

Collana "Le formiche"

Diretta da Attilio Pagano

Antonio Zuliani

**I COMPORTAMENTI UMANI
NELLE SITUAZIONI CRITICHE
E DI EMERGENZA**

Hirelia Edizioni

www.hirelia.it

ISBN 978-88-905309-3-7

© 2013 - Hirelia Srl, Milano, IT

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore. Sono vietate e sanzionate la riproduzione in ogni modo e forma. Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68 commi 4 e 5 della L. 22/04/41 n. 633.

Finito di stampare

Ottobre 2013

Stampato

Ingraph, Seregno (MI)

I COMPORTAMENTI UMANI NELLE SITUAZIONI CRITICHE E DI EMERGENZA

INTRODUZIONE	i
PREMESSA	1
1. Il tempo di pre-movimento	5
2. Persone, ambiente e percezione del rischio	11
3. L'esistenza del pericolo	19
4. Il segnale di pericolo	23
4.1. Fonte sonora	25
4.2. Messaggi preregistrati	26
4.3. Messaggi in chiaro in tempo reale.....	33
4.4. Utilizzazione delle varie modalità di comunicazione	35
5. La prima percezione del pericolo	37
5.1. Il concetto di frame	39
5.2. Il concetto di script.....	42
5.3. Le euristiche	44
6. Ricerca di conferma	47
7. Decisione sul da farsi	51
7.1. Variabili personali	52
7.2. Variabili ambientali	60
8. La folla, questa sconosciuta	71
8.1. Quando la folla fugge	76
8.2. Il panico tra mito e realtà	79
9. Ruolo e formazione del personale	83
9.1. I contenuti della formazione	84
9.2. Formazione: metodologie.....	94
9.3. Il sostegno al personale	100
BIBLIOGRAFIA	103

Note sull'autore

Antonio Zuliani è psicologo psicoterapeuta.

Ha al suo attivo una vasta esperienza nel campo dell'emergenza iniziata nei primi anni '90.

Consulente di numerosi enti e aziende per i piani di evacuazione e per la comunicazione pubblica e Responsabile nazionale del Servizio Psicosociale della Croce Rossa Italiana, è autore di numerose pubblicazioni nell'ambito della tematica dell'emergenza tra cui *Manuale di psicologia dell'emergenza* (2007), *La morte improvvisa. Familiari e soccorritori: Comunicazione, rapporto e confronto* (2010) e *Rapina! Attenti alla vittima* (2012).

Dal 2005 edita la rivista PdE – rivista di psicologia applicata all'emergenza, alla sicurezza e all'ambiente.

Nel 2012 ha partecipato alla costituzione dell'Associazione italiana Non Technical Skill di cui, attualmente, è uno dei componenti il Consiglio Direttivo.

www.studiozuliani.net

INTRODUZIONE

di Attilio Pagano, Presidente AiNTS

La preoccupazione per l'accadimento di situazioni critiche e di emergenza attraversa la nostra società ai più diversi livelli. Non solo come specialisti della prevenzione, ma anche come viaggiatori che usano vettori di trasporto privati o collettivi, o come clienti di centri commerciali, o come spettatori di concerti o partite, o come partecipanti a grandi manifestazioni.

Il tratto comune a queste esperienze è l'interazione con organizzazioni complesse. Interazione che potrebbe anche non essere cercata, ma, in qualche modo, subita. Pensiamo alla condizione di chi abita o lavora in zone raggiungibili dagli effetti di grandi incidenti industriali.

Chiediamoci: che cosa caratterizza le organizzazioni complesse e perché questa caratteristica ha a che fare con le emergenze?

Il concetto di complessità si riferisce alla possibilità di osservare, in un sistema composto da tante parti legate tra loro da una fitta rete di interazioni e interdipendenze, delle qualità che non sono rintracciabili nelle componenti quando esse vengono separate una dalle altre.

Eppure numerosità delle componenti e ampiezza delle interdipendenze non sono ancora sufficienti per riconoscere la complessità. Dobbiamo usare la distinzione tra complicato e complesso. Un sistema complicato è dato da un insieme di parti interdipendenti che può dare luogo a un numero limitato (e noto!) di comportamenti o prestazioni globali. Un sistema complesso, invece, è dato da un insieme di componenti interdipendenti che può dare luogo a prestazioni non tutte conoscibili sulla base delle proprietà delle singole parti. Questo limite di conoscibilità

non sta nella nostra impreparazione o nella mancanza di risorse come il tempo o la capacità di calcolo. Questi sarebbero limiti teoricamente superabili. L'inconoscibilità di tutte le prestazioni di un sistema complesso sta nella intrinseca casualità delle diverse direzioni a cui il sistema potrà indirizzare la propria evoluzione nel suo costante impegno di adattamento alle variazioni del contesto in cui può trovarsi ad agire¹.

In questa costante tensione all'adattamento con il proprio contesto, i sistemi complessi possono anche mostrare una relazione asimmetrica tra cause ed effetti. Non è affatto detto che, per avere un grande effetto, si debba attendere il verificarsi di una grande causa. Il battito d'ali di una farfalla in Amazzonia può essere con-causa di un uragano in Giappone. Ovviamente, non possiamo dire che tutti i battiti d'ala provocano uragani (sarebbe una condizione per esercitare la funzione mentale della previsione deterministica). Ma possiamo dire che uno specifico uragano non sarebbe avvenuto (in quel luogo, in quel momento e in quel modo) se non ci fosse stato anche quel battito d'ala di una farfalla.

Emergenze emergenti

La sicurezza è una qualità emergente dalla complessità delle interazioni e interdipendenze tra le diverse dimensioni di un'organizzazione: struttura, processi, tecnologie e persone.

Anche gli incidenti che possono portare a situazioni critiche e di emergenza sono manifestazioni della complessità di organizzazioni che, per i propri processi produttivi o per la presenza di pubblico, non possono essere totalmente descritte da un modello deterministico.

Per questi motivi, un approccio tecnico normativo può risultare insufficiente sia per la prevenzione che per la gestione delle situazioni critiche e di emergenza.

Approccio normativo, nel nostro discorso, non significa strettamente adempimento di norme di legge o regolamenti, ma, più in generale, significa affidamento a teorie che intendono trattare i fenomeni umani (individuali, organizzativi o sociali) assumendo che gli agenti siano

¹ Dekker S., *Sicurezza e Pensiero Sistemico*, Hirelia Edizioni, Milano, 2013.

normalmente nelle condizioni di agire con un comportamento razionale orientato alla massimizzazione delle loro convenienze.

In effetti, questa assunzione è irrealistica: gli individui (e, con loro, le organizzazioni in cui essi operano) non sono come dovrebbero essere e non fanno quello che dovrebbero fare secondo quanto previsto dalle teorie normative. Essi sono... come sono. E fanno... quello che fanno.

Dunque, per guidare le scelte di prevenzione e di gestione delle situazioni critiche, più che di teorie normative, abbiamo bisogno di teorie descrittive. Ovvero, abbiamo bisogno di teorie che non presumono di postulare come le persone si devono comportare, ma cercano di tenere conto di come esse si comportano.

Le teorie descrittive tengono conto di ripetute e sistematiche osservazioni. Oggi la comunità scientifica condivide il fatto che le osservazioni più produttive di teorie sul comportamento umano utili a dare un'efficace direzione alle scelte di prevenzione e gestione dei rischi e delle emergenze non si limitano alle superficiali spiegazioni basate sul principio stimolo-risposta, ma cercano di accedere agli antecedenti cognitivi ed emotivi dello stesso comportamento.

Questo perché, anche se la complessità sfugge alla totale prevedibilità, pure essa lascia spazi per provare a governarla. Governare la complessità è possibile, ma a condizione di non cedere all'illusione del controllo deterministico.

Il libro che state per leggere serve proprio ad aiutare a comprendere il comportamento nelle situazioni critiche e di emergenza a partire dai suoi antecedenti cognitivi ed emotivi perché, proprio agendo sui fattori di influenza di tali antecedenti, sarà più probabile prevenire e gestire le situazioni critiche e di emergenza meglio, molto meglio, di quanto si possa fare basandosi sul solo approccio tecnico normativo.

Prepararsi a essere preparati e prepararsi a essere impreparati

C'è un altro vantaggio dalla comprensione del comportamento umano. La consapevolezza che la imprevedibilità è una caratteristica ineliminabile dei sistemi complessi suggerisce che non basta imparare a fare la cosa giusta in ogni circostanza. Può sempre presentarsi una

situazione che, per qualche fattore, anche piccolo, porterà a favorire il verificarsi di una circostanza imprevista. Ecco, allora, che la preparazione degli operatori addetti alla gestione delle emergenze (e perché non anche della generalità dei lavoratori di un'organizzazione complessa?) non dovrebbe limitarsi al riconoscimento delle circostanze e all'adozione di quelli che Antonio Zuliani nel presente volume descrive come gli *script*, i copioni selezionati e fissati nella memoria, delle azioni. L'apprendimento deve dunque anche abbracciare una consapevolezza di ordine superiore: non solo riconoscere la circostanza in atto, associarvi lo *script* comportamentale corrispondente e metterlo in atto correttamente, ma anche controllare i processi mentali del riconoscimento della circostanza e fare riferimento attivo ai significati degli *script* comportamentali, ovvero agli scopi delle azioni che li compongono, per adattare il proprio comportamento alla variabilità delle circostanze operative.

Dobbiamo ringraziare Antonio Zuliani per questo suo piccolo grande libro che fa convergere le conoscenze psicologiche con le prassi di prevenzione e gestione delle emergenze.

Questo libro è come un tassello di un più grande mosaico. In effetti, forse, una metafora migliore, perché evocatrice di un'immagine più dinamica, è che questo libro è come una formica in un formicaio.

Il mosaico-formicaio ci fa accedere a una comprensione delle situazioni di emergenza in cui, per la loro migliore prevenzione e gestione, oltre alle competenze sui comportamenti umani (e i loro presupposti psicologici cognitivi ed emotivi), troveremo le competenze sui comportamenti organizzativi di progettazione sensibile alle esigenze della prevenzione e gestione delle crisi e di coordinamento inter-organizzativo.

Nel primo aspetto, entrano in gioco i sistemi di segnalazione e trattamento dei mancati incidenti e delle situazioni pericolose come motore del miglioramento continuo della prevenzione. Nel secondo aspetto, entrano in gioco le cruciali tematiche della resilienza

organizzativa, come, a esempio, la capacità di ridefinire le linee di comando al presentarsi di situazioni anomale.

Alla base di queste prestazioni, ci sono le competenze non tecniche, la cui diffusione, tra gli operatori della prevenzione e gestione dei rischi e delle emergenze, l'Associazione italiana Non Technical Skill (AiNTS) pone al centro della propria ragione d'essere e delle proprie iniziative.

Crediamo che questo libro di Antonio Zuliani, con cui si apre la collana *Le formiche*, produrrà il grande effetto di un più vasto ripensamento capace di fare uscire la prevenzione dai limiti di un approccio solo tecnico e normativo.

Con questa convinzione lo affidiamo alla rielaborazione degli operatori professionali, dei lavoratori e di ogni persona che cerchi di comprendere i fattori alla base del comportamento umano nelle situazioni critiche e di emergenza.

PREMESSA

Questo volume desidera fornire a chi ha il compito di predisporre i piani di emergenza e a chi è chiamato a intervenire nelle situazioni critiche, come lo sono gli addetti all'emergenza, una serie di informazioni relative ai comportamenti che possono essere messi in atto dalle persone presenti.

Nella misura in cui il piano di emergenza si pone l'obiettivo di salvaguardare le persone, le attrezzature e le strutture, esso non può considerare il fattore umano come una variabile debole perché ritenuta del tutto incontrollabile. Focalizzare l'attenzione su quanto la ricerca scientifica e l'analisi degli eventi pregressi indicano sui comportamenti delle persone, diviene un patrimonio indispensabile proprio per integrare gli aspetti tecnologici e organizzativi con quelli relativi al comportamento umano, all'interno di un unico sistema di emergenza.

Questa esigenza appare importante per ogni ambiente sul quale si struttura un piano di emergenza, in quanto, come vedremo, l'addestramento tecnico attuale degli addetti all'emergenza e di tutto il personale non mette i soggetti interessati in condizione di interagire attivamente e positivamente con tutte le altre persone presenti che possono avere proprie conoscenze ed esperienze che, in ogni caso, entrano in gioco.

Si tratta di un'integrazione che diviene ancora più significativa quando si prevede la presenza di un numero rilevante di persone. Se i dipendenti

possono essere, quanto meno, istruiti sui comportamenti più idonei da assumere in caso di evento critico attraverso la conoscenza dei piani di emergenza e addestrati con la partecipazione a esercitazioni specifiche, ciò non è possibile con soggetti presenti occasionalmente o saltuariamente nell'edificio. Cosa che spesso accade negli spazi pubblici, nei teatri, nei cinema, nei super o ipermercati, negli stadi, negli spazi per concerti, e così via. Ciò comporta una complessità di reazioni cognitive ed emotive e conseguenze comportamentali che possono incidere negativamente sull'esito dell'evento critico, arrivando a trasformare un semplice incidente in tragedia, come vedremo in molti esempi riportati di seguito.

I primi studi sul comportamento umano nelle situazioni di emergenza risalgono all'inizio del secolo scorso quando, nel 1909, si svolsero le prime analisi sui flussi e sulle velocità dei passeggeri del terminal metropolitano di Hudson a New York. Analoghe analisi furono condotte successivamente nelle stazioni ferroviarie, nei teatri e nei centri commerciali, ma sempre occupandosi prevalentemente di studiare, anche attraverso modelli matematici, la velocità di movimento delle persone in una situazione di emergenza rispetto alla conformazione dell'ambiente in cui si trovano (larghezza dei corridoi o delle porte, presenza di svolte o di ostacoli, ecc.) e alle condizioni personali di vita e di salute (persone anziane, donne in gravidanza, bambini, presenza di carrozzine, ecc.). Solo nel 1950, Bryan (1957), studiando l'incendio di Arudel Park, amplia l'analisi osservando che le persone rientravano nell'edificio in fiamme per cercare di salvare i loro parenti rimasti all'interno.

In generale, questi movimenti sono studiati dal punto di vista fisico utilizzando, come osservano Zheng, Sun e Zhong (2010), due filosofie distinte. La prima tratta le persone come singole particelle e le caratteristiche comportamentali sono generalmente indicate nella simulazione al computer. La seconda, di solito applicata ai grandi assembramenti, considera la folla nel suo insieme, come si trattasse di un fluido. Le due strategie sembrano presentare vantaggi diversi: la

prima più adatta a piccoli gruppi di persone, la seconda più idonea a comprendere il comportamento di grandi masse.

Pur tuttavia si tratta di modelli matematici che tendono a ridurre notevolmente le variabili comportamentali e rischiano di non prendere in sufficiente considerazione tutti gli aspetti riguardanti gli interventi comunicativi e comportamentali che possono essere attuati proprio nelle fasi iniziali dell'evacuazione, per ridurre i rischi che gli stessi modelli matematici evidenziano.

Ciò che è stato trascurato fino a qualche anno fa (gli studi di Sime e Proulx sono degli anni '90) riguarda quali fattori inducano le persone a prendere certe decisioni nelle situazioni di emergenza, quali siano gli elementi che condizionano tali decisioni e, infine, ma più importante, come utilizzare questi aspetti, che la ricerca scientifica ha oramai identificato, al fine di includerli nella progettazione dei sistemi di emergenza e farli divenire strumento di lavoro per chi è chiamato a intervenire quando si presentano queste situazioni. Si tratta di fattori che incidono sia sugli addetti all'emergenza sia sulle altre persone a vario titolo presenti.

Appare evidente che un sistema di emergenza che tenga conto delle variabili di cui parleremo in seguito sarà più efficace rispetto a quello che non inserisce questi fattori nel prevedere gli accorgimenti utili a favorire la presa di decisioni e di comportamenti.

Altrettanto vale per il personale chiamato a intervenire che, se messo a conoscenza di quali possono essere le emozioni, i vissuti e i comportamenti che le persone manifesteranno e di quali sono i limiti cognitivi ed emozionali del suo stesso operato, saprà intervenire con maggiore efficacia. Anche in questo caso favorendo i comportamenti più utili o controllando e rendendo meno dannosi quelli più pericolosi.

Due sono quindi i temi principali su cui riflettere:

- sapendo quali sono i comportamenti attesi da una folla, sarà più probabile riuscire a evitare il presentarsi di atteggiamenti pericolosi e incontrollabili. Infatti, l'esperienza insegna che per consentire una

buona alleanza con le persone che si trovano a vivere una situazione critica occorre comprendere quello che esse stanno vivendo, evitando di attribuire a loro scelte sbagliate gli eventuali danni. Così facendo, non si terrebbero in debito conto i processi cognitivi, sociali e psicologici vissuti dalle persone coinvolte nell'evento critico, limitandosi ad attribuire le responsabilità alla loro scarsa attenzione, alla disobbedienza rispetto alle norme o al non rispetto della segnaletica. Le attuali conoscenze scientifiche richiedono un approccio radicalmente diverso in quanto spetta a chi ha la responsabilità di un sistema di emergenza il comprendervi anche tutte le strategie atte a diminuire se non a eliminare le conseguenze dei comportamenti negativi che ci si può attendere da chi è coinvolto nell'evento;

- conoscendo quali sono i "normali" aspetti cognitivi ed emotivi che influenzano le decisioni che lo stesso personale si trova a dover assumere in una situazione critica, sarà più probabile superare le "trappole" insite in tali processi e giungere a scelte più idonee a far fronte alla situazione.