

MAURIZIO CATINO

SENSE MAKING ORGANIZZATIVO : IL DISASTRO DEL MANN GULCH • 1

Durante le operazioni di spegnimento di un incendio del vallone del Mann Gulch, nel Montana (USA), 13 *smokejumpers* (guardie forestali che vengono paracadutate nelle zone dell'incendio²) persero la vita. L'incidente accadde nel 1949 ed è stato raccontato da Norman Maclean nel suo libro *Young Men and the Fire* (1992). Maclean era una guardia forestale che studiò molti anni dopo con profondità il disastro, intervistando i superstiti, analizzando le caratteristiche orografiche del territorio e elaborando, con alcuni matematici, dei modelli di propagazione del fuoco. Sulla base di questo materiale, Weick (1993) scrisse uno dei più importanti saggi di analisi sulle organizzazioni operanti in condizioni estreme. Egli, rileggendo la dinamica del disastro, evidenziò come furono preponderanti le dimensioni organizzative nel generare il disastro piuttosto che i fattori ambientali e naturali (la forza dell'incendio): «*il disastro del Mann Gulch fu prodotto dal collasso correlato di sensemaking e strutture. Se noi comprendiamo questo collasso, potremo essere capaci di prevenire simili disastri in altre organizzazioni*» (Weick, 1993: 634).

La distruzione del sistema dei ruoli agiti dai *smokejumpers* e il collasso del sistema di senso, condussero una squadra esperta al disastro. Rileggiamo alcuni momenti principali della storia. Gli *smokejumpers*, letteralmente "salta fumo", sono delle guardie forestali che vengono paracadutate vicino agli incendi, per iniziare al più presto le operazioni antincendio. Il loro obiettivo è di scavare delle trincee e sgombrare strisce di terreno per creare delle linee tagliafuoco che impediscano l'estendersi dell'incendio. La loro attrezzatura è semplice: un'ascia, una vanga, una sega elettrica. L'aereo lancia anche il cibo e acqua per due giorni. Il 4 agosto del 1949 un fulmine aveva provocato l'incendio del vallone di Mann Gulch, una zona disabitata sulle rive del Missouri nel Montana.

La temperatura ambientale elevata e il vento aumentarono le dimensioni dell'incendio e la ricognizione aerea ne valutò le dimensioni sui 100 acri circa. Un incendio di dimensioni normali, "un

* Copyright (c) Brain Cooperation (2011) -Tutti i diritti sono riservati. Pubblicato con l'autorizzazione dell'autore.

¹ Il caso presentato deriva da una sintesi dell'articolo di Karl Weick. (1993), *The Collapse of Sensemaking in Organizations: The Mann Gulch Disaster*, in "Administrative Science Quarterly", December, pp. 628-652 . Una precedente versione è stata pubblicata in M. Catino, *Da Chernobyl a Linate. Errori tecnologici o incidenti organizzativi*, Roma, 2002, Carocci.

² Gli *smokejumpers* sono diversi dagli *hot shots*, altre guardie forestali con l'obiettivo di attaccare la coda degli incendi con strumenti più sofisticati come pompe a pressione, pompe speciali che spruzzano liquidi che riducono l'inflammabilità della vegetazione, ed altri strumenti più complessi.



incendio da 10 del mattino” per indicare, con un’espressione gergale del gruppo degli *smokejumpers*, un incendio non preoccupante che poteva essere risolto entro le 10 del mattino del giorno successivo. Il giorno dopo, il 5 agosto alle ore 17.00 circa, un gruppo di 15 *smokejumpers* fu paracadutato nella zona dell’incendio con l’obiettivo di realizzare dei solchi spartifiamme sul terreno. Il gruppo era ben addestrato e selezionato e reputò di trovarsi di fronte ad una situazione di routine, di fronte ad un incendio appunto “da 10 del mattino” come aveva affermato il pilota dell’aereo da ricognizione. Durante le operazioni di lancio, il paracadute della radio non si aprì, causandone la rottura e di conseguenza gli *smokejumpers* non potevano comunicare con la base di partenza o chiedere aiuto. Dopo aver recuperato gli attrezzi, il gruppo incontrò Harrison, un volontario che era già al lavoro per fronteggiare l’avanzata dell’incendio.

Dodge era il capo del gruppo e, temendo che la vegetazione fitta potesse intrappolare il gruppo, ordinò al suo vice Hellman di portare la squadra sul lato nord del vallone verso il fiume in modo da aggirare l’incendio. Nel frattempo consumò con Harrison un breve pasto. Alle 17.40 Dodge raggiunse la squadra e la diresse verso il fiume: egli vedeva le fiamme divampare lungo il costone sud del vallone, alla sua sinistra. All’improvviso però vide il fuoco davanti a sé a meno di duecento metri avanzare rapidamente. Ordinò quindi di tornare indietro e di risalire di corsa la china del vallone verso la salvezza. Ma la strada era scoscesa e difficoltosa e l’andamento del gruppo era più lento rispetto alla velocità del fuoco. A questo punto Dodge ordinò al gruppo di buttare gli attrezzi per poter correre più velocemente e accese un fuoco (il fuoco di fuga³) davanti a sé ordinando di mettersi sul terreno bruciato. L’ordine fu frainteso dal punto di vista del contenuto a causa del rumore ma soprattutto non ne fu compreso il senso e gli *smokejumpers* pensarono che il loro capo fosse stato ormai colto dal panico. Continuarono quindi ognuno per conto proprio a correre verso la cresta cercando inutilmente una via di fuga. Perirono in tredici tra le fiamme. Si salvarono soltanto Dodge nel suo fuoco di fuga e altri due membri che riuscirono a ripararsi in una fessura di una roccia. La commissione d’inchiesta concluse che se il gruppo avesse eseguito il comando di Dodge si sarebbe salvato.

Ebbene Weick non si ferma a questa conclusione e attraverso la sua analisi mostra che la situazione era molto più complessa e come, in realtà, una serie di piccoli equivoci progressivi condussero alla tragedia. *Il disastro secondo Weick fu causato più dalla disorganizzazione del gruppo di fronte ad un evento imprevisto che da fattori oggettivi di pericolosità ambientale.*

Questo incidente si distingue dal precedente di Tenerife descritto da Weick per le sue caratteristiche tecnologiche (una tecnologia elementare) e organizzative (un piccolo gruppo di vigili del fuoco forestali – *smokejumpers*). Si trattava di un’organizzazione vera e propria, anche se di piccole dimensioni, in

³ Quando non c’è via di scampo da un incendio, una via di salvezza è costituita dall’accendere un fuoco davanti a se e collocarsi poi all’interno una volta che la vegetazione è bruciata. Così facendo, quando arriva il fuoco dell’incendio più grande, non trova combustibile e prosegue lateralmente attorno al fuoco di fuga.



quanto aveva delle regole e dei ruoli: il leader (Dodge) comanda il gruppo, valuta la situazione, definisce le strategie e le azioni più appropriate, individua le vie di fuga; il secondo in comando (Hellmann) tiene insieme il gruppo, verifica che gli ordini siano ben ascoltati e compresi e aiuta a coordinare le azioni dei membri del gruppo; infine i membri del gruppo con funzioni operative simili tra loro. Si trattava di un tipo di organizzazione che Mintzberg (1983) definisce come semplice con il coordinamento assicurato dalla supervisione diretta, la strategia pianificata dal vertice (Dodge), un basso livello di formalizzazione delle procedure e del comportamento, un funzionamento di tipo organico (Burns e Stalker, 1961; Butera, 1988).

Ripercorriamo le fasi principali del disastro, evidenziando i momenti importanti del collasso del sensemaking (perdita di senso) e della struttura dei ruoli ricoperti dalle persone.

1. Gli smokejumpers erano convinti di trovarsi di fronte a un "incendio da 10 del mattino" (*a 10:00 fire*). Questa errata convinzione iniziale orientò le successive percezioni che così non avevano senso e ogni evento accresceva la confusione e la non chiarezza.
2. Che l'incendio non fosse estremo e pericoloso veniva in qualche modo confermato dal fatto che Dodge (il capo) e Harrison (il volontario) consumarono un veloce spuntino: come può essere pericoloso l'incendio se si fermano a mangiare?
3. Per un certo periodo di tempo non fu chiaro chi fosse il capo in quanto Dodge aveva affidato il comando a Hellman (il vice) che non era in grado di comandare il gruppo, ma solo di ripetere gli ordini del capo e verificare che fossero ben compresi.
4. Le fiamme erano intense sul lato sud ma un membro del gruppo (David Navon) stava scattando delle foto e gli altri membri del gruppo pensarono che l'incendio non doveva essere così grave.
5. Il gruppo stava marciando verso il fiume per essere al sicuro quando all'improvviso Dodge ordinò di tornare indietro lungo il costone: Dodge era l'unico ad aver visto le fiamme avvicinarsi pericolosamente, ma gli altri lo ignoravano.
6. Dodge intuì che non c'era via di scampo. La missione era cambiata: l'obiettivo era di salvarsi e non più quello di spegnere l'incendio. Ma questo l'aveva capito soltanto Dodge e non lo comunicò a nessuno. Ordinò al gruppo di buttare gli attrezzi (*Drop your tools*) per essere più leggeri e agili nella fuga. Ma il gruppo non comprese e pensò: chi siamo noi se buttiamo i nostri attrezzi?
7. Dodge accese un fuoco di fuga e ordinò di buttarsi dentro. Il frastuono era assordante e il fumo rendeva difficile vedere, ma soprattutto nessuno capì cosa stesse realmente facendo Dodge, quale fosse il senso delle sue azioni.
8. Dodge urlò a Hellman di raggiungerlo ma quest'ultimo preso dal panico non seguì l'ordine (*To hell with that, I'm getting out of there*) e scappò via.
9. Ogni individuo si trovò durante la fase più terribile dell'imminente tragedia solo di fronte ad un dilemma: devo eseguire degli ordini incomprensibili del mio capo o agire come sembra più opportuno?

Ciò che realmente accadde in questo evento fu che un gruppo di poche persone affrontò un disastro mal interpretato sin dall'inizio a) in una situazione di collasso del sensemaking e b) con una struttura dei ruoli disintegrata.

Gli eventi che concorsero a distruggere la struttura dei ruoli furono diversi: tra di essi l'aver dato temporaneamente il comando a Hellman (il vice) e l'aver ordinato di gettar via gli attrezzi. Dal libro di Maclean si evince che durante il comando di Hellman la squadra si confuse, le distanze tra i membri



aumentarono, Navon (quello che aveva scattato le foto) tentò di prendere il comando, nessuno verificava che gli ordini e le comunicazioni fossero comprese. Come afferma Weick (1993: 636):

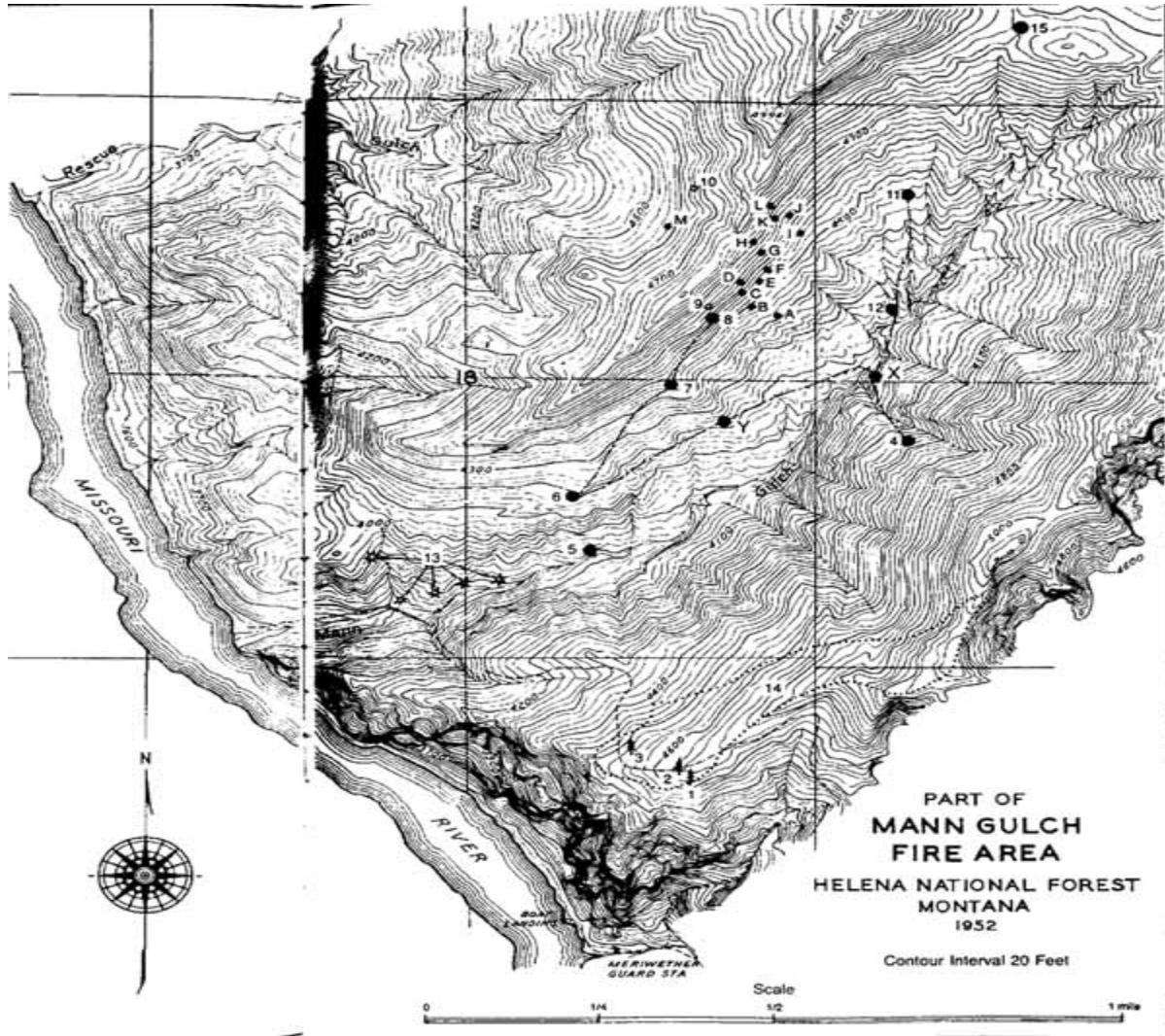
«in quel momento non c'era nessuno alla fine della fila che ripeteva gli ordini per assicurare che fossero compresi bene. Inoltre, la persona che li guidava, Hellmann non era abituato a dare ordini né ad escogitare vie d'uscita. Quindi il gruppo è lasciato, per un periodo di tempo cruciale, a seguire ordini mal strutturati e mal compresi, gridati da qualcuno che non è stato addestrato per essere freddo e risolutivo nei momenti critici. Sia le routine che le interrelazioni hanno cominciato a destrutturarsi».

La squadra quindi era mal coordinata e, in una situazione di assenza di reti di comunicazioni, si stava progressivamente disgregando. Non era più quindi un'organizzazione. L'ordine di gettare via gli attrezzi fu il colpo di grazia per la distruzione del sistema dei ruoli. Il comando fu interpretato come un segnale di sconfitta senza rimedio di fronte all'evento e quindi come se gli smokejumpers avessero dovuto affrontare l'ineluttabilità dell'incendio "disarmati", senza gli attrezzi che costituiscono i *tools* della professione. A seguito di ciò l'ordine di saltare nel fuoco di fuga fu concepito come dato da una persona in preda al panico che fa e dice cose inconsulte e quindi da non seguire: Dodge ai loro occhi non era quindi l'unico consapevole dell'evento con l'unica soluzione per la salvezza, ma era come un matto in preda ad una crisi. Pur elaborando la migliore strategia possibile aveva perso la sua legittimità di capo e i suoi ordini non furono ascoltati.

Gli studi sullo stress hanno evidenziato che in tali situazioni l'organizzazione tende a collassare e quindi una possibile spiegazione del disastro potrebbe essere che il panico abbia disintegrato l'organizzazione; in situazioni di panico infatti, le persone smettono di pensare. Ebbene il gruppo era preparato per operazioni ad alto rischio, il pericolo e le condizioni estreme erano eventi normali del loro mestiere: *non fu il panico a disgregare l'organizzazione, ma fu la disgregazione dell'organizzazione a creare il panico* e a trasformare un gruppo di esperti smokejumpers in un gruppo di gitanti della domenica in preda alla paura di fronte ad un incendio terribile. *Essi si confrontarono con il pericolo come membri di un'organizzazione disintegrata.* Tutto ciò fu causato da perdita di identità di ruolo, leadership ambigua, mosse paradossali mal comprese, comunicazioni inefficaci, un ambiente erroneamente identificato (a 10:00 fire). Questi eventi ruppero l'ordine organizzativo, cognitivo e di senso della squadra trasformandoli in attori isolati e in preda al panico. Come detto, a parte Dodge con il fuoco di fuga, solo altri due smokejumpers (Sallee e Rumsey) riuscirono a salvarsi poiché rimanendo assieme riuscirono a creare senso, a non cadere nel panico e a trovare una via alternativa.



Mappa dell'area del Mann Gulch (da: N. Maclean, 1992)



Legenda

1, 2, 3 Alberi colpiti dal fulmine. 4- Dodge incontra Harrison. X Dodge e Harrison raggiungono il gruppo e incomincia la corsa del gruppo. 5- Jansson torna indietro. 6- Dodge e il gruppo tornano indietro. 7- Dodge ordina di buttare gli strumenti. 8- Dodge prepara il fuco di fuga. 9- Posto dove Dodge sopravvisse. 10- Posto dove sopravvissero Rumsey e Sallee. 11- Area di lancio. 12- Area di incontro del Cargo. 13- Luogo dell'incendio. 14- Perimetro approssimativo dell'incendio al momento del lancio e della caduta del carico (3:10 P.M.-4:10 P.M.). 15- Luogo del decollo dell'elicottero. Dalla lettera A alla lettera M, posti dove furono trovati i 13 corpi.

Ma la magistrale analisi di Weick presenta alcune indicazioni per rendere più resilienti queste forme di organizzazioni estreme. Egli individua quattro forme non convenzionali di agire organizzativo per mantenere compatta un'organizzazione che opera in condizioni di alto rischio e che richiede alta affidabilità :

1. Improvvisazione e *bricolage* per evitare il collasso del senso organizzativo.
2. Tenere in vita i ruoli virtuali e una rete di attese di comportamento e decisioni anche quando questi ruoli non esistono più.
3. La saggezza per operare e decidere in situazioni altamente incerte.
4. L'interazione rispettosa per compensare le forme di coordinamento e di comunicazioni assenti.

Improvvisazione e bricolage

La strategia elaborata da Dodge di fuggire dal fuoco con il fuoco costituì un esempio di improvvisazione e di creatività. Tale tecnica non era mai stata usata prima da Dodge: egli era esperto di incendi nei boschi e non nelle praterie e quindi non era sicuro del successo di tale azione. Ma riuscì ad essere creativo improvvisando una soluzione apparentemente anomala sotto pressione e stress e non regredendo a soluzioni primitive spesso inappropriate per contesti complessi. Questa modalità di azione e di comportamento, è definita da Weick come un comportamento da *bricoleur*, ovvero come la capacità di essere creativi in situazione complesse non di routine e ad alto rischio. Questo termine è stato ripreso da Lèvi-Strauss (1962 trad. it. 1964: 30) sostenendo che:

«il bricoleur è capace di eseguire un gran numero di compiti differenziati, ma, diversamente dall'ingegnere, egli non li subordina al possesso di materie prime e di arnesi, concepiti e procurati espressamente per la realizzazione del suo progetto: il suo universo strumentale è chiuso e, per lui, la regola del gioco consiste nell'adattarsi sempre all'equipaggiamento di cui dispone, cioè a un insieme via via finito di arnesi e di materiali, peraltro eteroclitici, dato che la composizione di questo insieme non è in rapporto col progetto del momento, né d'altronde con nessun progetto in particolare, ma è il risultato contingente di tutte le occasioni che si sono presentate di rinnovare o di arricchire lo stock o di conservarlo con i residui di costruzioni e di distruzioni antecedenti. L'insieme dei mezzi del bricoleur non è dunque definibile in base a un progetto; esso si definisce solamente in base alla sua strumentalità, cioè, detto in altre parole e adoperando lo stesso linguaggio del bricoleur, perché gli elementi sono raccolti o conservati in virtù del principio che possono sempre servire».

La capacità del bricoleur sta quindi nell'utilizzare le risorse e i materiali in modi alternativi, "re-inventando" gli strumenti rispetto ai nuovi problemi emergenti e ricreando un nuovo senso organizzativo quando collassa quello precedente. Questa proprietà consente di fronteggiare i disastri (Weick, 1993: 639):

«il collasso del sistema virtuale dei ruoli non avviene in un disastro se le persone sviluppano competenze per gli eventi imprevisti e il bricolage. I bricoleurs rimangono creativi sotto pressione



proprio perché agiscono normalmente in condizioni caotiche riuscendo a dare sempre un senso alla situazione».

Sistema virtuale di ruoli

Questa seconda proprietà si basa sul fatto che la realtà è costruita socialmente (Berger e Luckmann, 1966) ma ciò è possibile se questo accade anche nella testa di una persona. L'idea sottostante è che un gruppo esiste se ogni membro conserva nella propria mente i ruoli del gruppo, anche quando quei ruoli non esistono più. E' come se olograficamente ogni membro fosse al contempo il gruppo contenendo l'immagine del tutto. Dodge pensò costantemente al gruppo, le sue azioni e iniziative erano attivate tenendo in testa l'unità del gruppo, portando con sé la mappa cognitiva del gruppo anche se in realtà il gruppo si era dissolto. Questa mappa cognitiva lo aiutò nell'evitare di precipitare in una situazione di panico.

L'atteggiamento di saggezza

Weick sottolinea come la conoscenza e l'ignoranza progrediscono assieme quando un individuo si avvicina ad un nuovo campo del sapere: «ogni nuovo dominio di conoscenza appare semplice da una distanza di ignoranza» (Weick, 1993: 641). In queste situazioni la saggezza è l'atteggiamento più appropriato per gestire questa situazione ambigua. La saggezza è più un'attitudine, un atteggiamento che una competenza. Essa si traduce nella coniugazione e nell'equilibrio tra l'eccessiva confidenza e l'eccessiva cautela: questi comportamenti, da soli, eliminerebbero la curiosità. Occorre, ammonisce Weick, tenere un atteggiamento di apertura al dubbio, che permetta di convivere con dati oggettivi e al contempo fatti misteriosi, con alta conoscenza e molta ignoranza: è necessario sviluppare nelle persone la saggezza o come viene anche chiamata da altri autori la "capacità negativa" (Unger, 1987; Lanzara, 1993).

Interazione rispettosa

L'ultima proprietà evidenziata da Weick si basa sul fatto che il senso è il risultato dell'interazione intersoggettiva. I due superstiti (a parte Dodge) si salvano perché interagendo tra loro riescono ad ottenere una rappresentazione della realtà più realistica. Essi si aiutano a vicenda allontanando il panico: quando uno dei due si trova in una situazione di pericolo estremo (credendo di aver trovato un varco nella cresta, si era buttato in un cespuglio in fiamme) l'altro parlandogli lo aiuta ad uscire da una situazione di quasi follia e terrore. In queste situazioni estreme un buon partner è più necessario di un'organizzazione.

Le quattro proprietà sono allo stesso tempo individuali e organizzative e sono fondamentali secondo Weick per migliorare l'affidabilità di gruppi ad alto rischio, di task forces in situazioni estreme, ma anche di organizzazioni che, in situazioni tecnologicamente complesse, devono realizzare compiti difficili. Emerge dall'analisi di Weick come l'organizzazione, lungi dall'essere una rassicurante struttura dove collocarsi, sia piuttosto un continuo processo (*organizing*) precario e talvolta instabile il cui senso è costituito collettivamente dalla interazione dei membri componenti.



E' quindi fortemente plausibile la tesi che le persone siano morte nel disastro del Mann Gulch perché entrate in uno stato di collasso di sensemaking e della struttura dei ruoli. Le persone si trovarono isolate e indifese in una situazione di distruzione del contesto organizzativo, come "atomi" di fronte alle forze della natura.

Il caso del Mann Gulch evidenzia come le organizzazioni sono fatte principalmente di strutture di senso e di schemi di interpretazione della realtà. Le persone costruiscono il senso e le strutture entro cui operano attraverso un processo di strutturazione (Giddens, 1984). Le strutture sono fatte dall'interazione-integrazione di modelli condivisi di senso e significato e modelli di ruoli, regole, procedure. Le strutture contribuiscono a creare e rafforzare il senso, ma, in situazioni estreme, si possono verificare mutamenti della struttura che possono compromettere il senso condiviso innescando circoli di confusione fino alla disintegrazione dell'organizzazione. L'insegnamento di Weick è allora di operare sulla struttura se si perde il senso e sul senso se si perde la struttura, attraverso una delicata operazione di compensazione manageriale:

«quando i legami sociali si deteriorano, le persone cercano in maniera forte di dare un senso soggettivo a ciò che sta accadendo, sia a livello sociale che nel mondo. Queste operazioni aumentano il significato e la tendenza a riformulare una struttura consistente con nuovi significati» (Weick, 1993: 646).

Il fallimento del team e il collasso del sensemaking fu causato anche dall'incapacità di Dodge di essere un leader e dalla assenza di formazione seguita dalle persone, non in senso tecnico, ma organizzativo. Non erano stati addestrati ad operare come gruppo e questo è attribuibile a un'inadeguata comprensione dei processi di leadership e ad una cultura che enfatizza il lavoro individuale piuttosto che il lavoro di gruppo.

