

Percezione e Comunicazione del Rischio:

i risultati di un'indagine relativa agli stabilimenti “ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni” e “Basell Poliolefine Italia S.p.A.”

Morena Calducci, Luigi Castellani, Alessandro Corvi, Federica Flamini

Nelle attuali società industriali, a fronte dei concreti miglioramenti apportati dallo sviluppo e dal maggior benessere che ne consegue, cresce l'attenzione nei confronti dei danni per l'uomo e l'ambiente derivanti da tutta una serie di attività produttive. Cresce parimenti, da parte della popolazione che si trova esposta a diversi pericoli, la richiesta di informazione sulla natura dei rischi, sulle conseguenze che questi comportano in termini di salute, sulle misure e i comportamenti da adottare a livello individuale e sociale per prevenire e limitare i danni che ne conseguono. D'altro canto, l'entità e la natura del rischio e delle conseguenze è spesso sconosciuta proprio a quelli che ne sono esposti. Si rafforza l'esigenza dell'individuo di assumere un ruolo consapevole in grado di garantire un effettivo controllo sui rischi e la loro gestione, che assicuri una reale possibilità di scelta rispetto alla loro accettabilità. Negli ultimi anni molte leggi sono state promulgate a tutela della salute sia dei lavoratori che della popolazione in generale. Tali leggi mirano a garantire una maggiore sicurezza degli impianti e delle lavorazioni e a limitare la diffusione di sostanze pericolose nell'ambiente di lavoro e di vita. In questo senso va letta la legislazione sugli alti rischi chimici (direttiva Seveso), che riguarda impianti definiti a rischio di incidente grave per la presenza di sostanze e lavorazioni pericolose. Sono impianti, questi, in cui possono accidentalmente verificarsi esplosioni, incidenti o liberarsi di nubi di gas tossici, con gravi danni per l'ambiente circostante e la salute della popolazione residente intorno all'impianto. La legge, oltre a sottolineare l'importanza di una serie di misure riguardanti la sicurezza dell'impianto in modo da rendere minima la probabilità che si verifichi un incidente, introduce l'importante principio del diritto della popolazione residente ad essere informata sui rischi cui potrebbe trovarsi esposta ed individua ambiti e responsabilità politiche per l'esercizio di tale garanzia. La legge prevede, inoltre, la preparazione di un piano d'emergenza da attuarsi in caso di incidente, sul quale la popolazione deve

essere preventivamente informata, in modo da facilitare comportamenti mirati a limitare gli eventuali danni che ne possono derivare. L'esigenza di informare correttamente la popolazione risponde non solo a dettami di legge, ma anche ad una sempre più forte richiesta da parte dei cittadini residenti nella zone limitrofe alle industrie che lavorano materiali altamente inquinanti. D'altro canto, il problema dell'informazione non può tradursi nella semplice trasmissione di dati tecnici, ma presuppone l'analisi di numerosi parametri affinché possa divenire un processo efficace, in grado di agire su opinioni e comportamenti errati, modificandoli in modo tale da evitare o ridurre al minimo le conseguenze dannose sugli individui e l'ambiente. La percezione che la gente ha del rischio, in assenza di informazioni tecniche e corrette, può portare ad una sottovalutazione o ad una sopravvalutazione degli effetti. Tale percezione è inoltre normalmente influenzata dalla familiarità e conoscenza del fattore di rischio, dalla catastroficità delle eventuali conseguenze che può provocare, da considerazioni legate ai benefici che esso procura e dalla fiducia che la gente ripone in chi lo gestisce. Ma è pur vero che la popolazione subisce anche e soprattutto le conseguenze dannose che il rischio comporta e, quindi, i suoi giudizi sono legittimi e ne va fatto debito conto.

A questo proposito è stata commissionata da Prefettura di Terni, Vigili del fuoco, Comune di Terni e Arpa una indagine conoscitiva sulla percezione del rischio presso le industrie ThyssenKrupp A.S.T. e Basell di Terni.

L'INDAGINE

L'indagine è stata compiuta sulla popolazione residente nelle aree limitrofe agli stabilimenti industriali della ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni e della Basell Poliolefine Italia S.p.a., entrambi collocati nell'area urbana periferica della città di Terni. I dati sono stati acquisiti mediante interviste domiciliari effettuate dai volontari di Protezione civile del gruppo “La Ferriera” di Orvieto, preven-

tivamente sottoposti ad un *training* di due giorni con tecnici degli Enti *partners* del progetto (Arpa Umbria e Comune di Terni) allo scopo di apprendere la logica e le modalità dell'intervista e di omogeneizzare la tecnica di rilevazione.

Le domande del questionario sono state divise tra quelle volte ad accertare le caratteristiche demografiche e socio-culturali della popolazione interessata e quelle più propriamente mirate a conoscere la percezione e, quindi, gli atteggiamenti ed i comportamenti che la popolazione esprime nei confronti delle problematiche relative ai rischi ambientali in genere. Le domande sono state formulate per conoscere la percezione e gli atteggiamenti nei confronti dei rischi derivanti dalle attività industriali e dalle problematiche relative al rischio di incidente rilevante, allo scopo di evidenziarne i bisogni informativi per impostare una corretta comunicazione. L'intervista si è articolata attraverso una serie di quesiti che, partendo dalla percezione dei rischi in generale, arrivano a circoscrivere i problemi relativi agli impianti oggetto dell'indagine.

I RISULTATI

La tabella in figura 1 riporta il dettaglio delle interviste effettuate. Come si può notare, l'iniziativa ha registrato una buona partecipazione, nonostante il numero di rifiuti e irreperibilità dovuto alla maggiore mobilità per studio o lavoro da parte dei giovani. La quantità di interviste non effettuate risulta, comunque, tale da non inficiare la rappresentatività della popolazione intervistata. Va inoltre ricordato che gli intervistati non rispondevano in proprio, ma come nucleo familiare (composto per circa il 70% da 2 o più persone). Tra gli intervistati prevale la classe d'età compresa tra i 56 e i 65 anni (pari al 26%) nel caso della ThyssenKrupp A.S.T., mentre per la Basell quella compresa tra i 36 e i 45 anni (pari al 30%). Alta, in entrambi i casi, la percentuale di coloro che dichiarano di risiedere nell'area oggetto dell'indagine da oltre 36 anni, e rispettivamente pari al

60% ed al 65% degli intervistati. Per quanto riguarda il livello di istruzione, è prevalentemente distribuito tra licenza elementare e scuola media inferiore (rispettivamente 38% e 40%) con solo il 2% in possesso di una laurea, nell'area relativa alla ThyssenKrupp A.S.T. e tra scuola media inferiore e scuola media superiore (rispettivamente 34% e 43%) con l'11% in possesso di una laurea per quanto riguarda la Basell. Nessuno dichiara di non essere alfabetizzato. Dal punto di vista della professione svolta, nel caso della ThyssenKrupp A.S.T., le categorie maggiormente rappresentate sono i pensionati (39%), le casalinghe (25%) e gli operai (16%), con una percentuale maggiore (64%), quindi, di popolazione cosiddetta non attiva (casalinghe e pensionati); nel caso della Basell, le categorie maggiormente rappresentate sono i pensionati (28%), gli impiegati (21%), gli artigiani (12%), gli operai (11%) e altre professioni (22%) con una percentuale maggiore (66%) di popolazione attiva.

Per quanto concerne la percezione dell'avvenimento più rischioso per la propria incolumità, si registra una certa tendenza da parte della popolazione a valutare "molto" rischioso quello dell'inquinamento ambientale (57% per TK-A.S.T. e 34% Basell), mentre quasi irrilevante quello di criminalità o abitudini di vita (fig. 2). Evidentemente i rischi presenti nelle realtà locali influiscono nell'enfatizzazione che la società in generale ne fa. Quanto al grado di inquinamento delle matrici ambientali limitrofe alla zona di residenza (fig. 3), gli intervistati percepiscono come maggiormente contaminate la matrice "aria" (emerge da questa risposta l'annosa problematica relativa alle polveri nella località di Prisciano, sede dello stabilimento TK-AST) e la matrice "rumore". Questi dati assumono maggiore rilevanza, se consideriamo che, in entrambi i casi studiati, la fonte responsabile viene principalmente individuata nell'attività industriale. Il 76% (TK-AST) e il 35% (Basell) degli intervistati attribuisce al termine "incidente rilevante" il significato di incidente che coinvolge le aree circostanti l'attività industriale, mentre

fig. 1 - Dettaglio delle interviste effettuate.

| ThyssenKrupp A.S.T. | | | | | | |
|---------------------|---------|--------------|------------------|----------------|-------|------|
| complete | rifiuti | irreperibili | assenti malattia | assenti lavoro | altro | tot. |
| 106 | 22 | 12 | 0 | 2 | 6 | 148 |

| Basell | | | | | | |
|----------|---------|--------------|------------------|----------------|-------|------|
| complete | rifiuti | irreperibili | assenti malattia | assenti lavoro | altro | tot. |
| 76 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89 |

fig.2 - Avvenimenti reputati più rischiosi per la propria incolumità.

| ThyssenKrupp A.S.T. | | | | | | |
|------------------------|------------|----------|-----------|----------------|-----------|-----|
| avvenimenti | niente (1) | poco (2) | medio (3) | abbastanza (4) | molto (5) | n.p |
| abitudini di vita | 13 | 40 | 23 | 8 | 21 | 1 |
| calamità naturali | 9 | 34 | 23 | 7 | 33 | 0 |
| criminalità | 32 | 35 | 21 | 3 | 12 | 3 |
| incendio | 22 | 42 | 9 | 10 | 21 | 2 |
| incidente aereo | 34 | 41 | 9 | 8 | 12 | 2 |
| incidente domestico | 14 | 34 | 22 | 17 | 16 | 3 |
| incidente industriale | 9 | 38 | 15 | 19 | 29 | 2 |
| incidente lavoro | 8 | 31 | 24 | 23 | 20 | 0 |
| incidente stradale | 10 | 38 | 16 | 25 | 26 | 1 |
| inquinam. ambientale | 4 | 22 | 8 | 11 | 60 | 1 |
| trasporto sost. peric. | 7 | 25 | 19 | 14 | 39 | 2 |
| altro | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 105 |

| Basell | | | | | | |
|------------------------|------------|----------|-----------|----------------|-----------|-----|
| avvenimenti | niente (1) | poco (2) | medio (3) | abbastanza (4) | molto (5) | n.p |
| abitudini di vita | 17 | 25 | 11 | 10 | 7 | 6 |
| calamità naturali | 5 | 15 | 17 | 17 | 21 | 1 |
| criminalità | 5 | 17 | 18 | 19 | 14 | 3 |
| incendio | 4 | 14 | 21 | 23 | 12 | 2 |
| incidente aereo | 11 | 21 | 12 | 18 | 8 | 6 |
| incidente domestico | 8 | 15 | 19 | 21 | 7 | 6 |
| incidente industriale | 4 | 8 | 20 | 23 | 16 | 5 |
| incidente lavoro | 4 | 16 | 19 | 23 | 9 | 5 |
| incidente stradale | 1 | 9 | 19 | 24 | 18 | 5 |
| inquinam. ambientale | 2 | 7 | 16 | 22 | 26 | 3 |
| trasporto sost. peric. | 9 | 6 | 17 | 22 | 17 | 5 |
| altro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 |

fig.3 - Grado di inquinamento delle matrici ambientali percepito nella zona di residenza.

| ThyssenKrupp A.S.T. | | | | | | |
|---------------------|------------|----------|-----------|----------------|-----------|-----|
| matrici | niente (1) | poco (2) | medio (3) | abbastanza (4) | molto (5) | n.p |
| acqua | 17 | 23 | 19 | 6 | 40 | 1 |
| aria | 0 | 4 | 8 | 7 | 87 | 0 |
| suolo | 2 | 11 | 7 | 10 | 77 | 0 |
| rumore | 1 | 8 | 7 | 10 | 77 | 2 |
| altro | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 105 |

| Basell | | | | | | |
|---------|------------|----------|-----------|----------------|-----------|-----|
| matrici | niente (1) | poco (2) | medio (3) | abbastanza (4) | molto (5) | n.p |
| acqua | 7 | 14 | 8 | 15 | 29 | 3 |
| aria | 1 | 2 | 6 | 31 | 34 | 2 |
| suolo | 3 | 9 | 10 | 22 | 28 | 4 |
| rumore | 1 | 5 | 13 | 18 | 39 | 0 |
| altro | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 74 |

il 63% (TK-AST e Basell) dichiara che negli ultimi 10 anni non si sono verificati incidenti industriali rilevanti. Relativamente alle domande circa il grado di conoscenza posseduto in merito ai rischi derivanti dalle realtà industriali locali, si evidenziano, nelle due popolazioni, profonde differenze. Per quanto riguarda l'area interessata dallo stabilimento ThyssenKrupp A.S.T., infatti, circa il 63% degli intervistati dichiara di avere un grado di conoscenza tra "medio" e "ottimo" del rischio industriale della zona di residenza, mentre solo il 7% dichiara di avere un livello di conoscenza "scarso" (con riguardo al grado di conoscenza specifica del rischio derivante dal rilascio accidentale dall'impianto dell'ossigeno liquido vediamo aumentare la percentuale del livello "scarso" che raggiunge il valore del 18%). Questo incremento ci viene chiarito dalla successiva risposta, per la quale il 66% degli intervistati dichiara di non aver mai ricevuto informazioni in merito ai rischi industriali presenti a livello locale. Una considerazione a parte va fatta per il grado di conoscenza assegnato dagli intervistati ad una realtà presente nell'area oggetto dell'indagine e precisamente all'annoso problema delle polveri della località di Prisciano. In questo caso il 35% degli intervistati dichiara di avere una conoscenza ottima in merito al problema e, conseguentemente, imputa la responsabilità al deposito scorie del complesso industriale TK-AST.

Per quanto riguarda invece l'area interessata dallo stabilimento Basell, circa il 73% degli intervistati dichiara di avere un grado di conoscenza tra "scarso" e "poco" del rischio industriale della zona di residenza, mentre solo il 5% dichiara di avere un livello di conoscenza "ottimo". Con riguardo in particolare al grado di conoscenza specifica del rischio potenziale derivante da incendio ed esplosione riferito al complesso industriale, si registra un aumento della percentuale del livello "ottimo", che raggiunge il valore del 10,5%, mentre ben il 68,5% degli intervistati reputa che tali rischi siano determinati dalla presenza di sostanze quali "propilene - propano". Tale incremento ci viene nuovamente

chiarito dalla successiva risposta, in cui il 33% degli intervistati dichiara di aver ricevuto informazioni in merito ai rischi industriali presenti a livello locale, anche se resta ancora alto (53%) il numero di coloro che non hanno ricevuto informazioni al riguardo. Da sottolineare che, in entrambi i casi, le informazioni sono state ricevute principalmente da autorità pubbliche (27%), dalla televisione (25%) e dalla stampa (15%).

Un altro punto qualificante della percezione dei rischi riguarda la fiducia che la popolazione assegna alle diverse figure coinvolte nella loro comunicazione; un problema, quello della scelta del comunicatore, ampiamente dibattuto a livello internazionale. In questo caso, emerge una richiesta da parte della popolazione di più fonti d'informazione. D'altro canto, i punti di vista sul rischio sono molteplici: c'è quello prioritario degli aspetti sanitari del problema, della gestione sicurezza e delle conoscenze tecnico-scientifiche, etc. Vengono quindi individuati come comunicatori preferiti Usl, Comune, Vigili del fuoco, Arpa, Protezione civile. Complessivamente meno richiesti risultano i giornalisti, i sindacati, gli addetti alle industrie, le associazioni di volontari. Va comunque sottolineato come, valutando complessivamente il grado soggettivo di conoscenza espresso dalla popolazione, questo si collochi significativamente verso un livello basso.

La popolazione esprime il bisogno di saperne di più sui diversi aspetti che identificano il rischio di incidente industriale. Tra le azioni mirate alla prevenzione dell'incidente e delle sue dannose conseguenze, particolare rilevanza assumono per la popolazione la sicurezza dell'impianto e l'informazione.

A proposito del piano di emergenza, va segnalata la preferenza espressa da un maggior numero di intervistati nei confronti di un piano predisposto con la fattiva collaborazione della popolazione interessata. D'altro canto è noto come la conoscenza del piano d'emergenza garantisca una maggiore razionalità nei comportamenti della popolazione nella fase successiva all'incidente e quindi un maggiore contenimento dei danni. La

gente vuole saperne di più sui danni per la salute e sugli aspetti della prevenzione e della gestione del rischio e della mitigazione delle conseguenze, delle norme comportamentali più idonee; in misura minore esprime un bisogno informativo sulle sostanze e sui cicli di lavorazione delle stesse. Relativamente ai comportamenti che la popolazione dichiara di assumere in caso di incidente industriale rilevante, la maggioranza degli intervistati considera molto appropriato avvertire i Vigili del fuoco, mentre contemporaneamente emerge una molteplicità di comportamenti contraddittori: gli intervistati reputano infatti molto appropriato uscire all'aperto, ma anche rifugiarsi e chiudere le finestre. La popolazione, inoltre, esprime un senso di maggiore estraneità nei confronti delle sostanze e dei cicli di lavorazione, dovuta alla sensazione che il problema principale non risieda tanto nella loro pericolosità intrinseca, che pure esiste, quanto soprattutto nella gestione dei rischi sia in termini preventivi che di organizzazione dell'emergenza. La maggioranza degli intervistati ritiene quindi utile avere una conoscenza diretta dei rischi e delle misure di sicurezza attivate anche previa visita guidata all'impianto interessato.

CONCLUSIONI

Gli elementi che emergono dalle risposte degli intervistati costituiscono i punti principali di cui tener conto al fine di attivare la successiva fase di comunicazione sui rischi. A tale scopo va fatto presente che ogni realtà locale manifesta peculiarità nella percezione e negli atteggiamenti di fronte ai rischi, legati alle caratteristiche della popolazione e ai rapporti che intercorrono tra cittadini e figure pubbliche e private che concorrono alla loro gestione. Una buona informazione, nel senso di efficacia, non può prescindere dalla conoscenza della realtà locale, dalla percezione del rischio che la popolazione manifesta, dai comportamenti a rischio che assume, dalla fiducia che assegna ai vari gestori cui affida la propria sicurezza rispetto ad un rischio cui è esposta involontariamente e per

il quale potrebbe pagare gravi conseguenze. La tendenza della popolazione ad esprimere un grado di pericolosità alto per i rischi presenti nella società è in generale ancor più accentuata per quelli individuati localmente. Tale sensazione sembra indicare che il vivere in una realtà in cui esistono e vengono avvertiti come predominanti dei rischi al di fuori delle capacità di controllo dell'individuo (inquinamento ambientale, rischio industriale...), legati fondamentalmente agli insediamenti industriali, rende più sensibili alla percezione di tutti i rischi, aumentando il senso di minaccia che essi rappresentano.

Certamente, nell'entità della percezione dei rischi legati all'attività industriale giocano un ruolo concomitante sia la presenza effettiva dell'industria nel territorio, sia lo scarso livello di conoscenza che i cittadini ritengono di possedere. La popolazione dichiara di ottenere informazioni sui rischi principalmente dalle autorità pubbliche, dalla televisione e dalla stampa, sottolineando la loro insufficienza; a parte, ovviamente, le autorità pubbliche, tali *media* (stampa, radio e televisione) presentano il rischio di svolgere una funzione di amplificazione di alcuni eventi o di alcune tematiche a discapito di altri altrettanto importanti e/o di offrirne una visione di parte. Le autorità, la scuola ed il luogo di lavoro, che potrebbero offrire maggiori competenze o garanzie di correttezza e imparzialità risultano invece meno coinvolte, certo per loro responsabilità nel processo informativo. Gli intervistati manifestano, comunque, un'abitudine a parlarne in ambito lavorativo o nella famiglia e mostrano un interesse attivo nei confronti dell'informazione. Tale interesse è associato alla certezza, espressa dalla maggior parte degli intervistati, che un incidente industriale rilevante si possa prevenire e alla consapevolezza delle specifiche azioni che andrebbero intraprese a tal fine: sicurezza in fabbrica ed informazione ai cittadini. La popolazione mostra infatti coscienza del proprio diritto all'informazione, che colloca tra le prime azioni da intraprendere al fine di prevenire i rischi conseguenti all'incidente chimico. Contemporaneamente, emerge l'importanza di individuare dei comunicatori,

ciascuno per ogni aspetto qualificante del problema (sicurezza e quindi addetti degli impianti, gestione del rischio e quindi autorità pubbliche di vigilanza, ma anche aspetti sanitari). Trova conferma, per la gestione dei rischi di incidente rilevante (sia a scopo di prevenzione che di gestione dell'emergenza), l'importanza di preesistenti rapporti di fiducia nei confronti di alcune strutture di base o di figure presenti a livello locale, nelle quali i cittadini sono abituati a contare quotidianamente (ad esempio Vigili del fuoco). Naturalmente, il primo bisogno informativo manifestato dalla popolazione è relativo ai danni per la salute, che possono derivare dai rischi cui è esposta; vuole inoltre essere informata sul piano di emergenza, che vorrebbe discutere e preparare con le autorità pubbliche. E' interessata a conoscere gli aspetti della sicurezza dell'impianto molto di più che non le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze pericolose o quelle dei cicli lavorativi. Gli intervistati manifestano quindi un bisogno di maggiore informazione sugli aspetti gestionali del rischio, confermando l'opinione degli studiosi della percezione che il problema centrale, per chi subisce un rischio involontario e quindi incontrollabile, consiste proprio nella fiducia che ripone in chi gestisce il rischio stesso.

Infine, un elemento preoccupante riguarda la manifesta confusione e contraddittorietà dei comportamenti dichiarati in caso di incidente industriale. Tale dato fa riflettere sugli elementi di irrazionalità ed emotività della popolazione che sicuramente si accompagnano ad un incidente grave e che richiedono particolare attenzione sulla comunicazione dei comportamenti da adottare. Tali contraddizioni di comportamento, d'altronde, riflettono forse anche la non adeguata gestione, tenuta fino ad ora, del piano di emergenza predisposto in passato dalle autorità pubbliche per il territorio. Probabilmente semplici prescrizioni non sono sufficienti e a queste vanno affiancate modalità di trasmissione dell'informazione che rendano partecipi i cittadini in modo da migliorare la memorizzazione del miglior comportamento da adottare per ridurre al minimo l'esposizione al fattore di rischio.

