



VERSO UNA PREPARAZIONE PROFESSIONALE INTEGRABILE DEL DISASTER MANAGER *PER E CON* HARIA 2

Giuseppe Sica - Susanna Demarchi



Dipartimento di Scienze Sociali – Università degli Studi di Pisa

Via Serafini, 3/a – 56126 Pisa

tel. 050920423 – fax 03355190115

E-mail: Giuseppe.Sica@hermes.dss.unipi.it

<http://www.dss.unipi.it/Sica>

SOMMARIO

Il nostro lavoro di *ricerca intervento con osservazione partecipante* si occupa, anche, dell'addestramento e della formazione di nuove figure professionali all'interno dello sviluppo della qualità per la sicurezza.

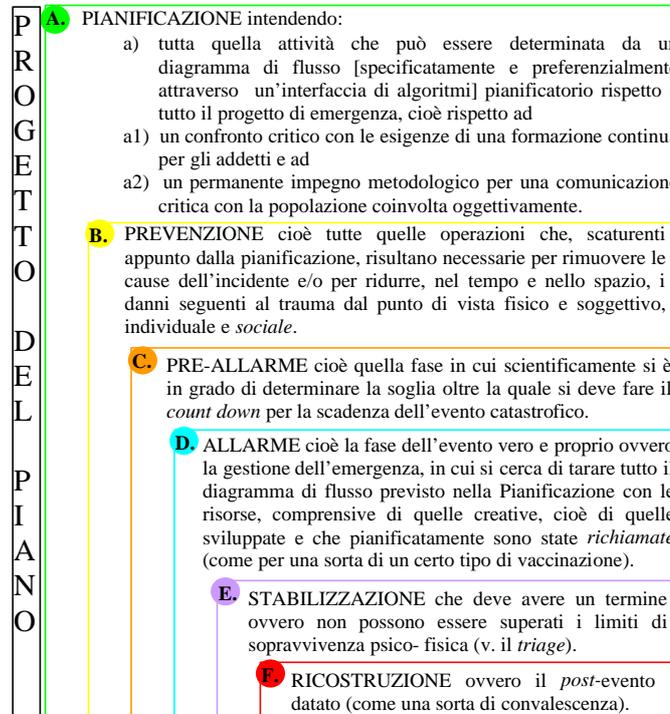
Abbiamo avuto modo, tra l'altro, di verificare la conferma dell'esigenza nel soddisfare la preparazione professionale degli addetti, sia istituzionali che nel volontariato, verso una sistematica e capillare gestione, non solo della ramificazione informativa ma soprattutto anche criticamente, del sistema comunicativo.

L'essenziale concretezza di questa esigenza impone una metodologica rivisitazione dei percorsi formativi ed un confronto di razionalizzazione, secondo le varie sedi ed i vari livelli, attraverso l'utilizzazione di *media* con supporti telematici e *multimediali*.

PREMESSA

Dai casi di sorgenti dei rischi *naturali* a quelli sempre più *prevedibili* come quelli industriali o comunque di origine antropica, nell'ambito della prassi sviluppata presso il Dipartimento della Protezione Civile, la figura del *disaster manager* ha acquistato una rilevanza sempre più significativa in tutto l'arco della gestione di un'emergenza; cioè nelle seguenti fasi ciclicamente circolari:

Figura 1. Progetto del Piano.



In tale quadro occorre avere una rete di referenze *manageriali* ai vari livelli gerarchici, territoriali, istituzionali e di volontariato competenti tecnicamente ma soprattutto capaci, attraverso il loro stesso *turnover*, di fungere da interfaccia tra l'eterogeneità delle competenze necessarie in tutti gli aspetti anche da provocare nei vari processi decisionali.

E' necessario, quindi, un equilibrio tra la preparazione professionale tecnico scientifica ed addestrativa con quella formativa per integrare la capacità di codifica e di decodifica nella comunicazione tra gli esperti tecnico-scientifici, gli addetti ai soccorsi e la popolazione.

Si tratta come di costituire e/o gestire un gruppo di lavoro eterogeneo ramificato e complesso.

E' evidente che occorre già conoscere e/o saper decodificare:

- il diagramma di flusso di un piano di emergenza gestibile in tempi reali;
- il grado di stratificazione per l'informazione realmente assunta dalla popolazione interessata;
- il rapporto tra addestramento e formazione in atto presso le agenzie del soccorso.

Al fine di tale contesto ci riferiamo agli sviluppi *per e con* HARIA 2 circa:

- le esperienze più significative da noi esplorate circa la pianificazione e la gestione del territorio, come ad esempio quella attraverso la *logoterapia*, secondo il dr. Millul G., e quella dopo l'incidente presso la Hoechst AG in Germania secondo la dr.ssa Kopp V.;
- il processo comunicativo provocato insieme con i *testimoni qualificati* di Rosignano Solvay, attraverso i *media* con i dati elaborati per un'indagine ad *hoc* sui flussi comunicativi critici tra l'Amministrazione Comunale e la popolazione residente;
- l'approccio con un *software*, attraverso un algoritmo ad *hoc*, per un *database* finalizzato alla possibilità di una verifica costante dell'efficacia circa il modello organizzativo ed il sistema formativo, oltre che addestrativo, di coloro cui compete il coordinamento di un piano per la difesa dai rischi chimici, industriali ed ecologici.

1) ADDESTRAMENTO & FORMAZIONE - Giuseppe Sica

Pianificare e prevenire, informare e comunicare, educare a comprendere e formare adeguatamente sono binomi che non sempre raggiungono l'obiettivo di una efficace gestione dell'emergenza.

L'educazione al comprendere permette di superare gli stereotipi e i vincoli cognitivi della conoscenza umana, inducendo nuovi modi di pensare.

E' sufficiente che la popolazione sia informata, che i soccorsi siano organizzati, che gli operatori sappiano cosa fare e che tutto sia gerarchicamente pianificato. Ma il bilancio, ogni volta, è sempre più pesante.

I Piani di Emergenza necessitano di revisione, i programmi di pianificazione utilizzati devono essere aggiornati e sono necessarie nuove metodologie di intervento a vari livelli.

Nello scenario evocato, quali sono le ragionevoli aspettative che possono essere proiettate sui *disaster manager* da parte degli interlocutori [siano essi committenti e/o utenti] e/o viceversa sollecitate ed agite dai *disaster manager* stessi nei loro confronti? Quale può essere il ruolo della educazione e della formazione all'interno della pianificazione di una efficace azione preventiva? Quale la sfida da raccogliere o da lanciare? In proposito, il gioco delle parti indica una serie di compiti da perseguire. Essi corrispondono anche ad una serie di contraddizioni antropo-culturali che sono presenti nel sistema e che costituiscono il nocciolo del discorso. Può essere utile rappresentarle tratteggiandole schematicamente.

1. L'educazione e la formazione saranno funzionali all'apparato scientifico-tecnologico ovvero alla persona umana e alle sue interrelazioni? Questa prima contraddizione esprime la dicotomia conflittuale esistente tra una educazione che si ponga al servizio della tecnica, e una educazione che agisca al servizio dell'Uomo.
2. I valori e la teleologia dell'educazione si ordineranno sul raggiungimento del benessere dell'uomo, ovvero sul perfezionamento progressivo degli strumenti scientifici e professionali tecnologicamente utilizzati in nome di quei valori?

A questo proposito, è utile richiamare da E. Severino [Professore Ordinario titolare della cattedra di Filosofia Teoretica all'Università di Venezia], metaforicamente, l'apologo del Sant'uomo che viveva al tempo delle Crociate.

“Egli trascorreva la sua vita nella preghiera e nell'amore del prossimo; un giorno, essendo venuto a sapere che la Terrasanta si trovava sotto la signoria dei mussulmani, decise di unirsi alle milizie cristiane che partivano per liberarla. Presto si convinse che sarebbe stato veramente di aiuto se si fosse impraticato nell'uso delle armi, rinunciando ad un po' delle sue preghiere e delle sue opere di bene. Poiché i nemici erano molto abili, per averne ragione finì con il dedicare tutto il suo tempo all'arte della guerra, ricordandosi della propria fede solo nei sogni ed infine neppure in quelli. Per difendere il cristianesimo aveva cessato di essere cristiano. L'efficacia dello strumento con cui si proponeva di onorare la propria fede era diventato il suo scopo. Da mezzo, l'arte militare era diventata il fine.”

Con le dovute riserve, l'educazione sembra corrispondere a quel Sant'uomo, la metodologia scientifica all'arte militare.

Detto alla buona: per affermarsi, l'educazione si serve del metodo scientifico, ma la necessità di rendere sempre più efficace la strumentazione tecnologica di ricerca e di intervento fa sì che lo scopo principale dell'educazione consista sempre meno nei valori dichiarati, o presunti, e sempre di più nel potenziamento indefinito dell'apparato scientifico-tecnologico.

Di conseguenza e congruamente, la formazione dei *disaster manager* riguarda sempre meno gli scopi ed i valori originari dell'educazione e sempre più i dispositivi metodologici atti a conseguire detti scopi e valori. Riguarda cioè gli strumenti di misura e di intervento, il calcolo, i processi di elaborazione e di trasmissione delle informazioni, i modelli interpretativi dei fenomeni osservati, i linguaggi necessari per comunicare all'interno dell'apparato scientifico-tecnologico che domina su tutto: gli apparati infatti opprimono, ma sono anche le condizioni di sopravvivenza e di sicurezza. Per dirla con una analogia di origine medica, accade che – in una sorte di furore terapeutico - l'oggetto diventi un pretesto per affermare l'eccellenza del metodo.

3. Sul contributo dell'educazione e della formazione alla costituzione di una nuova gestione dell'emergenza si pone un interrogativo; esso sarà di tipo oggettivistico o soggettivistico? In altre parole queste saranno scientificamente improntate dalla ricerca e dall'intervento sui comportamenti oggettivi della persona nelle varie situazioni di emergenza che lo possono riguardare, ovvero saranno sapientemente volte ad affrontare i problemi delle conoscenze soggettive e delle relazioni intersoggettive che si accendono tra le persone medesime. Sarà formazione o solo addestramento, precisando che:

“[...] l'*addestramento* ha come obiettivo il **saper fare**, la *formazione*, particolarmente quella psicosociale, ha come obiettivo il **saper essere**”?[1]

4. In congruenza con il punto precedente, il contributo della formazione sarà improntato da un approccio di tipo individualistico o di tipo grupale[2]? In questa prospettiva, si tratterà di riscontrare se essa sarà dominata dal 'pregiudizio individualistico', quello per cui si considera il singolo, esplicitamente o implicitamente, come unico oggetto fondamentale di studio e di riferimento per le discipline umanistiche, o se invece si dovrà conferire una importanza rilevante, per non dire caratterizzante, alle unità grupali, intergrupali, organizzative, comunitarie ed istituzionali.
5. Bisognerà chiedersi, basilamente, se esiste o meno una educazione dell'emergenza e, nel caso di risposta affermativa, se questa possa connettersi ed integrarsi con altre ovvero entrare in collisione con qualcuna di esse.
6. Le aspettative nei confronti del mondo educativo, la domanda, e, specularmente, quelle proiettate da quest'ultimo sugli altri, l'offerta, potranno essere prevalentemente centrate sulla cura dei bisogni, mancanza o *handicap*, o sul supporto allo sviluppo.
7. Un'ulteriore contraddizione concerne la risoluzione possibile di un grande interrogativo: se gli assunti di matrice positivista [obiettività, ripetibilità, causalità, neutralità, razionalità, ecc.] possano o meglio debbano integrarsi con gli assunti di matrice olistica e derivati dal principio di indeterminazione [soggettività, irripetibilità, circolarità e retroazione, partecipazione, emozionalità, ecc.].
Corre qui una incisiva analogia con il destino dello *scientific management* che ha dovuto fare i conti con le relazioni umane e poi con il *management* sistemico e con le culture organizzative. Si tratta cioè di recuperare all'opportuna valorizzazione tutto ciò che deriva dai contributi personologici, relazionali, inerenti ai climi e all'intersoggettività.
8. L'ultima contraddizione riguarda l'eventualità che la pianificazione delle azioni preventive possano in definitiva sfociare, anche nell'ambito educativo e formativo, in un allineamento ipocritico e dipendente solo dalla soluzione tecnologica.

Considerando, più in generale, la formazione, la sua dicotomia è tra il *saper fare* ed il *saper essere*.

In emergenza è fondamentale oltre a conoscere le regole, che corrisponde al *sapere*, metterle in pratica, che corrisponde al *saper fare*, è necessario esserci, che corrisponde al *saper essere* [3], conoscere il proprio limite, le risorse del proprio carattere, per non mettere in crisi il sistema ma per migliorarne l'efficacia proprio grazie al:

[...] ruolo dell'*intuizione* nell'appello alle capacità creative dell'"*homo faber*" quale produttore di risorse sulla cui destinazione ed effettiva utilizzazione, peraltro, si profilano ancora, nell'orizzonte del nostro futuro, consistenti, e per certi versi aspetti anche drammatici interrogativi [4].

La distinzione non riguarda, solo le variopinte attività di lavoro negli aperti orizzonti del campo socio-civile, quanto la valorizzazione di larga parte delle attività umane da una parte o dall'altra di un peculiare fossato che si è andato stabilendo e approfondendo da tempo: quello che corre tra il versante dell'addestramento puro, della competenza professionale e un versante formativo della presa di coscienza del proprio modo di essere.

Da un lato, dunque il laboratorio, la presa di distanza netta e aristocratica da tutto ciò che può assumere anche vagamente, il sapore di formazione.

Dall'altro la psicologia applicata, l'intervento nei, e sui, problemi dell'individuo e dei gruppi, il pragmatico e impegnato coinvolgimento nei casi piccoli e grandi che riguardano il declinarsi dell'essere umano nel mondo con tutto il suo *burnout* [5].

Per quanto riguarda la sfida costituita dalla pianificazione dell'emergenza, la separazione più o meno conflittuale tra la sfera dell'addestramento e la sfera formativa vera e propria può concretizzarsi nella frattura più grave tra i professionisti e i non competenti: spesso l'aggiunta dell'aggettivo professionista risponde all'intenzione di aggiungere alla qualifica di formatore una connotazione epitetica: quest'ultima può essere di volta in volta stigmatizzante o glorificante, secondo le circostanze e secondo le fonti.

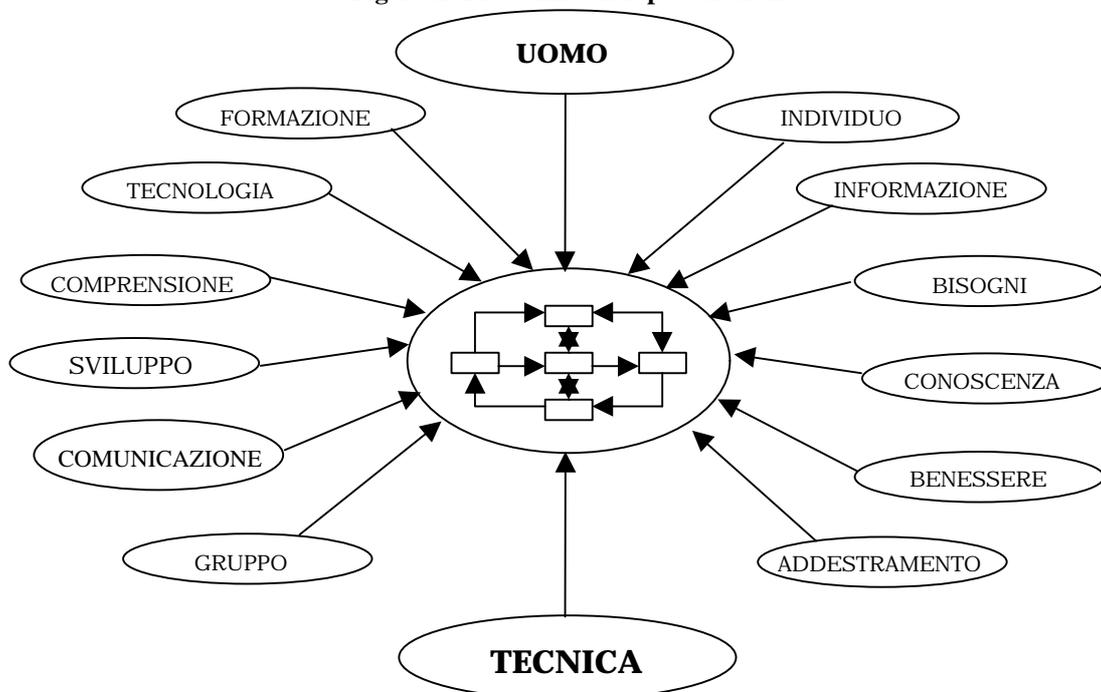
Certo tale frattura riguarda più o meno tutte le professioni intellettuali, ma nel confronto con *disaster manager*, formatori e psicologi, le corporazioni più antiche, quella dei medici, degli architetti, dei giuristi, dei fisici, ecc., hanno avuto tempo per metabolizzare e digerire il conflitto, palese o latente di cui stiamo parlando.

I *disaster manager*, gli educatori e i formatori oggi dove e come si schierano? Sono scienziati o tecnici? Sono esploratori del sapere o delle applicazioni? Sono intellettuali o esecutivi? Studiosi o professionisti? Impegnati nella ricerca pura o in quella empirica?

La risposta della cultura dell'educazione alla sfida costituita dalla pianificazione dell'emergenza, infatti, dovrebbe rifarsi ad una soluzione illuminante delle contraddizioni sopra elencate.

Sulla nuova bandiera dei valori della cultura educativa dovrebbe porsi il superamento della diastasi conflittuale tra addestramento e formazione: una diastasi del tutto illogica, assurda e incomprensibile. La formazione, generalmente, non può essere intesa come un momento a sé stante ma piuttosto come un processo continuo e costante che passa attraverso le fasi inscindibili ed insostituibili del *sapere*, *saper fare* e *saper essere* cioè la formazione da intendere quale essenziale momento di sviluppo creativo di ogni essere umano.

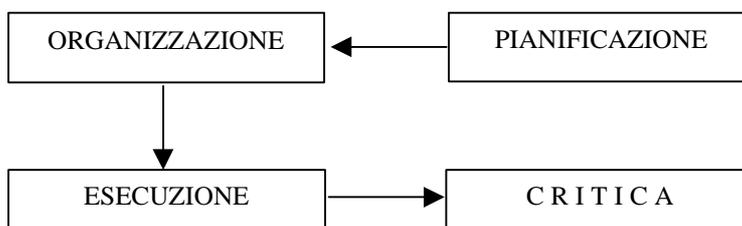
Figura 2. Dicotomie antro-po-culturali.



1a) GESTIONE DELLE RISORSE UMANE IN AMBIENTI A RISCHIO

E' noto che per arrivare ad uno scopo, per raggiungere un obiettivo, occorre prima di tutto la pianificazione (come e dove andiamo), poi l'organizzazione (i modi con cui andare) e poi l'esecuzione (dobbiamo fare, agire), se non c'è l'esecuzione tutto è vano. Infine resta da fare la CRITICA, il *feed-back* (siamo sulla strada giusta per raggiungere lo scopo?):

Figura 3. Raggiungimento dello scopo.



Gli obiettivi di una Organizzazione sono:

1. il Guadagno e la voglia di Esistenza, di continuare ad esistere;
2. acquisire l'abilità professionale e migliorare (Reputazione Professionale);
3. costruire contatti personali (Fiducia), l'essere fedeli all'organizzazione (Senso di appartenenza);
4. valorizzare la risorsa Personale (il Significato personale).

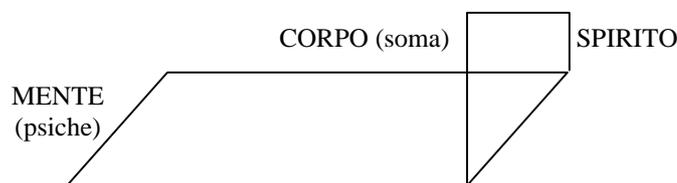
La Risorsa Umana è l'aspetto cardinale nel fare di ognuno di noi, la tecnica non basta. L'Errore è umano ma il punto è sul come possiamo fare la prevenzione per diminuire il rischio di incidenti per limitare i danni. Si possono apportare cambiamenti che però necessitano della voglia di farli: non si cambia nulla se non c'è la voglia di cambiare. Ma l'uomo alla fine rimane sempre al centro delle cose.

La **logoterapia** permette di trovare il significato personale: consiste in un trattamento nel quale il paziente viene aiutato a trovare il proprio significato.

E' una visione olistica, che vede l'uomo come un'UNITA' che non può essere divisa, che deve essere presa tutta insieme e deve essere vista nella sua TOTALITA'.

La specializzazione è molto importante ma l'attenzione è focalizzata in un ambito preciso e tutto il resto (l'animo) è dimenticato, accantonato.

Figura 4. Visione tridimensionale dell'uomo.



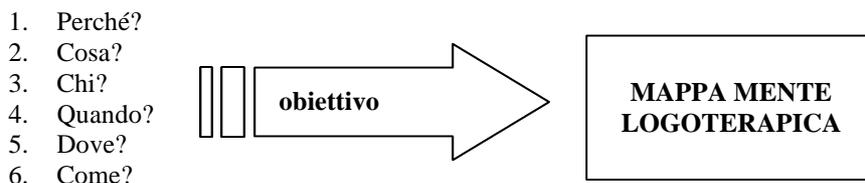
Vi è la dimensione del corpo, quella della mente e c'è una terza dimensione, quella dello spirito e mentre il corpo e/o la mente possono essere malati, lo spirito non lo è mai; è la capacità di AMARE, di essere CREATIVI, è l'immaginazione, l'umore, la possibilità di trascendere sé stessi, la possibilità di uscire da noi stessi e dimenticare così il dolore perché è più importante ciò di cui mi sto occupando, ciò su cui ho fissato l'attenzione ora. Queste sono le tre DIMENSIONI.

L'ALBERO DEL PENSIERO, ovvero la MAPPA MENTE [v. www.dss.unipi.it/sica Social Work, Emergency, Saper Fare, Transdisciplinare, Pert – Visualizzazione PERT evento del 31/03/2000] permette di tradurre ciò che abbiamo in mente sulla carta.

Il cervello è costituito da due emisferi: il SINISTRO, in cui risiede la logica, l'ordine, le leggi; il DESTRO, in cui risiede l'immaginazione, i colori, la musica, la creatività.

La possibilità di combinare questi due emisferi è resa possibile attraverso l'utilizzo di questa MAPPA e per farlo vi sono alcune domande che stimolano, proprio in tal senso, il pensiero:

Figura 5. Le domande basilari del pensiero creativo.



Un esempio per chiarire: "Un viaggio in Toscana": Perché? Perché è vicino; cosa facciamo lì? Visitiamo i musei; quando? E così via. Un pensiero porta ad un altro nella più assoluta libertà, è una sorta di *brain storming* personale. Con questa Mappa si sviluppa l'*Emotional Quotient* (il Quoziente Emozionale) che si aggiunge all'*Intelligence Quotient* (il Quoziente Intellettivo). Focalizzarsi solo sull'I.Q. può essere sbagliato.

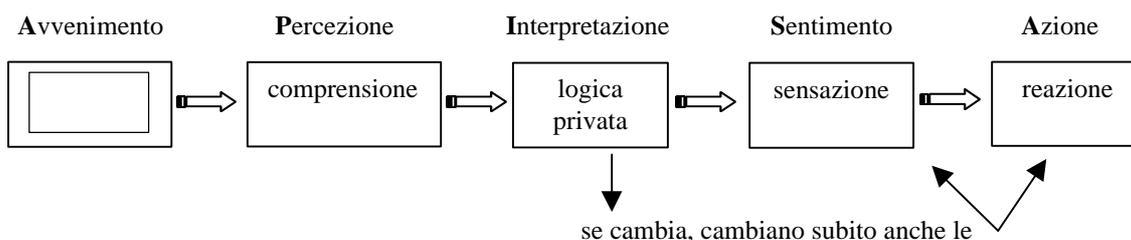
Lo *Changeament Quotient* (il Quoziente di Cambiamento) è quello che riguarda la trasformazione da una dimensione ad un'altra, che spesso è sconosciuta e, quindi, può provocare un po' di paura.

Se si considerano tutti e tre i quozienti allora si allarga la visione. Il punto sta nel valorizzarsi per affrontare meglio la realtà, potenziarsi nella propria persona, nel proprio valore attraverso gli altri.

Il Rispetto è uno degli elementi più importanti nelle relazioni interpersonali. Come persona, Uomo, si è tutti allo stesso livello: persone uguali.

Lo strumento dell'ascolto manca a parecchi di noi perché spesso si sente senza ascoltare, senza essere concentrati sull'altro.

Figura 6. LA FORMULA DELLA VITA (lo strumento).



L'avvenimento, che percepiamo con i sensi, viene interpretato secondo il *knowledge* che abbiamo, il nostro "zainetto culturale", per portarci al sentimento e secondo il quale si arriva all'azione.

L'UMORE è un altro strumento molto importante: meglio ridere di sé stessi, non prendersi troppo sul serio: ridere è importante per affrontare meglio la vita, con un *bel paio di occhiali con lenti rosa*.

1b) L'INIZIATIVA TEDESCA IN SEGUITO ALL'INCIDENTE AVVENUTO ALLA HOECHST AG

Si tratta dell'iniziativa civica Höchster Schnüffler un`Maagucker fondata 15/16 anni fa in seguito all'incidente della HOECHST AG, nel quartiere di Griesheim (una zona di Francoforte sul Meno).

Qualche cittadino si è organizzato in un cinema nel quartiere di Höchst (una zona che fa anche parte di Francoforte sul Meno, vicino a Griesheim).

I soci sono cittadini con diverse professioni (assistenti sociali, artisti dediti all'arte grafica, ingegneri, chimici e persone con poca conoscenza di chimica) che si incontrano solo per prendere delle decisioni o se succede un incidente.

Grazie alle loro richieste, la disponibilità al dialogo dei *manager* della HOECHST AG è migliorata rispetto al febbraio 1993.

Secondo un socio la legislazione in Germania è peggiore da 4/5 anni a causa dell'integrazione europea.

Sull'incidente della HOECHST AG (il 22/II/'93) la ditta HOECHST AG informava 45 minuti dopo l'incidente i vigili del fuoco.

Ma prima la polizia ha informato i vigili del fuoco, dopo una chiamata di un passante (un fornaio) che andava al lavoro.

Non sapendo di che prodotto chimico si trattasse, i vigili del fuoco, per i primi 45 minuti, non sapevano come reagirei. Un errore grave della HOECHST AG (volevano nascondere!).

Appena un giorno dopo l'incidente la HOECHST AG ha distribuito un *paper* informativo ai cittadini. Fino al 26 febbraio i pediatri non sono stati informati dal medico della HOECHST AG, che ha mandato un foglio informativo troppo tardi.

La ditta non ha reagito adeguatamente, il ritardo con il quale ha fornito delle informazioni, ha aumentato la sfiducia e la paura ai cittadini.

Un esempio di programma preventivo è quello della fabbrica chimica Bayer-AG a Colonia (Köln), fatto nel dicembre 1992. Si è trattato della distribuzione ai cittadini di un libretto di 12 pagine (750.000 copie) di esempi con le spiegazioni sul da farsi se succede un incidente.

Il comune di Francoforte (ufficio per l'igiene) ha chiesto ad un istituto, il Wassermann-Institut di Kiel (una città a nord della Germania) di spiegare l'effetto dell'o-nitroanisolo.

Il ministro dell'ambiente dell'Assia, Joschka Fischer, ha creato, dal giorno dell'incidente (22/02/93), un gruppo per elaborare un progetto per la bonifica del quartiere, e ha citato i *manager* di HOECHST AG a Wiesbaden (capitale della regione di Assia) per fornire spiegazioni.

Il Provveditorato agli studi comunale ha criticato la mancanza di informazione da parte degli uffici della città (ufficio per l'igiene, caposquadra dei vigili del fuoco e l'ufficio per l'ambiente) a questo preposti; è stata la scuola stessa a chiedere cosa doveva fare.

Il Primo Ministro della regione di Assia, Hans Eichel (oggi Ministro per le finanze della Germania) invece ha lodato il lavoro delle autorità comunali.

La politica di HOECHST AG: aprire nuove fabbriche in Irlanda e Portogallo perché, in questi Paesi, le leggi sono più liberali.

2) I RISULTATI DELL'INDAGINE SU ROSIGNANO MARITTIMO - Susanna Demarchi -

L'indagine preliminare e lo studio della situazione locale, sede di un sito a rischio, che si rende necessaria ai fini della predisposizione di strumenti di pianificazione adeguati al contesto, deve tendere, si ricorda, ad ap-

purare il livello di conoscenza della popolazione riguardo agli impianti chimici locali e ad individuare il comportamento che la popolazione adotterebbe a fronte di una situazione di emergenza.

La prima considerazione da fare è, però, in questo caso, relativa alla percentuale delle risposte ottenute rispetto alla popolazione campionata: su 1000 questionari inviati si sono avute 317 risposte, di cui 266 pervenute nei primi 23 giorni dalla spedizione; 683 i cittadini che non hanno risposto!

Questo dato impone una riflessione sui due rilevanti aspetti:

1. il problema che si intende indagare riguarda la salute di tutti e la questione, se vengono raggiunte determinate concentrazioni di *gas* tossico, può essere posta in termini di vita o di morte;
2. è l'Amministrazione comunale che si rivolge alla cittadinanza.

E' importante, quindi, capire, almeno in prima istanza, perché la popolazione partecipa in misura così limitata vista l'importanza e la delicatezza delle problematiche sottostanti l'indagine; sorgono, pertanto, alcuni interrogativi:

1. non è sufficientemente informata e perciò dimostra una scarsa sensibilità al problema?;
2. è talmente abituata a convivere con il rischio di incidenti da sottostimarne la rilevanza?;
3. ritiene di possedere già le conoscenze necessarie?;
4. non ha fiducia verso le autorità pubbliche?

Sono queste domande alle quali si può, comunque, tentare di dare una risposta attraverso l'analisi dei dati del campione effettivo [coloro che hanno risposto].

Da questa analisi emerge una maggiore sensibilità al problema da parte dei residenti a Rosignano Solvay, che fornisce una percentuale di risposte superiore rispetto al resto della popolazione campionata.

Per la minore sensibilità dimostrata dai residenti nelle zone periferiche si può ipotizzare da un lato una carenza di informazione, dall'altro che il rischio di incidenti non è la preoccupazione predominante.

Per questo tipo di problematiche una campagna informativa progettata e condotta correttamente potrebbe svolgere un ruolo molto utile ed efficace per sensibilizzarne l'attenzione.

I risultati ottenuti dallo studio del caso di Rosignano Marittimo evidenziano un generalizzato scarso livello di informazione pur riscontrando l'esistenza di uno strumento informativo, il periodico del Comune, che raggiunge il 79,1% della popolazione, come risulta dalle risposte del campione che dichiara di leggerlo.

Approfondendo l'analisi risulta, però, che il periodico del Comune non viene letto né dai più giovani né dai più anziani.

E' necessario, quindi, riflettere sulle procedure comunicative da attuare e strutturarle in modo tale da raggiungere tutte le fasce di età.

Complessivamente il 63,7% del campione ritiene di non essere sufficientemente informato/a sui possibili rischi legati allo stabilimento chimico locale.

La disamina dei dati effettuata è significativa in funzione del fatto che il comportamento, che risulta efficace nella gestione dell'emergenza, dipende dalla diffusione del livello di conoscenza e comprensione della situazione di rischio presso tutti gli strati della popolazione.

L'analisi dei dati applicati al modello di riferimento del comportamento sociale in emergenza ha posto in evidenza anche una palese incoerenza tra l'idea di un corretto comportamento, da adottare in caso di emergenza dovuta al rilascio accidentale di cloro dallo stabilimento chimico locale, con quella che sarebbe, invece, la reazione della popolazione.

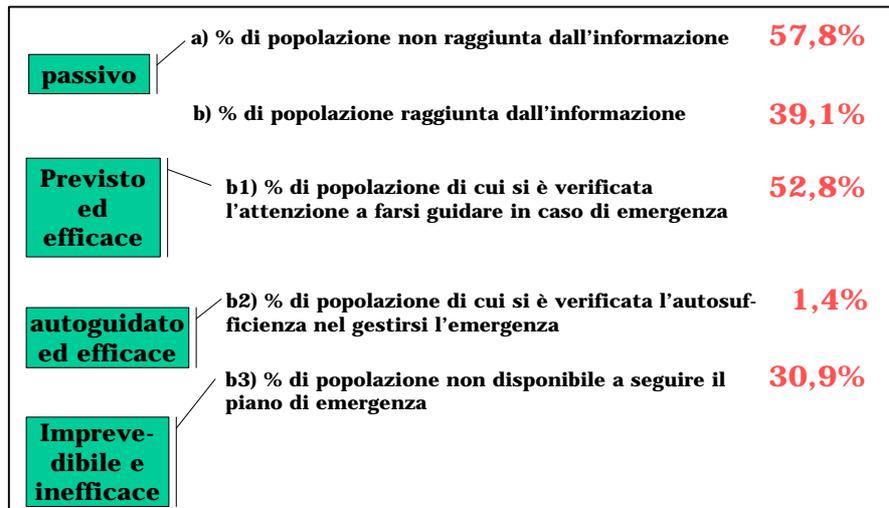
La popolazione che adotta un comportamento previsto ed efficace e quindi influenzabile dalla comunicazione preventiva, è quella che risulta dalla verifica dell'attenzione e della disponibilità a farsi guidare in caso di emergenza.

Mentre, di contro, la popolazione che adotta un comportamento imprevedibile ed inefficace connesso sia ad una comunicazione, generalmente inefficace, sia ad una dispersione sul territorio, è quella che risulta dalla non disponibilità a seguire il piano di emergenza.

La necessità di una maggiore strutturazione dell'informazione istituzionale per una conoscenza informata, ai vari livelli, è evidente se si considera che in caso di emergenza la reazione del campione sarebbe nel 70,4%, non solo sbagliata, ma corrispondente, addirittura, a ciò che viene sconsigliato.

Sulle regole da seguire in caso di fuga di *gas* tossico si è riscontrato che il 66,9% dei residenti ne conosce alcune, ma solo l'1,4% ne ha una completa conoscenza e le applicherebbe tutte correttamente al suono della sirena.

Figura 7. Modello comportamento della popolazione.



Le osservazioni personali che il 24,8% del campione ha espresso, rafforza quanto già emerso in relazione:

- all'elevata esigenza di informazione;
- alla scarsa conoscenza del problema;
- alla scarsa fiducia nelle Istituzioni.

Tutti elementi che devono essere adeguatamente valutati e tenuti in considerazione dagli addetti alla pianificazione e gestione dell'emergenza.

Una riflessione a parte meritano i due casi che non hanno compilato il questionario dichiarando il primo una assoluta ignoranza in materia e il secondo una totale mancanza di fiducia nei confronti dell'istituzione proponente.

Questi due casi potrebbero essere l'esternazione di un malessere latente associabile ai circa 700 elementi del campione che non hanno fornito risposta alcuna ancorché coinvolti dal Comune che come istituzione rappresenta è quella più vicina ai cittadini.

Una particolare attenzione andrebbe rivolta a quel 71,2% di non residenti interpellati, ovvero turisti abituali che frequentano la zona, che ritengono abbastanza probabile che succeda un incidente negli impianti chimici locali.

Questa possibilità è per il 56,2% dello stesso campione motivo di attenzione e cura e per il 41,1% motivo di grande preoccupazione.

Per questa tipologia di presenze l'informazione dovrebbe essere progettata tenendo conto che dall'analisi delle risposte dei non residenti è emerso che il 63% dei casi chiederebbe istruzioni in caso di emergenza ma come reazione al verificarsi di un incidente il 74% si allontanerebbe.

Per quanto riguarda l'informazione, occorre evidenziare che il campione dei non residenti dichiara di non essere informato sui possibili rischi connessi alle produzioni degli impianti chimici locali ma, oltre questo, il dato preoccupante appare il 31,5% dei casi che interpellato su quale fonte d'informazione si fida di più dichiara: *"di nessuno in particolare"*.

Le iniziative a carattere informativo, nei confronti dei turisti, sono particolarmente importanti e delicate; devono essere prese in considerazione e pianificate correttamente tutte le variabili possibili che vanno dall'aumento della popolazione alle disponibilità logistiche, dalla comunicazione preventiva efficace al conseguente comportamento.

La divulgazione sull'elaborazione metodologica delle risposte al fine dello sviluppo di un dibattito pubblico, quale fase integrante della *ricerca-intervento* ha, ulteriormente, rafforzato la tesi che l'Amministrazione Comunale di Rosignano Marittimo ha ancora, più che molto, meglio da fare sulla questione dell'informazione e che occorre andare oltre a quello che la legge dispone a riguardo, in quanto la stessa fissa i limiti inferiori degli interventi ma non pone alcun vincolo verso ulteriori iniziative: limitarsi a pubblicare schede informative, spesso anche di difficile comprensione, e stralci del piano di emergenza, continuare ad organizzare incontri pubblici e conferenze stampa non è particolarmente significativo ai fini degli obiettivi della comunicazione

preventiva; occorre un diretto ed attivo coinvolgimento della popolazione ed una puntuale verifica della congruenza[6]:

Per congruenza si intendono soprattutto due dimensioni: la coerenza interna del processo comunicativo, in altre parole l'assenza di contraddizioni tra i messaggi trasmessi e la coerenza esterna, cioè l'assenza di una divergenza troppo vasta tra ciò che viene comunicato e la realtà percepita nella situazione quotidiana da parte del pubblico.

Per quanto riguarda la comunicazione dovranno essere:

1. perfezionati i canali ed individuati i mezzi da utilizzare;
2. studiati gli elementi formali e contenutistici del messaggio;
3. curate le fonti ed, eventualmente, distinti gli emittenti del messaggio, in quanto referenti del legame fiduciario con il ricevente.

Lo stesso Gruppo Solvay dovrebbe essere maggiormente coinvolto nel processo comunicativo e responsabilizzato nei confronti della popolazione che nel 30,8% dei casi dichiara di fidarsi delle informazioni fornite dal personale interno allo stabilimento. Questa ampia fiducia meriterebbe qualcosa di più dell'iniziativa "Fabbriche Aperte" promossa da Federchimica che ha più il sapore della gita turistica, con annessa pubblicità, infatti:

- l'organizzazione di autobus che portano il cittadino in una visita guidata all'impianto prescelto [vederli tutti è davvero arduo sia per i limiti di tempo imposti, sia per l'estensione dello stabilimento stesso];
- la distribuzione di *gadget*;
- il buffet offerto a fine visita;
- il questionario che i partecipanti possono compilare per contribuire a migliorare il rapporto tra l'impresa ed il mondo esterno.

Questi elementi potrebbero più riccamente essere integrati alla conoscenza del rischio connesso alla produzione della fabbrica, delle misure di sicurezza attivate e delle norme di comportamento che la cittadinanza è tenuta ad osservare in caso di emergenza esterna.

Per un sostanziale miglioramento della variabile comportamento sono certamente necessarie ulteriori verifiche sul campo, l'utilizzo di ragionate tecnologie informatiche, l'avvio di un valido percorso di formazione da svolgere anche attraverso il *software* proposto.

La messa a punto del modello e della struttura di relazione, permetteranno, di verificare ulteriormente e, quindi, perfezionare i risultati fin qui ottenuti e consentiranno inoltre di innescare un processo di consenso che non è affatto meccanico.

2a) IL SISTEMA IN-FORMATIVO: DATA BASE PIANIFICAZIONE

Partendo dagli studi realizzati e dopo la verifica dei risultati delle sperimentazioni, è stato implementato un *software*, che rappresenta il primo passo verso una raccolta di dati utili ad una valutazione dell'efficacia delle organizzazioni coinvolte nelle emergenze. Da una prima *demo* [v. www.dss.unipi.it/sica *Social Work, Emergency, Saper fare, Transdisciplinare, Interfaccia*], si è infatti passati all'attuale una versione "monopattino", che ci permetterà di arrivare, nel prossimo futuro alla versione "*space-shuttle*".

Tale raccolta serve anche a fornire una base all'analisi concettuale finalizzata allo sviluppo di un sistema a supporto della definizione e/o del perfezionamento del piano di emergenza attraverso simulazioni e attività formative mirate.

La struttura del Data Base prevede:

- la Tabella Organizzazioni, nella quale vengono registrati tutti i dati relativi all'organizzazione;
- la Tabella Simulazioni che rappresenta la scheda di maggiore interesse da un punto di vista formativo. Le informazioni richieste sono: la descrizione della simulazione, la localizzazione, la data, le organizzazioni coinvolte, le persone coinvolte, i risultati attesi, gli obiettivi fissati. Accanto a questi ultimi due riquadri sono previsti anche quello dei risultati ottenuti e quello delle differenze tra obiettivi e risultati;
- la Tabella delle Persone, nella quale sono registrati tutti i dati di ogni persona appartenente ad una specifica organizzazione, la sede operativa, il ruolo e le eventuali sue relazioni con le persone da *allertare* per il tipo di emergenza, sia essa di tipo macro oppure di tipo micro;
- la Tabella dei Ruoli che è legata alla Tabella delle Persona e, quindi, all'organizzazione nonché a se stessa e per questo è caratterizzata da un livello che ne classifica la gerarchia.

Vi sono, inoltre, altre schede che consentono la registrazione delle seguenti informazioni:

- mezzi di comunicazione, quali telefono, *fax*, *e-mail*, radio, appartenenti sia alle persone sia alle organizzazioni;
- mezzi tecnico/logistici, quali automobili, autopompe che appartengono alle persone ed alle organizzazioni.

Una volta inseriti tutti i dati è possibile pianificare la simulazione fissando gli obiettivi e i risultati attesi sia a livello di organizzazione e sia a livello di singola persona coinvolta nella simulazione.

A simulazione effettuata sarà possibile, quindi a consuntivo, registrare i dati ad essa relativi e confrontarli con quanto preventivamente stabilito.

La comparazione dei risultati attesi con quelli ottenuti e la verifica delle eventuali differenze tra obiettivi fissati e risultati costituiscono il vero momento formativo del *Data Base Pianificazione*.

La versione “*space-shuttle*” del *Data Base Pianificazione*, ovvero *Assistente Software per la Definizione dei Piani di Emergenza*, si propone di sviluppare uno strumento che fornisca un aiuto allo studio delle dinamiche coinvolte nella progettazione, nella verifica e nell’attuazione di un piano di emergenza. L’obiettivo è quello di ottenere un *software* che, se dotato dei dati corretti propriamente codificati, sia in grado, non solo di procedere alla verifica automatica di un’esecuzione (simulata o reale) di un piano di emergenza individuando rapidamente gli anelli deboli e le cause delle debolezze permettendo interventi mirati, ma anche di realizzare simulazioni virtuali del piano di emergenza che forniscano probabilità di successo, eventuali suggerimenti per migliorarle e un quadro dei risultati possibili del piano.

La validità delle simulazioni virtuali naturalmente aumenta drasticamente con il raffinamento delle parametrizzazioni adottate ma anche con la quantità e la qualità dei dati immessi: se la parametrizzazione degli elementi viene fatta sufficientemente bene e i dati di ogni simulazione vengono correttamente inseriti, man mano che si svolgono simulazioni o emergenze vere e proprie, con l’andare del tempo il sistema raffina la sua conoscenza degli elementi (organizzazioni, persone, mezzi, prestazioni, etc.) ovvero impara a “conoscere” per cui è in grado di fornire simulazioni virtuali sempre più vicine alla realtà. Per la parametrizzazione dei dati è chiaro che lo strumento può fornire solo un contributo oggettivo, cioè basato sul confronto di due o più dati numerici o comunque codificati a priori, per cui sarà necessario definire ed individuare, nella fase di analisi, quante più modalità di parametrizzazione dei dati possibili. In particolare sarà cruciale definire un modello numerico che regoli l’efficacia del rapporto tra persone e compiti assegnati prevedendo un *feedback* dalle esperienze sia di simulazione che di effettiva emergenza eventualmente adottando diversi coefficienti.

Oltre a questo sarà necessario parametrizzare prestazioni, efficacia, stato di manutenzione dei mezzi di comunicazione, dei mezzi tecnico logistici e di tutte le altre parti non umane coinvolte nel piano, prevedendo, in questo caso, un meccanismo di *feedback* più complesso in quanto chiaramente i mezzi vengono testati e si usurano indipendentemente dal fatto che vengano usati nelle emergenze.

Altra parametrizzazione importante sarà quella relativa alle relazioni di *alertamento*, o meglio all’efficacia delle procedure di *alertamento*, anche in questo caso completata da un *feedback*.

Altre parametrizzazioni saranno possibili in quasi tutti i punti della struttura della base di dati e, come già indicato, quante più saranno e quanto più fini saranno le parametrizzazioni tanto più sarà possibile avvicinarsi ai risultati che lo “*space shuttle*” si propone di raggiungere.

Lo sviluppo dell’interfaccia con l’utente di questo sistema occuperà una parte non trascurabile sia dell’analisi che della realizzazione del *software*; infatti sarà necessario presentare all’operatore uno strumento che permetta l’inserimento di dati senza che questo si debba occupare dei parametri utilizzati dal *software* per i confronti o per le simulazioni virtuali.

Questo farà sì che parte della natura *user-friendly* dell’interfaccia vada persa ma consentirà un maggior rigore nella gestione dei dati. Il punto di equilibrio andrà trovato e ponderato con attenzione perché più si deciderà di spostarsi verso l’utente più si dovrà accettare un aumento del costo in risorse, in requisiti dell’*hardware* e in tempo di sviluppo del sistema.

Il simulatore rappresenterà un elemento decisivo per la determinazione dei requisiti di sistema del *software*; lo studio e lo sviluppo di questa parte sarà successiva allo sviluppo del motore di confronto e dei meccanismi di *feedback* per cui potrà anche essere concepito come modulo a parte.

Tuttavia occorrerà tenere presente le funzionalità che verranno richieste a questo simulatore durante tutta la fase di analisi.

Il sistema che emerge da questa bozza è quindi costituito da tre parti fondamentali:

- una base di dati che contenga tutti gli elementi e le loro parametrizzazioni; questo include l’interfaccia utente e tutte le procedure di controllo di consistenza dei dati inseriti;
- un software che gestisca i meccanismi di apprendimento del sistema (*feedback*) e gli algoritmi di parametrizzazione; una parte di questi meccanismi è di fatto costituita dal motore di confronto dei dati e dalla elaborazione dei risultati per l’utente;
- un simulatore che permetta di eseguire simulazioni virtuali.

BIBLIOGRAFIA

- [1] F. Gabrielli, *Organizzazione del soccorso e sistema formativo per la ricerca HARIA 2*, allegato su *Approccio alla Ricerca-intervento sul comportamento organizzativo nella gestione dei rischi chimici, industriali ed ecologici*, a cura di Francesco Gabrielli e Giuseppe Sica, Settembre 1997, p.26; cfr. www.dss.unipi.it/Sica *Social Work, Emergency, Saper Fare, Transdisciplinare, PERT, Visualizzazione Evento* dal **31/12/1998** al **31/12/1998**, [Vedi File](#).
- [2] E. Spaltro, *Pluralità – Manuale di psicologia di gruppo*, Patron Editore, Bologna (1985).
- [3] G. Sica (a cura di), *La formazione attraverso la psicologia di comunità nell'emergenza*, Andrea Vallerini Editore, Pisa, p.26 (1997).
- [4] L. Potestà, *L'organizzazione intuitiva*, Maria Pacini Fazzi Editore, Lucca, p.24 (1994).
- [5] G. Sica (a cura di), *La formazione attraverso la psicologia di comunità nell'emergenza*, Andrea Vallerini Editore, Pisa, p.27 e pp.89-92 (1997).
- [6] L.Pellizzoni, D.Ungaro, *HARIA 2 una metodologia per l'analisi e la gestione di emergenze tecnologiche*, Terza Fase, Rapporto, Marzo 2000, p.38; cfr. www.dss.unipi.it/Sica *Social Work, Emergency, Saper Fare, Transdisciplinare, PERT, Visualizzazione Evento* dal **30/03/2000** al **30/03/2000**, [Vedi File](#).