

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2777 di venerdì 20 gennaio 2012

I comportamenti in situazioni di emergenza

Con riferimento anche al naufragio della Costa Concordia proponiamo alcuni documenti relativi alla gestione delle emergenze. I momenti di inerzia prima di rispondere ad un'emergenza e i fattori che regolano l'efficacia di una evacuazione.

Padova, 20 gen ? L'incidente, il naufragio della **nave Costa Concordia** che nella notte del 13 gennaio si è scontrata con uno scoglio dell'Isola del Giglio, di fronte alle coste della Toscana, è un avvenimento che resterà probabilmente impresso per molto tempo nella nostra memoria. E non solo per il bilancio delle vittime, bilancio che si fa di ora in ora più pesante, o per la quantità di notizie che rimbalzano su tutti i media del globo. Gli avvenimenti della Costa Concordia portano con sé mille risvolti umani, mille aspetti tecnici, mille domande su cui soffermarsi. Sono divenuti in questi giorni addirittura una metafora dei caratteri che affiorano di fronte a un'emergenza o del rischio di naufragio economico della "nave" europea.

PuntoSicuro, pur non indifferente alle immagini e ai racconti che occupano gli schermi mediatici, ha in questo caso il compito di approfondire un aspetto particolare ma fondamentale di tutta questa vicenda: la **gestione delle emergenze**. Ricordando che un'adeguata gestione di un'emergenza, come quella avvenuta sulla Costa Concordia, è importante per prevenire o ridurre la gravità degli incidenti e dei danni alla salute di passeggeri e lavoratori.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD002] ?#>

E per approfondire questo tema - rimandando i lettori a futuri approfondimenti e interviste sulla gestione della sicurezza sulle navi - ci soffermiamo sul **seminario** che si è tenuto il 14 ottobre 2011 a Padova dal titolo "Sicurezza nell'emergenza - Il comportamento in situazioni di emergenza incendio: formazione e interventi per garantire reazioni appropriate". Il seminario ? organizzato da Confindustria Padova e AIF Veneto ? ha analizzato i comportamenti in una situazione di emergenza con l'obiettivo di individuare come intervenire sull'ambiente di lavoro, come progettare la formazione, come effettuare le simulazioni di evacuazione affinché le persone siano effettivamente in grado di agire in sicurezza nel momento dell'emergenza.

Dopo aver già presentato gli atti del seminario e aver mostrato come le emozioni intralcino la ragione e influenzino la capacità di mettere in atto comportamenti sicuri, parliamo di **comportamenti umani** presentando una prima parte dell'intervento di Loris Munaro, ingegnere e comandante provinciale dei vigili del fuoco di Venezia.

Nell'intervento "**Comportamenti in situazioni di emergenza**" si ricorda che a seguito della "crescente richiesta di efficienza dei sistemi produttivi e di corretta allocazione delle risorse destinate alla sicurezza", si è avviato da alcuni anni "il tentativo di affiancare al tradizionale sistema della formazione di tipo prescrittivo un sistema di valutazione della sicurezza di tipo prestazionale, in grado di dimostrare il raggiungimento dell'obiettivo di sicurezza sulla base del comportamento del sistema in caso di incendio".

In particolare è importante lo studio del comportamento umano in caso di incendio, uno studio che "presenta delle difficoltà, perché non può essere simulato in laboratorio".

Riguardo ai **momenti di inerzia prima di rispondere ad un'emergenza**, il lavoro degli scienziati del comportamento ha messo in evidenza diversi aspetti:

- "sono molteplici i comportamenti osservati nelle persone durante le situazioni di pericolo e di emergenza";
- "gli individui dopo un allarme occupano una parte del tempo in attività non rivolte all'evacuazione. Questo intervallo di tempo può costituire fino a due terzi del tempo che si impiega per uscire dall'edificio";

- l'inclinazione delle persone "sarebbe quella di voler 'definire' la situazione prima di 'rispondere' di fronte ad un allarme sonoro. Per tale motivo, le persone aspettano altri indicatori ambientali: l'odore del fumo, le urla di una persona ferita, un collega che gli dice di uscire cercano informazioni su cosa sta accadendo";
- "le persone tendono a pensare che le probabilità che l'allarme corrisponda ad un reale incendio o che questo possa rappresentare un pericolo per loro sia estremamente bassa. L'espressione inglese '**milling**' (girovagare come un mulino) indica proprio l'interazione sociale nelle prime fasi di allarme;
- gli individui verificano/cercano una conferma con le altre persone della gravità del messaggio o dell'avvertimento che hanno ricevuto. Solo quando la rete sociale conferma la validità dell'avviso, iniziano ad eseguire azioni protettive".

In questo senso è interessante dare alcuni dati tratti dallo studio del National Institute of Standards and Technology che ha ricostruito il **comportamento di evacuazione delle 15000 persone nelle Twin Towers** l'11 settembre 2001.

In particolare è stato stimato che il "70% delle persone nel WTC (world trade center) che sopravvissero a quel disastro, prima di fuggire, parlarono fra loro sul da farsi e sul cosa stesse succedendo". Dai resoconti di 324 persone che sono riuscite ad evacuare dai grattacieli, risulta che:

- l'83% ha giudicato la situazione molto grave nei primi minuti dopo lo schianto;
- il 55% dei superstiti è evacuato immediatamente;
- il 13% si è fermato per recuperare i propri beni personali;
- il 20% ha messo in sicurezza i suoi dati personali e poi ha girato per il piano prima di evacuare;
- l'8% aveva inizialmente deciso di restare ma dopo ha cambiato idea".

Insommala **folla non è un fluido** ma è fatta di persone che "pensano, interagiscono, prendono decisioni, hanno preferenze di movimento, cadono o ostacolano altri". Un modello idraulico "non rende conto della realtà: oltre all'ingegneria, bisogna includere conoscenze che derivano dallo studio dei comportamenti umani in psicologia e nelle scienze sociali".

In situazioni di emergenza con stress emotivo, ansia e preoccupazioni per la sopravvivenza "le persone si muovono o tentano di muoversi più velocemente del normale, iniziano a spingersi e l'interazione diventa solo fisica", in tal modo il passaggio per un collo di bottiglia "diventa scoordinato e alle uscite si formano strutture ad arco. Più le persone si dirigono velocemente verso l'uscita, più procedono lentamente perché si accalcano, si spingono, a volte perfino si calpestano".

L'autore mette in evidenza **quattro fattori che regolano l'efficacia di una evacuazione**:

- fattori comportamentali**: "corrispondono alle diverse condotte tenute dalle persone in emergenza";
- fattori ambientali**: "si includono i probabili effetti debilitanti sulle persone da parte di calore, gas tossici, fiamme e l'influenza di questi fattori sulla velocità di sgombero e di individuazione delle uscite;
- fattori procedurali**: "rappresentano le conoscenze apprese dalle persone attraverso la segnaletica d'emergenza e le informazioni fornite dal personale preposto";
- **fattori configurazionali**: "sono quelli riguardanti la struttura architettonica dell'edificio, quali il numero delle uscite di emergenza, la loro ripartizione", ...

Dopo aver dato informazioni sui riferimenti normativi, l'intervento si sofferma anche sulle tipologie di situazioni di emergenza che dipendono dalle possibili **situazioni di criticità**:

- "situazioni o anomalie gestionali che abbassano il livello di sicurezza dell'azienda;
- improvvise situazioni di guasto o di mal funzionanti del processo aziendale;
- guasti o situazioni puntuali o localizzate, che si verificano all'improvviso e che possono condurre all'infortunio del lavoratore;
- guasti e situazioni incidentali, quali incidenti, fughe di gas, versamenti, perdite o omissioni di sostanze pericolose, esplosioni, ecc..".

Nell'intervento si puntualizza la necessità che ciascun lavoratore sia informato, formato, addestrato sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro.

In particolare i "lavoratori incaricati dell' attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere:

- un'adeguata e specifica formazione,
- un aggiornamento periodico".

Ritorniamo nei prossimi giorni su questo intervento con riferimento all'analisi, alla redazione del piano di emergenza e alle misure necessarie per la gestione dell'emergenza.

" Comportamenti in situazioni di emergenza", Loris Munaro - Ingegnere, comandante provinciale dei vigili del fuoco di Venezia e reggente del Comando provinciale dei vigili del fuoco di Padova, intervento al seminario dal titolo "Sicurezza nell'emergenza - Il comportamento in situazioni di emergenza incendio: formazione e interventi per garantire reazioni appropriate" (file PDF, 2.16 MB).

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

www.puntosicuro.it