

**LA COMUNICAZIONE ALLA POPOLAZIONE NEI COMUNI SOGGETTI AL
D.LGS. 334/99 E S.M.
IPOTESI PER UNA NUOVA STRATEGIA DI DIFFUSIONE ATTIVA**

Dr. Nevio Albo

Tutor: Dr. Manlio Maggi

ABSTRACT

Dopo aver illustrato il quadro delle prescrizioni contenute nelle Linee Guida della Protezione Civile concernenti la “Informazione preventiva alla popolazione sul rischio industriale”, sarà avanzata una proposta di intervento basata sull’*analisi dei reticoli sociali* per rispondere alle esigenze comunicative delle comunità che vivono e lavorano in ambiti territoriali interessati dalla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Si tratta di una proposta metodologica fondata sui dati relazionali. L’insieme delle relazioni compone un reticolo sociodinamico attraverso il quale sono veicolate, fra l’altro, conoscenze e percezioni, comprese quelle sul rischio. La rilevazione e l’analisi di dati relazionali - che si avvale di strumenti appositi come i questionari sociometrici e le tecniche di analisi dei reticoli - consente di impiegare i canali relazionali per diffondere, con il contatto diretto su larga scala, le conoscenze corrette e gli atteggiamenti idonei per fronteggiare il rischio di incidente rilevante.

ABSTRACT

Later having illustrated the picture of the prescriptions contained in the Protezione Civile Guide Lines concerning the “Information to the population on the industrial risk”, an intervention proposal based on the *social network analysis* to meet the communicative requirements of the communities potentially involved in risk of major industrial accident will be moved forward.

This is a methodological proposal based on relational data. The set of relationships composes a socio-dynamic network carrying on cognitions and perceptions, included the risk ones. Relational data collection and analysis - by means of socio-metric questionnaires and network analysis techniques - permits to employ relational channels for the diffusion of the knowledge and attitudes able to face the risk of major industrial accident.

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. LA RICOSTRUZIONE DEL RETICOLO SOCIALE

3. CONCLUSIONI

BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUZIONE

L'informazione preventiva contenuta nella scheda d'informazione viene divulgata, secondo quanto disposto dall'art. 22 del D.Lgs. 334/99, dal sindaco. La sua funzione è di rendere pubblica una conoscenza specifica:

- della fonte del rischio, con la descrizione delle attività produttive presenti nello stabilimento;
- dell'incidente rilevante, con l'illustrazione delle conseguenze e della loro gravità;
- dell'emergenza, tramite l'indicazione dei sistemi di allertamento e delle norme di comportamento da adottare in caso di incidente¹.

Allo scopo di suscitare il necessario interesse e favorire il processo di apprendimento da parte dei cittadini, l'informazione dovrà essere sistematica e regolare, mentre chi è preposto alla sua diffusione è tenuto a rispettare opportuni accorgimenti quali: chiarezza del linguaggio, operatività e sinteticità dei contenuti, coerenza delle prescrizioni emesse con quelle di possibili programmi di informazione generalizzati (su scala regionale e/o nazionale)².

Tuttavia, sempre in relazione all'efficacia dell'intervento, nel documento guida appositamente redatto dal Dipartimento della protezione civile si rintraccia altresì il tentativo di pianificare un più organico processo di comunicazione attraverso una maggiore considerazione delle peculiarità percettive riscontrabili nella popolazione, nonché delle variabili socio-culturali che le determinano³.

Ad ogni modo, quale che sia il modello generale (informativo o comunicativo) su cui si basa la sua progettazione, quest'attività è determinata rispetto ai propri *boundaries* unicamente attraverso le zone soggette a pianificazione d'emergenza esterna⁴. Queste ultime, infatti, compongono il riferimento che autorità pubbliche e operatori accettano apertamente per definire sul piano spaziale gli aspetti salienti dell'informazione-comunicazione preventiva o di *emergency planning* alla popolazione relativamente ai

¹ Dipartimento della protezione civile, 1995, p. 6.

² *Ibidem*.

³ Tale tentativo ha trovato un'eco significativa in uno studio condotto dall'Arpav volto alla predisposizione di un piano di comunicazione sui rischi di incidente rilevante per la regione Veneto. Lo studio ha previsto un'indagine preliminare sul campo che si è avvalsa della somministrazione di un questionario ad un campione di 500 individui nell'area di Porto Marghera. Oltre a confermare empiricamente talune assunzioni tipiche della *Risk Communication* (come la sottostima del rischio correlata alla familiarità con il medesimo), l'inchiesta ha messo in luce l'incidenza del livello di istruzione sul fabbisogno informativo dei cittadini. Arpav, 1999.

⁴ Dipartimento della protezione civile, 1995, p. 15.

rischi di incidente rilevante connessi ad un singolo stabilimento. Ciò è in linea con il principio secondo cui la “pianificazione dell’informazione deve riflettere l’organizzazione e la pianificazione dell’emergenza”⁵.

Tale assunto orienta:

- a) l’identificazione sul territorio della target audience (confini assoluti alla diffusione dell’informazione);
- b) la differenziazione del messaggio - rispetto ai contenuti tecnici puntuali di maggior rilievo sul rischio (conseguenze e gravità) e alle istruzioni operative (norme comportamentali in relazione a specifica segnalazione in emergenza) - ;
- c) la scelta della strategia informativa (attiva o passiva).

Così, ogni nucleo familiare presente nella “zona di sicuro impatto” sarà messo al corrente tramite un’informazione attiva (diretta e capillare)⁶ dell’eventualità che, in caso di incidente, si verifichino effetti letali per la salute umana e dell’opportunità di praticare, su preciso ordine, comportamenti idonei al rifugio al chiuso o all’allontanamento. Un’informazione ancora attiva per la popolazione della “zona di danno”, ma passiva (indiretta e generalizzata)⁷ per quella della restante “zona di attenzione” riferirà, invece, circa l’entità - grave o trascurabile - del danno atteso e indirizzerà all’esecuzione in sicurezza e in qualsiasi circostanza incidentale delle azioni in loco concernenti il rifugio al chiuso⁸.

Di seguito, delineeremo i tratti essenziali di una proposta metodologica per l’individuazione dell’area comunicativa all’interno dei limiti spaziali fissati dalla perseguita georeferenziazione del rischio d’incidente rilevante.

La nostra proposta è incentrata sull’utilizzo - non ancora prospettato, da parte della ricerca sociale, per questo precipuo ambito di studio - di una particolare tecnica d’indagine, la cosiddetta *network analysis*, con la quale procedere innanzitutto alla ricostruzione del reticolo sociale.

Gli esiti di una simile scelta operativa coincideranno con la completa definizione dell’“area comunicativa” a partire dalla quale si assicurerà organicità ed efficacia alla progettazione delle rimanenti fasi del processo di comunicazione sul rischio. Questa tecnica, infatti,

⁵ Dipartimento della protezione civile, 1995, p. 4.

⁶ “Un’informazione (...) che esclude l’uso di filtri o di mass media”. “(...) svolta con mezzi diretti, quali la distribuzione di modulistica porta a porta”. Dipartimento della protezione civile, 1995, p. 20.

⁷ “Informazione fatta attraverso il contributo dei mass media”. “Informazione con i normali mezzi a stampa e audiovisivi, informazione scolastica, o tramite conferenze stampa (informazione generalizzata)” *Ibidem*. L’informazione attiva è, comunque, prevista per i punti particolarmente vulnerabili presenti in tutte e tre le zone. *Ibidem*.

⁸ Dipartimento della protezione civile, 2004, p. 12 e ss.

distingue i *subsets* comunicativi favorendo un ricorso, più estensivo e meglio fondato di quello attuale, a strategie di diffusione attive, ad azioni di verifica del *feed-back* e di caratterizzazione della popolazione relativamente alla percezione del rischio.

2. LA RICOSTRUZIONE DEL RETICOLO SOCIALE

La *network analysis* è uno strumento per la ricostruzione e la valutazione delle caratteristiche morfologiche globali di un intero reticolo sociale, dove per questo ultimo si intende l'insieme di tutti i legami interpersonali di natura specifica che si rilevano fra le unità oggetto di studio (siano esse: individui, sottogruppi, gruppi, organizzazioni) all'interno di ampie collettività.

Concepita a metà degli anni cinquanta ad opera di un gruppo di antropologi dell'università di Manchester⁹, l'analisi di rete offre la possibilità di riprodurre la struttura del reticolo relazionale anche quando questo concerne formazioni sociali di una certa entità (dell'ordine di migliaia di individui) e di interpretare la qualità dei legami che lo compongono¹⁰. A tal fine, la stessa si correde di alcuni indici sintetici e di pacchetti informatici di provata affidabilità¹¹ basati sulla teoria algebrica dei grafi¹². Ricomporre le relazioni sociodinamiche di un reticolo significa rilevarne direttamente (almeno) la presenza e il tipo - tramite interviste agli attori appartenenti al *network*¹³ - per poi traslare i

⁹ Ancor prima che nell'attività degli studiosi dell'università inglese, le radici teoretiche della *network analysis* sono rinvenibili nelle ricerche di psicologia sociale svolte durante gli anni trenta negli Stati Uniti. Gli autori di questi contributi furono K. Lewin, F. Heider e soprattutto lo psichiatra J. Moreno fondatore della sociometria, quale insieme di procedure atte a rilevare le relazioni interpersonali nei piccoli gruppi, ed ideatore del sociogramma, strumento per raffigurare la struttura dei contatti su uno spazio bidimensionale attraverso una serie di punti - che corrispondono agli individui o alle unità sociali - e linee colleganti i punti - in luogo delle relazioni tra le coppie di soggetti -. Tra i nomi che componevano il gruppo di studio dell'università di Manchester, invece, ricordiamo quello di J. A. Barnes cui gran parte degli esperti riconosce di essere stato il primo ad aver utilizzato il termine *social network* nello studio del 1954 "*Class and committee in Norwegian Island Parish*". Tuttavia fu solo successivamente che il suo concetto di reticolo relazionale, in grado di collegare entità sociali o di creare dei legami che si dipanano attraverso tutto il tessuto di una struttura sociale, cessa di essere una semplice immagine metaforica per tradursi in un proficuo strumento analitico. Ciò fu dovuto ai progressi compiuti negli anni sessanta da antropologi e sociologi dell'università di Harvard - fra i quali H. White - che considerarono in modo più approfondito le possibilità di analizzare i contatti informali e interpersonali in tutti i sistemi sociali, utilizzando nuove cognizioni, mutate dalla matematica dei grafi, e nuove tecniche di elaborazione, derivate dagli sviluppi dei mezzi di elaborazione elettronici. Dall'esperienza di Harvard ebbe inizio un vasto movimento di ricerca che tentava di allargare l'applicazione delle tecniche di *network analysis* a tutti gli aspetti della vita sociale e che sfociò nella nascita dell'Insna (*International network for social network analysis*) con sede in Canada, a Toronto.

¹⁰ Gli indici di base, di maggior interesse, sono: l'indice di grandezza del *network* ricavato dal numero di legami diretti in cui sono coinvolte le unità individuali; l'indice di densità, ossia della forza media delle relazioni esistenti; l'indice di centralità, inerente la posizione che un'unità occupa in un reticolo rispetto alle altre, l'indice di *range* del reticolo, che misura il grado in cui, fungendo da *liaison persons*, ogni attore collega il *network* a diverse altre unità svolgendo, quindi, anche il ruolo di *gatekeeper*, che mette in relazione il proprio sottogruppo con gli altri. G. Anzera, 1999, p. 87.

¹¹ I principali *software* di gestione dei dati della *network analysis* sono Concor (*Convergence of iterated correlations*), Gradap (*Graph definition and analysis package*) e Structure.

¹² "Un grafo è un insieme di punti collegati a cui fanno capo una serie di assiomi e di formule matematiche capaci di descrivere le proprietà dei modelli formati dalle linee". G. Anzera, 1999, p. 28.

¹³ "La gran parte dei dati, nelle indagini dei reticoli sociali, deriva (...) dall'utilizzo del questionario come fonte primaria dei dati. Con questo strumento il ricercatore tenta di rilevare dei legami sociali che, si ritiene,

risultati in distanze sociali servendosi di un'ideale rappresentazione grafica. I rapporti sociali interindividuali che la *network analysis* permette di visualizzare sono considerati, in generale, come canali per trasferire informazioni e/o beni, creare norme sociali e forme di consenso, esercitare un'influenza mentre, in termini tassonomici, vengono discriminati a seconda delle modalità di contatto (diretti/indiretti)¹⁴; del livello di coinvolgimento personale (relazioni primarie e secondarie)¹⁵; delle motivazioni (di supporto/funzionali)¹⁶; della definitezza (formali/informali)¹⁷; della direzione (unidirezionali/reciproci)¹⁸. Nel complesso, infatti, gli stessi rapporti sono inerenti a sfere relazionali diverse - come la parentela, l'amicizia, il vicinato, l'ambiente di lavoro, l'associazionismo, ecc. - in cui si declinano legami variabili per durata e intensità. La rete, quindi, assume una fisionomia endemicamente disomogenea sia sotto il profilo della coesione (con nuclei più o meno solidi e stabili), che sotto quello della consistenza delle comunicazioni. Per praticarne un'investigazione controllata quando la ricerca è focalizzata sui flussi comunicativi, la molteplicità dei rapporti diretti, riscontrabile in un reticolo, è spesso ridotta ad epitome attraverso un'unica dicotomia analitica che contrappone le "relazioni forti" alle "relazioni deboli"¹⁹. Con le prime - definenti reti sociali a maglia chiusa - la *network analysis* delimita i confini di sottogruppi primari e coesivi come le *cliques*, con legami di supporto e ad alto interscambio comunicativo, con le seconde - soggiacenti le reti a maglia aperta -

abbiano una valenza sia oggettiva, in quanto designati dai rispondenti, sia cognitiva, in quanto esistenti nella mente degli stessi intervistati". G. Anzera, 1999, p. 81.

¹⁴ I rapporti diretti sono quelli *vis à vis*, mentre due o più individui hanno rapporti indiretti se sono connessi da un intermediario.

¹⁵ Sono gli aspetti di intimità, empatia e affinità, personalizzazione e gratificazione a contraddistinguere le relazioni primarie da quelle secondarie o di routine spesso intessute attorno ai ruoli professionali.

¹⁶ Il supporto assicurato da molti rapporti, detti anche espressivi, può essere emozionale, affettivo, psicologico. La strumentalità di una relazione consiste, invece, nell'utilizzo che un individuo fa della stessa per mettere in atto strategie tese a soddisfare i propri bisogni. Tali ultimi rapporti garantiscono al soggetto l'afflusso di risorse tangibili.

¹⁷ I rapporti informali sono tipici di quei gruppi che, in quanto dipendono soprattutto dall'atteggiamento contingente dei membri e dall'esposizione e reazione al contesto sociale in cui sono inseriti, non tendono a una precisa e definita organizzazione interna e collocazione esterna; questi elementi caratterizzano invece i gruppi che si basano su rapporti formali, poiché appaiono maggiormente strutturati rispetto ai propri fini e risultano perciò meno esposti alle ripercussioni del mutamento sociale e agli eventuali cambiamenti di *leadership*.

¹⁸ Riferita a coppie di attori (diade), quest'ultima distinzione è spesso seguita da un'altra, relativa all'intensità e contenuto del legame (simmetrico/asimmetrico).

¹⁹ Salvo incrociare, in un secondo momento, i dati corrispondenti a questa variabile dicotomica con quelli "trasversali" relativi all'informalità del legame. La sua conoscenza, difatti, si rivela d'importanza capitale per stabilire la durevolezza del flusso di comunicazione (rapporti informali = relazioni comunicative limitate nel tempo).

identifica, invece, le catene di relazioni secondarie e generiche con legami funzionali improntati ad una comunicazione interpersonale meno fitta²⁰.

Nelle nostre intenzioni, i sottoinsiemi appartenenti alle due categorie relazionali (rapporti forti e deboli)²¹ - ancorché localizzati su un piano di riferimento geometrico²² - apporteranno il necessario dettaglio conoscitivo all'attività di determinazione degli spazi comunicativi, costituendo - grazie anche alla disponibilità di adeguate procedure interpretative - le unità di studio cui ancorare la realizzazione di un sistema di comunicazione sul rischio allargato al più vasto reticolo sociale.

Nell'evidenziare i motivi della sostenibilità sul piano metodologico di questa multifida ipotesi applicativa se ne delineeranno meglio le peculiarità operative.

L'impiego della *network analysis* in ricerche su aggregati sociali di grandi e complesse dimensioni - come è sicuramente la popolazione che vive o lavora nei pressi di un sito industriale - si è da sempre scontrato con due ordini di problemi: la specificazione delle regole di inclusione e l'adozione di strategie di campionamento.

La prima di tali questioni riguarda la selezione sul campo degli attori da esaminare, la quale non può fondarsi su uno status ontologicamente indipendente della rete, stante la numerosità degli attori medesimi e la conseguente fluidità dei rapporti. Fra i pochi e, per la verità, mai decisivi contributi²³ che nel corso degli anni sono stati avanzati per superare quest'*impasse* spicca quello di E.O. Laumann, il quale pone come uno dei criteri alla base della delineazione dei confini di un reticolo "la compartecipazione a determinati eventi"²⁴. In altre parole, la popolazione bersaglio dell'indagine sarebbe costituita da tutti gli individui che possono essere collegati a tali situazioni. Quantunque il coinvolgimento in un evento incidentale esprima uno stato di potenza, ci pare che questa regola sia adatta ad indicare nella condizione "reale" di esposizione al rischio l'*unicum* concettuale cui

²⁰ Le relazioni strette o forti si presentano più stabili per tempi lunghi, rispetto a quanto non succede per le relazioni deboli, le quali hanno una bassa variabilità solo nel breve termine. Inoltre l'intensità delle prime assicura alle stesse alti tassi di reciprocità. G. Anzera, 1999, p. 86.

²¹ Ogni individuo può far parte contemporaneamente di sottoinsiemi relativi ad entrambe le categorie relazionali. In questa comune circostanza, ai fini dell'analisi, si prenderà in considerazione sempre il sub-reticolo a maglia chiusa, giacché è più significativo dal punto di vista comunicazionale. Solo nei casi in cui lo stesso soggetto risulterà interconnesso, tramite legami deboli, ad altri individui con basso volume relazionale o quasi isolati si dovrà estendere l'analisi anche al secondo sub-grafo.

²² La ricostruzione di qualsiasi legame, lo ricordiamo, avviene sottoforma di grafo.

²³ "La scelta, in ultima analisi, è relativa all'oggetto studiato e al tipo di indagine che si intende svolgere. L'unico criterio che si può ribadire e sottolineare è quello di operare seguendo criteri metodologici basilari, esplicitando quali passi e quali motivazioni si trovino dietro soluzioni opzionate nel tentativo di realizzare una corretta definizione dei confini della rete". G. Anzera, 1999, p. 60.

²⁴ Le altre due procedure proposte da E.O. Laumann per determinare i *boundaries* del reticolo sono basate "a) su criteri di appartenenza ad organizzazioni formali; b) sul possesso di una specifica posizione sociale ritenuta importante ai fini dell'inclusione in un reticolo". G. Anzera, 1999, p. 62.

ricondere²⁵ l'assoluta eterogeneità di una popolazione tanto ampia. Ragioni tecniche - legate alla eccessiva estensione che il reticolo, così dimensionato, verrebbe ad assumere - ci spingono nondimeno ad un'ulteriore specificazione della *rule of inclusion*. È utile, in tal senso, differenziare la condizione di rischio della popolazione sulla base della gravità del danno atteso, assumendo come criterio di definizione territoriale del *social network* l'esposizione alle sole lesioni irreversibili e letalità. Detto ciò, va evidenziato come questa fase iniziale dell'analisi di rete, generalmente assai delicata ed onerosa, dimostri di potersi affrontare, nel caso delle aree a rischio di incidente rilevante, con un'immediatezza e un'accuratezza difficilmente riscontrabili in ambito macro-sociale. Infatti, la georeferenziazione del danno - presupposta all'utilizzo del criterio delimitativo - trova esecuzione pratica nella stessa procedura di zonizzazione a fini pianificatori. In questo modo, è sufficiente risalire al limite che demarca la "zona di danno" per stabilire il perimetro in cui ricomprendere il *network* da studiare e, dunque, l'area comunicativa.

Se, infatti, il reticolo viene selezionato sul totale della popolazione di una più vasta regione e sottoposto ad un'analisi dettagliata con l'obiettivo esplicito di attivare fra i suoi membri flussi comunicativi intensi e duraturi sul rischio, è chiaro che i suoi limiti territoriali coincideranno con quelli dell'area comunicativa. Questo comporta per la restante terza zona o "zona di attenzione" il ricorso all'uso di metodiche informative²⁶. Complessivamente, quindi, si delinearanno due distinti settori areali: l'area comunicativa, più estesa e centrale e la zona di informazione, esterna alla prima.

Le difficoltà ad adoperare strategie di *sampling* nell'analisi dei reticoli sociali di grandi proporzioni sono un portato, invece, delle peculiari finalità conoscitive che contraddistinguono questo metodo di studio. Mentre, infatti, la *survey analysis* è orientata, innanzitutto, alla determinazione delle frequenze con cui le modalità del carattere si distribuiscono nella popolazione - prescindendo dalla localizzazione puntuale di ogni singola unità -, la *network analysis* è dedita, come si sa, principalmente alla ricostruzione della specifica rete di legami, reciproci o unidirezionali, esistenti fra gli attori generici dell'universo preso in esame. Ne derivano due distinte procedure di rilevazione dei dati. Per le indagini sociologiche su vasta scala vi è la possibilità di ricorrere ad una rilevazione parziale del carattere, tale da estenderne i risultati a tutto l'universo statistico - servendosi degli assunti e dei parametri della teoria probabilistica dei campioni, a garanzia della

²⁵ Alla luce degli scopi d'indagine, naturalmente.

²⁶ L'informazione generalizzata va, comunque, estesa a tutta l'area di pianificazione riconfigurata, in linea con quanto già oggi è previsto. Dipartimento della protezione civile, 1995, p. 43.

rappresentatività dei risultati medesimi²⁷. Per l'analisi delle reti, invece, si ravvisa la necessità di fare affidamento a rilevazioni totali dei dati relazionali, onde essere in grado di raffigurare la struttura unica dell'universo sociodinamico ottenuta dall'insieme delle interdipendenze sussistenti fra le unità che lo compongono.

Nondimeno sussistono delle valide argomentazioni a favore della praticabilità di strategie di campionamento per lo studio dei reticoli, anche di dimensioni pari a quelle prese in esame. Innanzitutto, va ricordato come nel caso dei *network sampling* ogni unità del campione è in grado di fornire informazioni anche su unità che non ne fanno parte, mediante le designazioni fornite durante le interviste²⁸.

In secondo luogo, è nota la possibilità di fare ricorso ad un campione per ricostruire fedelmente le caratteristiche di reticoli anche ampi, qualora ci si trovi in presenza di un'alta densità relazionale (numero di legami tra soggetti)²⁹. Ebbene questa è una condizione assai comune per i *network* come il nostro, vista l'ubicazione della maggior parte dei siti a rischio di incidente rilevante nei pressi di centri urbani³⁰.

Vi sono studi poi che dimostrano come, purché si basi su criteri posizionali, un campione corrispondente al 25% del totale della popolazione sia in grado di garantire informazioni complessive sull'80% delle unità e sul 91% delle relazioni complessive³¹. Sicché è possibile prevedere tre distinte *tranche* di rilevazione, intervallate dall'analisi dei dati raccolti. La prima di esse, di ricognizione, verrà eseguita in punti diversi dell'area

²⁷ In particolare, la teoria dei campioni stabilisce i criteri statistico-matematici per determinare campioni rappresentativi e sufficienti, di tipo probabilistico (campione casuale semplice, stratificato non proporzionale, stratificato proporzionale, sistematico, a stadi o a grappoli). Un campione è rappresentativo dell'universo di cui è parte se ne riproduce, in piccolo, le caratteristiche, con scarti non significativi imputabili al caso; è sufficiente se la sua ampiezza o dimensione è tale da garantirne la rappresentatività. G. Statera, 1997, p. 148. È bene ricordare come l'applicabilità di tale teoria richieda un elevato numero di osservazioni, la conoscenza della numerosità della popolazione, l'equiprobabilità da parte delle unità di popolazione di entrare a far parte del campione, nonché l'indipendenza stocastica delle modalità del carattere (rappresentata dalla condizione - non riscontrabile per i dati di tipo relazionale - per cui la rilevazione di una di esse non influenza, per la prova successiva, i presupposti della rilevazione - e quindi le probabilità - delle altre).

²⁸ Le interviste prevedono l'uso dei cosiddetti *name generators*, consistenti in una lista strutturata che aiuti l'intervistato a ricostruire la sua rete relazionale. Tale lista comprende *items* in grado di rilevare la presenza/assenza di un certo tipo di relazione, e graduatorie capaci di evidenziare le differenze tra i legami in termini di intensità, anche se ai fini della ricostruzione finale del reticolo vengono considerate solo le prime otto o dieci risposte, di intensità sociale più elevata. Il questionario, di cui il generatore di nomi fa parte, deve altresì rilevare specifici attributi degli individui esaminati, come sesso, età, status socio-economico. G. Anzera, 1999, p. 131.

Inoltre, va aggiunta una breve introduzione esplicativa con cui spiegare gli scopi del lavoro, l'importanza degli intervistati e la necessità di operare le designazioni solo con riferimento alla popolazione adulta che vive o lavora nell'area comunicativa. Per il resto della popolazione, ci si affiderà alla comunicazione scolastica (minorenni) e alla diffusione di informazioni nei luoghi opportuni quali i centri di accoglienza, le stazioni ferroviarie, ecc. (popolazione fluttuante).

²⁹ G. Anzera, 1999, p. 29.

³⁰ L'ambiente urbano e la popolazione adulta sono fattori riconosciuti in grado di favorire una densità relazionale più alta. G. Anzera, 1999, p. 129.

³¹ F. Mattioli, 1991, p. 185.

comunicativa, la seconda comprenderà interviste a quelle unità che hanno ottenuto precedentemente un più alto numero di designazioni (alto tasso di centralità) e infine la terza verterà sui soggetti esclusi dalle prime due rilevazioni, perché isolati, oppure perché aventi un basso volume relazionale³².

Un'ultima considerazione a favore dell'utilizzo di strategie di campionamento per i reticoli riguarda i questionari sociometrici, particolarmente snelli e facili da somministrare³³, il che comporta tempi brevi per il *data gathering*³⁴ e costi ridotti per la formazione dei rilevatori³⁵.

³² Queste ultime due categorie di attori dovrebbero costituire, secondo l'ipotesi, il restante 10% delle unità cui fa capo il 9% di rapporti totali. Per individuarli sul territorio si possono, ad esempio, utilizzare carte riportanti la destinazione dei suoli e, facendo ragionevoli stime sulla distribuzione della popolazione totale dell'area, rintracciare le zone meno battute durante le interviste precedenti.

³³ Cfr. retro nota 28.

³⁴ "Secondo Burt l'intervista non deve superare i 15 minuti". G. Anzera, 1999, p. 77.

³⁵ Si potrebbero impiegare, come rilevatori dei dati relazionali, i volontari della protezione civile, potendo contare su una buona motivazione degli stessi, di cui si avvantaggerebbe l'intera indagine.

3. CONCLUSIONI

Dalla ricostruzione del *network* orientata all'individuazione delle catene di relazioni forti e deboli si ottiene un insieme di sub-grafi, con i quali rappresentare l'architettura sociale interna dell'area comunicativa. Su di essi si imposterà la successiva analisi dei dati. In particolare, si definiranno i membri centrali e quelli marginali di ciascun sottogruppo o catena³⁶, in modo da fare riferimento ai primi, per l'immissione di messaggi concernenti la situazione di rischio e i comportamenti di autoprotezione da adottare durante le emergenze, e ai secondi, per la verifica dell'efficacia comunicativa e del *feed-back*³⁷.

Sulla base del tipo di risposta ottenuto si valuterà l'opportunità di tracciare un profilo percettivo del sottogruppo, per poi ri-tarare, eventualmente, la comunicazione.

La piena operativizzazione di questo modello di intervento - la quale, evidentemente, troverà compimento all'interno delle linee metodologiche definite nel presente lavoro - permetterà l'istituzione di un processo comunicativo il più possibile personalizzato ed esteso, basato sulla partecipazione attiva dei cittadini (*two way interactive process*)³⁸.

In siffatta dinamica negoziale noi crediamo sia possibile realizzare un'effettiva gestione sociale del rischio, auspicata dalla stessa normativa attraverso il rilievo dato al tema dell'informazione pubblica..

³⁶ L'approccio esplorativo alla "centralità di un attore" si basa sull'assunzione teorica secondo la quale sia la *leadership*, sia il controllo dei flussi di comunicazione che essa è capace di esercitare, possono permettere una misurazione del grado di centralità che ogni soggetto possiede all'interno della struttura di appartenenza. "Gli indici ricavabili più importanti sono: l'indice di incidenza, che deriva dal numero di legami che l'attore possiede (più è alto più l'attore è considerato centrale); il *betweenness* o indice di collocazione rispetto alla serie di collegamenti più brevi (geodetiche) che legano tutti gli altri individui (più è elevato maggiore è il controllo dell'attore sui flussi di comunicazione del resto del *network*); infine l'indice di vicinanza relativo alla distanza fra l'attore e gli altri n-1 attori sempre con riferimento alle geodetiche: più è bassa la distanza tra un punto e tutti gli altri, più quel punto è centrale". G. Anzera, 1999, p. 46.

³⁷ Quest'ultima operazione coinciderà anche con una valutazione della stabilità del reticolo.

³⁸ Con esso si prefigura l'instaurarsi di una rete di relazioni fra i soggetti coinvolti, assai più funzionale nell'orientare i comportamenti, modi di vedere, abitudini, conoscenze, perché, a differenza delle relazioni informative (*one way activity*), nel processo comunicativo la circolazione e creazione di significati è fondata sulla conoscenza e con-prensione reciproca. Il modello teorico che meglio rappresenta il processo comunicativo così come inteso in queste pagine è quello semiotico-informazionale. Questo si contrappone al modello informazionale, su cui si fonda la concezione dell'informazione come atto unidirezionale.

BIBLIOGRAFIA

- F. Antonello, F. Zenier, R. Morandi, R. Samurai, S. Grillo, 1998, *Analisi comparata di modelli di simulazione*, negli Atti del Convegno VGR I, Pisa.
- Anpa, 2001, *Contenuti tecnici dell'informazione alla popolazione in materia di rischi di incidenti rilevanti*, Roma.
- Anpa, 2002, *Mappatura del rischio industriale in Italia*, Roma.
- G. Anzera, 1999, *L'analisi dei reticoli sociali*, Euroma - La Goliardica, Roma.
- Arpav, 1999, *Piano per l'informazione della popolazione sul rischio industriale*, Venezia.
- F. Beato, 1998, *Rischio e mutamento ambientale globale. Percorsi di sociologia dell'ambiente*, FrancoAngeli, Milano.
- F. Calò, M. Manning, B. Frattini, 1998, *Analisi quantitativa del rischio associato ad installazioni industriali*, negli Atti del Convegno VGR I, Pisa.
- B. De Marchi, L. Pellizzoni, D. Ungano, 1998, *La governabilità del rischio nella gestione sociale delle emergenze tecnologiche*, negli Atti del Convegno VGR I, Pisa.
- Dipartimento della protezione civile, 1995, *Informazione preventiva alla popolazione sul rischio industriale. Linee guida*, Roma.
- Dipartimento della protezione civile, 2004, *Pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio d'incidente rilevante. Linee guida*, Roma.
- U. Eco, P. Fabbri (et al.), 1965, *Prima proposta per un modello di ricerca interdisciplinare sul rapporto televisione/pubblico*, Istituto di Etnologia e Antropologia Culturale, Perugia.
- E. Galatola, C. Clini, R. Caroselli, G. Macchi, 1998, *Le analisi di rischio d'area, stato dell'arte, diffusione ed utilità*, negli Atti del Convegno VGR I, Pisa.
- M. Maggi, 1992, *Informazione, comunicazione, emergenze*, Roma, Sicurezza e protezione. Notiziario dell'Enea, n. 28-29.
- F. Mattioli, 1991, *Sociometria*, La Goliardica, Roma.
- C. Shannon, W. Weaver, 1949, *The mathematical theory of communication*, University of Illinois Press, Urbana, USA; trad. it., *La teoria matematica delle comunicazioni*, 1971, Etas Kompass, Milano.
- G. Statera, 1997, *Ricerca sociale*, Seam, Roma.
- Unep/Who/Iaea/Unido, *Manual for the classification and prioritization of risk from major accidents in process and related industries*, 1991, Vienna, AUT.
- T.D. Valentini, 1992, *Analisi e comunicazione del rischio tecnologico*, Liguori, Napoli.