nations Economic Commission for Europe, UNECE*) del 1998: *Aarhus Convention—Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters*, entrata in vigore e ratificata anche dall'Italia nel 2001 (UNECE, 1998).

Più recentemente, nel Processo Europeo Ambiente e Salute, la Conferenza dei Ministri dell'Ambiente e della Salute dei 53 Paesi Membri della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha prodotto una dichiarazione nota come Dichiarazione di Ostrava, che richiama tutti i Governi dei Paesi membri all'impegno di migliorare le capacità di promuovere la partecipazione pubblica, l'accesso all'informazione e alla giustizia nel campo dell'ambiente e della salute al fine di ridurre i rischi per la salute dei propri cittadini derivanti dall'ambiente.

Il punto 11 della Dichiarazione di Ostrava recita appunto:

«[...] we will expand our capacities to work across all sectors, levels of governments and stakeholder s to reduce environmental-related health risks for our citizens, and will promote public participation, access to information and justice on environment and health» (WHO Europe, 2017).

Per quanto riguarda la ricerca sull'*Environmental Justice*, i risultati di una recente revisione sistematica degli studi sull'*Environmental Justice* nei siti industriali contaminati nella Regione Europea del WHO condotti dal 2010 al 2017 (Pasetto *et al.*, 2019) hanno fatto emergere un quadro ancora poco sviluppato in termini di quantità degli studi che analizzano l'*Environmental Justice* distributiva e ancora meno numerosi quelli che analizzano la giustizia procedurale nei siti contaminati (Pasetto *et al.*, 2019).

Al tema sulle disuguaglianze di salute ambientale la WHO ha dedicato due monografie (WHO, 2013; WHO, 2019b), includendo nella più recente l'analisi delle disuguaglianze nei siti contaminati in termini di giustizia distributiva e procedurale (WHO, 2019b).

I risultati degli studi presi in esame dalla revisione sistematica di Pasetto *et al.* (2019), fanno emergere, tra i fattori chiave in termini di ingiustizia procedurale nei siti industriali contaminati, processi di generazione e mantenimento delle disuguaglianze che fanno riferimento a norme istituzionali e sociali che determinano e caratterizzano i processi decisionali in quei territori (Bell & Carrick, 2017; Gee & Payne-Sturges, 2004; Persson *et al.*, 2017; Suopajärvi *et al.*, 2017; Walker, 2012).

In letteratura viene utilizzato il termine *misrecognition* per indicare il fenomeno di non riconoscimento formale e/o sostanziale di sottogruppi di popolazione maggiormente svantaggiata a livello socioeconomico e/o razziale che risiedono in prossimità di siti contaminati nelle diverse fasi dei processi decisionali che hanno luogo a partire dalla scelta dei territori dove insediare e costruire impianti industriali inquinanti e che permangono per l'intero periodo di operatività degli impianti, periodo spesso lungo diversi decenni (Persson *et al.*, 2017).

In altre parole, le comunità o sottogruppi di popolazione che vivono nei siti industriali contaminati non sono storicamente riconosciuti come portatori di interesse con diritto di partecipazione ai processi decisionali che riguardano i territori dove essi vivono (Schonach, 2016).

Processi storici e politici generano e sostengono nel tempo forti asimmetrie di potere tra i diversi portatori di interessi (governi nazionali, e regionali, amministratori locali, compagnie private, sindacati dei lavoratori occupati negli impianti e organizzazioni sociali, comitati cittadini e popolazione residente) che si riversano sulla mancanza di negoziazione nei processi decisionali.

In termini di giustizia procedurale, l'analisi di Bell & Carrick (2017) evidenzia come i sottogruppi di popolazione che risiedono nei siti industriali contaminati siano infatti storicamente esclusi o marginalizzati dalle istituzioni che sono responsabili dello sviluppo di politiche pubbliche – ai diversi livelli locale, nazionale, globale – nei processi decisionali che possono cambiare e migliorare le condizioni di degrado ambientale dei territori dove loro vivono, delle aree di vita e di lavoro delle popolazioni che vi risiedono.

In assenza di procedure formali di riconoscimento del ruolo dei sottogruppi di popolazione maggiormente svantaggiata a livello socioeconomico e/o razziale che vivono in prossimità dei siti contaminati, permangono meccanismi che sostanziano nel tempo contesti di *Environmental (in)Justice*:

- la mancanza di interlocuzione e di negoziazione tra stakeholder – soggetti istituzionali, attori privati, soggetti sociali e popolazione residente – a partire dal diritto di questi ultimi a essere informati e di influire nelle decisioni che riguardano il territorio dove risiedono, contribuisce a mantenere forti asimmetrie di potere tra coloro che decidono e coloro che maggiormente subiscono le conseguenze della contaminazione ambientale in termini di degrado del loro ambiente di vita e di impatto sulla propria salute;
- la debolezza delle capacità sociali delle comunità che vivono in prossimità dei siti contaminati. Questa debolezza deve incontrare un supporto sociale articolato in termini sia di infrastrutture e servizi socio-sanitari che di processi sociali. Il rafforzamento di capacità sociali deve essere indirizzato a promuovere la partecipazione consapevole dei soggetti sociali alla negoziazione degli interessi in campo e di influenzare i processi decisionali.

Capacità sociali delle comunità

Le capacità sociali di una comunità sono le abilità, le competenze e le esperienze che aiutano gli individui e le comunità nel loro complesso a essere meglio preparate per affrontare, rispondere e recuperare l'impatto negativo derivante dall'accadere di eventi naturali o conseguente a eventi antropogenici (*social capacity building*) (Kuhlicke *et al.*, 2011).

Le capacità sociali sono di diverso tipo: sono capacità di conoscenza, capacità motivazionali, capacità di fare rete, capacità economiche, capacità istituzionali, capacità procedurali (Kuhlicke *et al.*, 2011).

Nel caso dei siti contaminati, il rafforzamento delle capacità sociali di una comunità riguarda il miglioramento di conoscenze, abilità, competenze complessive, e al suo interno, le capacità dei diversi stakeholder necessarie ad affrontare sia i rischi presenti derivanti dalle fonti di inquinamento ambientale – frequentemente si tratta di impianti industriali inquinanti, meno frequenti sono i casi di inquinamento ambientale da fonti naturali – sia a ridurre e/o eliminarne l'impatto sulla salute della cittadinanza residente in un'ottica di prevenzione.

La Tabella 1 illustra tipologie di capacità sociali che sono proposte come rilevanti rispetto al tema della giustizia procedurale nei siti contaminati.

Il rafforzamento delle capacità sociali delle comunità che risiedono in prossimità dei siti contaminati passa anche attraverso processi di comunicazione circolari, caratterizzati dallo sviluppo di reti relazionali tra i diversi stakeholder basate sul dialogo, sull'ascolto reciproco e sul loro concreto coinvolgimento. La comunicazione infatti è un processo e, come tale, è una costruzione sociale orientata allo sviluppo di capacità degli attori istituzionali e sociali di ciascuna comunità.

Tabella 1. Tipologia di capacità sociali nei siti contaminati*

Tipologia di capacità sociali	Descrizione
Capacità di conoscenza	Conoscenza del rischio della contaminazione ambientale e dell'impatto sulla salute umana Conoscenza degli stakeholder coinvolti nella gestione del rischio della contaminazione e nella riduzione e prevenzione degli effetti dell'esposizione sulla salute umana Conoscenza del quadro normativo di riferimento (regolamenti, leggi, ecc.), dei ruoli e delle responsabilità dei diversi stakeholder Conoscenza delle posizioni e opinioni dei diversi stakeholder coinvolti
Capacità motivazionali	Capacità di essere preparati ad affrontare i rischi e recuperare gli impatti sull'ambiente e sulla salute Capacità di assumere le responsabilità che sono proprie dei diversi ruoli degli stakeholder verso la comunità
Capacità di rete	Costruzione e sviluppo di reti relazionali formali e informali attraverso l'utilizzo del capitale sociale esistente, cioè l'insieme di risorse umane esistenti e potenziali
Capacità istituzionali	Considerazione dei principi di buona governance, in particolare i principi di trasparenza, responsabilità, equità, affidabilità e del rendere conto delle decisioni
Capacità procedurali	Sapere come utilizzare le altre capacità, competenze e conoscenze

*Modificato da Kuhlicke *et al.*, 2011

Nei siti contaminati, i processi di comunicazione partecipati dai diversi stakeholder promuovono la condivisione di corrette informazioni scientifiche sui rischi della contaminazione ambientale e sul conseguente impatto sulla salute della popolazione residente e, conseguentemente al rafforzamento di capacità di conoscenza, favoriscono la costruzione di un linguaggio comune tra i soggetti istituzionali e sociali coinvolti.

Si possono così rafforzare reti socio-relazionali partecipate sia dai ricercatori di sanità pubblica e ambientale e ricercatori sociali impegnati negli studi su quei territori, sia dagli amministratori nazionali e locali, dagli operatori sanitari e ambientali locali, dalle organizzazioni sociali e i comitati territoriali, dalla popolazione residente nei siti contaminati.

In questo processo di costruzione sociale si rafforzano le capacità motivazionali e procedurali nonché quelle istituzionali anch'esse indispensabili alla resilienza di ciascuna comunità (Marsili *et al.*, 2019a; Marsili *et al.*, 2019b).

La Figura 1 illustra schematicamente il flusso circolare di azioni necessarie per promuovere il rafforzamento di capacità sociali e della resilienza delle comunità residenti in prossimità dei siti contaminati. Queste azioni includono produzione di evidenze scientifiche da parte dei ricercatori coinvolti in studi multidisciplinari sui siti contaminati, processi di comunicazione finalizzati a generare consapevolezza e partecipazione sulla base di un linguaggio condiviso da parte degli stakeholder istituzionali e sociali e il coinvolgimento della comunità complessivamente intesa (Marsili *et al.*, 2019b).

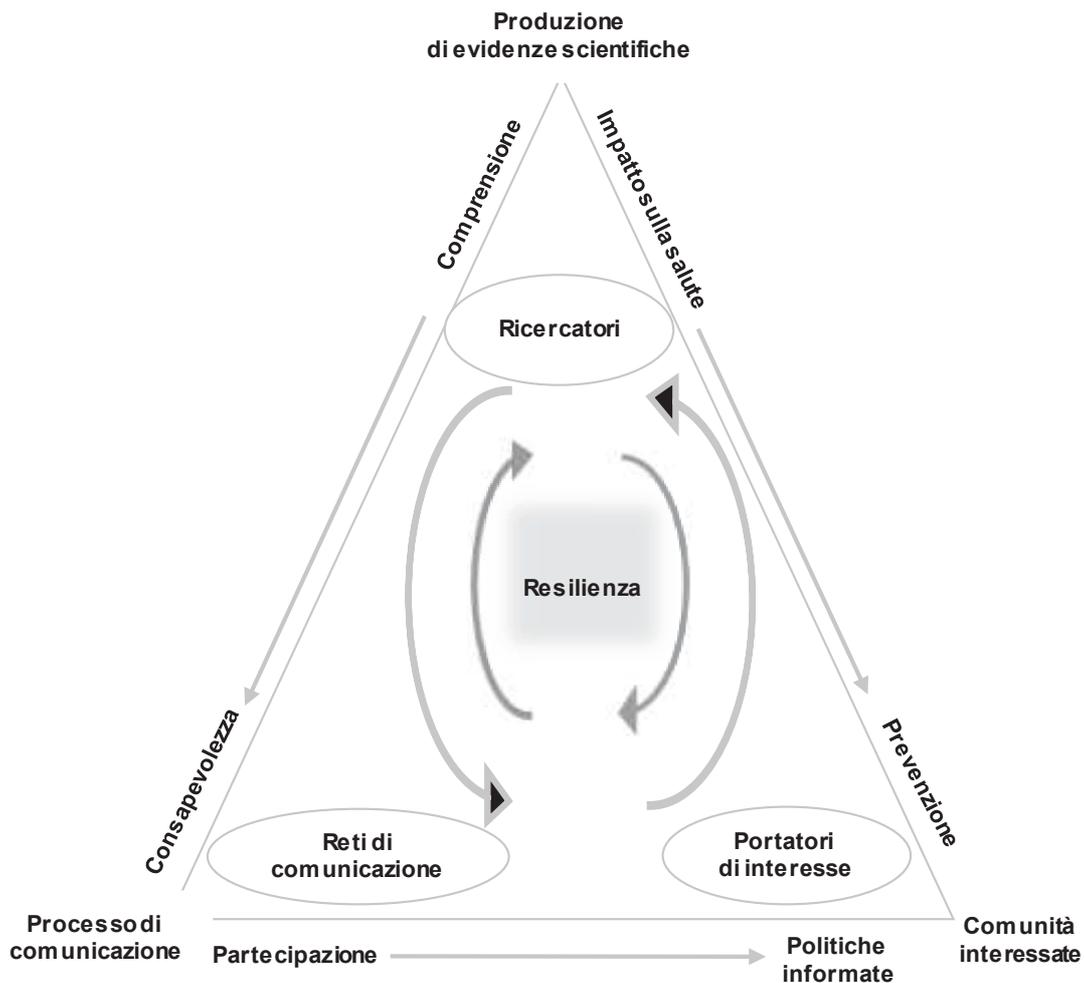


Figura 1. Azioni fondamentali per promuovere consapevolezza e aumentare la resilienza attraverso la produzione di evidenze scientifiche, comunicazione e coinvolgimento delle comunità.
(tratto da Marsili *et al.*, 2019b)

In questa prospettiva, può utilmente essere richiamata una cornice analitica interdisciplinare che, integrando strumenti di analisi della psicologia e della sociologia, riesce a comprendere la complessità della comunicazione come luogo dove sono costruiti i significati sociali del rischio.

Si tratta del modello di amplificazione sociale del rischio (*Social Amplification of the Risk Framework- SARF*) (Renn *et al.*, 1992). In questo modello i processi comunicativi sono analizzati come i luoghi dove l'informazione riguardo i rischi e gli impatti viene diffusa, elaborata e convertita in messaggi significanti coerentemente ai valori di riferimento di una comunità.

I fenomeni di amplificazione o di attenuazione sociali riguardo al rischio, riguardo cioè dell'oggettiva portata dei rischi, sono riconducibili alla connessione esistente tra meccanismi psicologici di percezione individuale del rischio e comportamenti di gruppi, comunità e

istituzionali che interpretano i rischi e ne determinano il significato, contribuendo alle sue conseguenze (Cerase, 2017).

Da ciò scaturisce un contributo alla risposta sociale della comunità al rischio e alla sua gestione anche in termini di resilienza.

Questo modello di analisi evidenzia il contributo che le scienze cognitive e sociali sono in grado di apportare alle scienze della salute e ambientali nello studio delle comunità esposte al rischio, anche per definire strategie e processi comunicativi circolari, trasparenti, basati delle evidenze scientifiche e partecipati dai diversi stakeholder, sulla base di una conoscenza del contesto sociale delle comunità residenti in prossimità dei siti contaminati.

Una particolare considerazione deve essere quindi data al capitale sociale delle comunità come fenomeno multidimensionale che include lo sviluppo e l'efficacia dei processi comunicativi.

La sociologia e le scienze politiche individuano nel fenomeno "capitale sociale" una dimensione strutturale e una dimensione cognitiva (Burt, 2000; Lin, 2001; Uphoff, 2001).

Tra gli aspetti strutturali del capitale sociale, che si concretizzano in regole e comportamenti oggettivi, trovano uno spazio importante le reti relazionali la cui esistenza e impatto possono essere rilevati oggettivamente attraverso l'osservazione della realtà.

Gli aspetti cognitivi del fenomeno capitale sociale, come, per esempio la fiducia, i valori condivisi, l'empatia, si prestano maggiormente a una valutazione soggettiva che porta con sé una più difficile misurazione (Sabatini, 2009).

La complessità del fenomeno capitale sociale è accentuata inoltre dall'esistenza di relazioni e influenza reciproca sia tra le sue dimensioni strutturali sia tra le dimensioni strutturali e cognitive (Sabatini, 2009).

La componente strutturale del capitale sociale si articola in tre diversi tipi di reti:

- *familiari*
riconducibili a legami forti tra familiari (*bonding social capital*);
- *amicali*
riconducibili a legami tra amici e conoscenti (*bridging social capital*);
- *sociali*
riconducibili a legami tra membri di organizzazioni della società civile, associazioni, cooperative e da relazioni (di fiducia) tra cittadini e istituzioni (*linking social capital*).

In particolare, il *linking social capital* è una componente strutturale del capitale sociale di cui è riconosciuta la valenza per contrastare le disuguaglianze e promuovere l'equità nella salute (Solar & Irwin/CSDH-WHO, 2010).

Questo perché il capitale sociale è riconosciuto come componente trasversale (*cross-cutting*) dei determinanti sociali strutturali delle disuguaglianze nella salute e dei determinanti sociali intermedi della salute (Solar & Irwin/CSDH-WHO, 2010) (Figura 2).

Con questa impostazione di analisi la Commissione sui determinanti sociali della salute della WHO (*Commission on Social Determinants of Health-World Health Organization, CSDH WHO*) sottolinea l'importanza di rafforzare il capitale sociale delle comunità attraverso reti relazionali cooperative tra cittadini e istituzioni dove la partecipazione dei cittadini implica una redistribuzione di potere che permette loro di avere reale influenza nei processi decisionali e nello sviluppo di politiche che riguardano il benessere e la qualità della vita della cittadinanza.

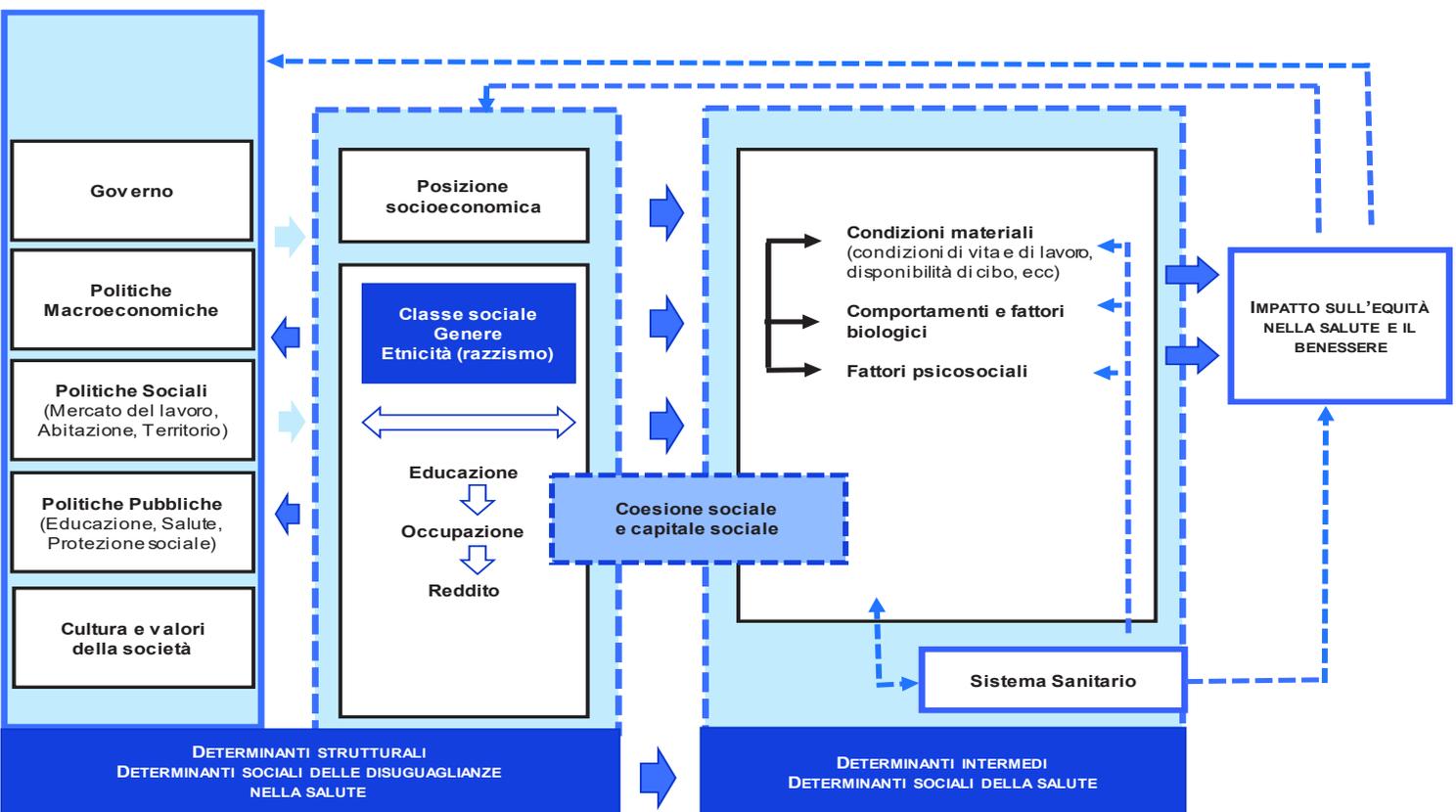


Figura 2. CSDH conceptual framework, 2010.
 Il capitale sociale come componente trasversale dei determinanti sociali strutturali delle
 disuguaglianze nella salute e dei determinanti sociali intermedi della salute
 (Tratto da Solar & Irwin/CSDH-WHO, 2010)

Esperienza del progetto SENTIERI nella ricerca sulla comunicazione come contributo al rafforzamento delle capacità sociali

Rispetto alle criticità che sono emerse negli studi che hanno valutato le componenti della *procedural (in)Justice* nei siti industriali contaminati nella Regione Europea della WHO, e che sono state discusse nel precedente paragrafo, si possono avanzare alcune considerazioni sul ruolo e il contributo che i ricercatori sociali in collaborazione con i ricercatori di scienze ambientali e della salute coinvolti negli studi sui siti contaminati possono portare nell'ambito del *social capacity building* delle comunità che risiedono in prossimità dei siti contaminati nella prospettiva del contrasto alle disuguaglianze di salute ambientale.

L'esperienza del progetto SENTIERI (Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio di Inquinamento) sulla comunicazione nei siti contaminati fa riferimento in particolare alla fase più recente del progetto (Marsili *et al.*, 2019a) che ha incluso tra i suoi obiettivi di ricerca quello della comunicazione con le comunità a supporto della sorveglianza epidemiologica e della prevenzione. L'esperienza di ricerca e di attività di comunicazione ha consolidato la consapevolezza dell'importanza del coinvolgimento dei ricercatori nel rafforzamento dei processi di *social capacity building*, in particolare per quanto attiene al rafforzamento delle capacità di conoscenza e di reti sociali (*knowledge and network capacities*).

La comunicazione del progetto SENTIERI ha considerato con grande attenzione la modalità bilaterale e circolare del processo comunicativo nei siti contaminati.

Nella definizione della strategia di comunicazione sono stati individuati gli attori istituzionali e sociali coinvolti nei comuni inclusi nei siti contaminati:

- attori istituzionali: amministratori locali nelle figure dei sindaci e degli assessori all'ambiente e alla salute dei Comuni all'interno delle aree identificate come siti contaminati, operatori territoriali del servizio sanitario locale (Aziende Sanitarie Locali, ASL) e ambientale (Aziende regionali per l'ambiente) e la Scuola;
- attori sociali: associazioni e comitati territoriali, organizzazioni sociali e religiose, sindacati, popolazione residente.

In questa prospettiva, il progetto SENTIERI ha definito le "Linee di Azione per la Comunicazione nei siti contaminati" (Marsili *et al.*, 2019a) che sono proposte a livello territoriale per una condivisione critica e l'adozione in ciascuna area attraverso un percorso, che si compone di due aspetti:

- il primo riguarda le modalità di costruzione di un processo di comunicazione circolare, partecipato dai diversi stakeholder, i soggetti istituzionali inclusi i ricercatori, e i soggetti sociali inclusa la popolazione residente nei siti contaminati, in considerazione dei diversi ruoli e responsabilità;
- il secondo aspetto riguarda le modalità di miglioramento dell'approccio e dell'efficacia della comunicazione da parte dei ricercatori e gli altri soggetti istituzionali con le comunità in considerazione della complessità dei contenuti dei messaggi da comunicare (sia i contenuti specifici del progetto SENTIERI sia i contenuti più generali dei rischi ambientali e degli impatti sulla salute) e prestando particolare attenzione all'adeguatezza del linguaggio e all'*environmental health literacy* dei diversi interlocutori (Finn & O'Fallon, 2015).

Con questo approccio, la partecipazione dei ricercatori coinvolti negli studi sui siti contaminati a processi di comunicazione circolari assunti dalle istituzioni va nella direzione di contribuire al rafforzamento delle capacità sociali delle comunità coinvolte e dell'*empowerment* dei diversi attori istituzionali e sociali territoriali.

Alcune considerazioni finali possono essere proposte nell'ottica di un approfondimento degli studi per una migliore comprensione dei processi e dei meccanismi di mantenimento delle disuguaglianze di salute ambientale nei siti contaminati e per la formulazione di possibili azioni di contrasto alle disuguaglianze in un'ottica di salute pubblica ed equità nella salute.

Una prima considerazione riguarda la necessità di adottare e rafforzare approcci multi- e trans-disciplinari nello studio dell'*Environmental (in)Justice* nei siti contaminati attraverso:

- a) la collaborazione tra scienze della salute ambientale e scienze sociali (Hoover *et al.*, 2015) per ampliare il quadro di analisi sui determinanti sociali delle disuguaglianze nei siti contaminati e sulla multidimensionalità delle disuguaglianze presenti nei siti contaminati;
- b) la combinazione tra ricerca quantitativa dedicata all'analisi della dimensione e della severità delle disuguaglianze e ricerca qualitativa dedicata alla comprensione delle cause e/o dei meccanismi attraverso i quali permangono disuguaglianze multidimensionali.

Una considerazione più specifica riguarda le valutazioni della componente procedurale dell'*Environmental (in)Justice*. Queste possono essere sostenute dall'analisi:

- storica e socio-economica dello sviluppo industriale dei territori identificati come siti contaminati;
- della presenza e dello sviluppo delle istituzioni che insistono su quei territori;
- e misurazioni della componente strutturale (*linking social capital*) e cognitiva (percezione del rischio) del capitale sociale delle comunità.
- delle capacità sociali delle comunità, in particolare come: capacità di conoscenza dei rischi e degli impatti della contaminazione ambientale del proprio territorio (*knowledge capacities*), e come sviluppo di reti sociali nelle comunità (*networks capacities*). Queste analisi possono far meglio comprendere i processi di costruzione del significato sociale del rischio (su che basi e con che modalità), processi che influenzano a loro volta la risposta delle comunità ai rischi e agli impatti;

La prospettiva di analisi qui presentata ha permesso di discutere alcuni processi e meccanismi sociali che sostanziano nel tempo la componente procedurale dell'*Environmental (in)Justice* nei siti contaminati, evidenziando il collegamento tra il tema disuguaglianze a quello delle capacità sociali delle comunità coinvolte.

Bibliografia

- Bell D, Carrick J. Procedural environmental justice. In: Holifield R, Chakraborty J, Walker G (Eds). *The Routledge handbook of environmental justice*. New York, NY: Routledge; 2017. p. 101–12.
- Boyce T, Brown C. *Reducing health inequities: perspectives for policy-makers and planners. Engagement and participation for health equity*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2017. Disponibile all'indirizzo: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/353066/Engagement-and-Participation-HealthEquity.pdf?ua=1, ultima consultazione 3/12/2019.
- Bullard RD, Johnson, GS. Environmental Justice: Grassroots activism and its impact on public policy decision-making. *Journal of Social Issues* 2000;3:555–78.
- Burt RS. The network structure of social capital. In: Sutton RI, Stow BM (Ed.). *Research in organizational behavior*. Greenwich, CT, JAI Press; 2000.
- Cerese A. *Rischio e comunicazione. Teorie, modelli, problemi*. Milano: Egea, 2017.
- CSDH-WHO (Commission on Social Determinants of Health-World Health Organization). *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health*. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: WHO; 2008. Disponibile all'indirizzo: www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en, ultima consultazione: 3/12/2019.

- Finn S, O'Fallon L. The emergence of environmental health literacy-from its roots to its future potential. *Environ Health Perspect* 2015;30.
- Flanquart H, Hellequin AP, Vallet P. Living alongside hazardous factories: Risk, choice and necessity. *Health Risk Soc* 2013;8:663-80.
- Francés F, La Parra-Casado D. *Participation as key driver of health equity*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019.
- Gee GC, Payne-Sturges DC. Environmental health disparities: A framework integrating psychosocial and environmental concepts. *Environ. Health Perspect* 2004;17:1645-53.
- Hanefeld J. *Driving forward health equity – the role of social participation, accountability, empowerment and policy coherence*. Copenhagen: WHO Regional Office Europe; 2019.
- Hoover E, Renauld M, Edelstein M.R, Brown P. Social Science Collaboration with Environmental Health. *Environ Health Perspect* 2015;123(11):1100-6.
- Krieger N. *Epidemiology and the people's health. theory and context*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- Kuhlicke C, Steinführer A, Begg C, Bianchizza C, Bründl M, Buchecker M, *et al.* Perspectives on social capacity building for natural hazards: outlining an emerging field of research and practice in Europe. *Environmental Science & Policy* 2011;14(7):804-14.
- Lin N. *Social Capital. A theory of social structure and action*. New York, NY: Cambridge University Press, 2001.
- Marsili D, Battifoglia E, Bisceglia, Fazzo L, Forti M, *et al.* La comunicazione nei siti contaminati. In: Zona A, Pasetto R, Fazzo L, Iavarone I, Bruno C, Pirastu R, Comba P (Ed). SENTIERI Studio epidemiologico nazionale dei territori e insediamenti esposti a rischio da inquinamento. Quinto Rapporto. *Epidemiol Prev* 2019;43(2) (Suppl 1):1-208.
- Marsili D, Magnani C, Canepa A, Bruno C, Luberto F, Caputo A, Fazzo L, Zona A, Comba P. Communication and health education in communities experiencing asbestos risk and health impacts in Italy. *Ann Ist Super Sanita* 2019;55(1):70-9.
- Pasetto R, Mattioli B, Marsili D. Environmental Justice in industrially contaminated sites. a review of scientific evidence in the WHO European region. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16(6).
- Persson S, Harneska D, Islar M. What local people? Examining the Gallok mining conflict and the rights of the Sami population in terms of justice and power. *Geoforum* 2017;86:20-9.
- Renn O, Burns WJ, Kasperson JX, Kasperson RE, Slovic P. The social amplification of the risk: Theoretical foundations and empirical applications. *Journal of Social Issues* 1992;48(4):137-60.
- Sabatini F. Il capitale sociale nelle regioni italiane: un'analisi comparata. *Rivista di Politica Economica* 2009;99(2):167-220.
- Schonach P. Historical paths of environmental injustice: A century of placing industrial facilities in Helsinki, Finland. *Local Environ.* 2016;4:397-413.
- Solar O, Irwin A. *A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion. Paper 2 (Policy and Practice)*. CSDH-WHO. Geneva: WHO; 2010. Disponibile all'indirizzo: https://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf, ultima consultazione 3/12/2019.
- Suopajärvi L, Ejdemo T, Klyuchnikova E, Korchak E, Nyrtaard V, Poelzer GA. Social impacts of the “glocal” mining business: Case studies from Northern Europe. *Miner Econ* 2017;1:31-39
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). *Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale*. Geneva: UNECE; 1998. Disponibile all'indirizzo: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43ital.pdf>.

- Uphoff N. Understanding social capital: learning from the analysis and experience of participation. In: Dasgupta P, Serageldin I (Ed.). *Social capital: a multifaceted perspective*. Washington, DC: The World Bank; 1999.
- Walker G. *Environmental Justice. Concepts, evidence and politics*. New York, NY: Routledge; 2012.
- WHO Regional Office for Europe. *Declaration of the sixth ministerial conference on environment and health Ostrava declaration*. Copenhagen: Regional Office for Europe; 2017.
- WHO Regional Office for Europe. *Environmental health inequalities in Europe. Assessment report*. Copenhagen: Regional Office for Europe; 2012. Disponibile all'indirizzo: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/157969/e96194.pdf; ultima consultazione 13/12/2019.
- WHO Regional Office for Europe. *Environmental health inequalities in Europe. Second assessment report*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019b. Disponibile all'indirizzo: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-health-inequalities-in-europe.-second-assessment-report-2019>; ultima consultazione 13/12/2019.
- WHO Regional Office for Europe. *Healthy, prosperous lives for all: the european health equity status report*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019a. Disponibile all'indirizzo: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/health-equity-status-report-2019>, ultima consultazione 13/12/2019.