

IL RUOLO DEGLI ARTEFATTI NEI PROCESSI DELLE ORGANIZZAZIONI AD ALTA AFFIDABILITÀ: IL SOCCORSO ALPINO TRA ROUTINE ED ADATTAMENTO

Andrea Montefusco

andrea.montefusco@unibocconi.it

e

Eugenia Cacciatori

eugenia.cacciatori@unibocconi.it

Centro di Ricerca sull'Organizzazione Aziendale (CRORA) e Scuola di Direzione Aziendale (SDA) Università Commerciale Luigi Bocconi

Le organizzazioni "ad alta affidabilità" (Roberts 1990) sono caratterizzate da operazioni complesse e ad alto rischio, in cui gli errori operativi devono essere ridotti al minimo in quanto comportano conseguenze catastrofiche. Esempio caratteristico è costituito dalla organizzazioni del trasporto aereo: sia per le compagnie aeree che per le società che gestiscono il traffico aereo, il tasso complessivo di incidenti fatali è inferiore a uno ogni cento milioni di operazioni (ICAO 2004).



Le organizzazioni ad alta affidabilità operano tipicamente attraverso di team di dimensioni limitate rispetto alla complessità da gestire (Weick e Roberts 1993). Tali team sono composti da individui specializzati, i cui contributi sono interdipendenti e devono essere integrati in contesti in cui le opportunità di "diagnosi" della situazione sono limitate a causa della complessità delle relazioni causali e della limitatezza del tempo a disposizione. Organizzativamente, tale obiettivo è raggiunto attraverso forme di ricombinazione organizzativa (Grandori 1997), in cui una serie di procedure e soluzioni vengono sviluppate con l'obiettivo di coprire tutte le evenienze possibili. Tali procedure possono essere eseguite in modo semi-automatico grazie all'addestramento prolungato dei membri del team. Tuttavia, data la complessità del contesto in cui operano, le organizzazioni ad alta affidabilità presentano un paradosso organizzativo in cui l'alta routinizzazione si combina con la necessità di usare giudizio "professionale", sia nel decidere quale procedura è più adatta alla situazione specifica, sia nell'adattare la procedura selezionata alle caratteristiche del contesto. Questa è la situazione operativa tipica del soccorso alpino, in cui procedure standard, come per esempio "soccorso in parete, con calata con ripresa di ancoraggi" devono essere adattate alle caratteristiche della particolare parete e alle condizioni atmosferiche in un ambiente ostile (esposizione in altezza, terreno insidioso, scariche di pietre, valanghe, pioggia, vento).



Le ricerche condotte sulle organizzazioni ad alta affidabilità hanno evidenziato come un processo chiave nel garantire il bilanciamento di routinizzazione e adattamento locale sia dato dall'*heedful interrelating* (Weick e Roberts 1993), cioè dalla capacità dei membri del team di interagire in maniera coordinata sulla base di una rappresentazione del sistema in cui operano ed in particolare della situazione in cui si trovano gli altri membri dell'organizzazione. Ricerche condotte da Weick (1993) e da Weick and Roberts (1993) hanno evidenziato come la possibilità di mantenere *heedful interrelation* dipenda in modo cruciale dal tipo di suddivisione dei ruoli all'interno delle procedure. Le ricerche condotte sulle HRO, tuttavia, hanno finora trascurato il ruolo degli oggetti materiali nel sostenere e dare forma all'*heedful interrelation* tra i membri dell'organizzazione.

Il nostro studio delle operazioni delle squadre di soccorso alpino mostra invece come il bilanciamento tra routinizzazione ed adattamento locale sia mediato dagli oggetti materiali, e come questi siano progettati non solo per svolgere compiti fisici, ma anche per contribuire all'ambiente informativo del team. In particolare, la disposizione fisica e lo stato degli oggetti (per esempio, un sistema di frenata può essere in uno di tre stati: libero, frenata, blocco) vengono a costituire quello che chiamiamo un "meta-network esperienziale". In situazioni in cui non solo è complesso comunicare attraverso la voce per l'ambiente ostile, ma è ancora più complesso rappresentare in modo non ambiguo lo stato dell'operazione attraverso descrizioni discorsive sintetiche, il meta-network esperienziale costituito dagli artefatti quali chiodi, corde di vario colore, moschettoni etc., e lo stato in cui essi si trovano (chiusi, aperti, prima o dopo la mezzavia etc) contribuisce a rendere osservabili e raggiungibili parti dell'ambiente operativo che rimarrebbero altrimenti fuori dallo spazio cognitivo degli operatori. In altre parole, il meta-network esperienziale media il processo di interpretazione dell'ambiente in parte semplificandolo ed in parte arricchendolo, contribuendo alla costruzione di una interpretazione comune della situazione per chi partecipa all'operazione ed in tal modo contribuendo in modo determinante alla possibilità di *heedful interrelation*. **Riferimenti Bibliografici**



- Canato A, Ferri G., Montefusco A. (2004) "La visione condivisa come risorsa: primi risultati di un'analisi empirica sul controllo aereo a Malpensa", Congresso associazione italiana di Scienze Cognitive, Ivrea.
- Garbini M., Montefusco A. (2002) "The Human-Human proximity in complex systems: how technology mediates presence among air traffic controllers, pilots and passengers in remote environments" *The human presence in virtual environment*, Convegno nazionale Associazione Italiana di intelligenza artificiale, Siena, Atti.
- Grandori A. (1997) "Governance Structures, Coordination Mechanisms and Cognitive Models" in *Journal of Management and Governance* 1(1): 29-42
- ICAO (2004) DOC 9830 AN/452 *Advanced Surface Movement Guidance and Control Systems (A-SMGCS) Manual - First Edition 2004 - ICAO*
- Roberts K.H. (1990) "Some characteristics of one type of high reliability organizations" In: *Organization Science*, Vol. 1. (2): 160-177.
- Weick, K. E. (1993). "The collapse of sensemaking in organizations - the Mann Gulch disaster." *Administrative Science Quarterly* 38(4): 628-652.
- Weick, K. E. and K. H. Roberts (1993). "Collective mind in organizations - Heedful interrelating on flight decks." *Administrative Science Quarterly* 38(3): 357-381.