

Un meccanismo che distrae ipnotizzando

C'è sempre un certo doloroso stupore per degli studiosi che hanno esaminato da un punto di vista scientifico un processo psicofisiologico e le sue potenziali trasformazioni nella direzione della patologia e del rischio lavorativo, nel veder *confermate* le proprie previsioni, previsioni peraltro in accordo con la maggior parte della letteratura sull'argomento. Ci riferiamo all'episodio di Crevalcore (l'incidente ferroviario dove persero la vita 17 persone), ma più in generale al rischio di incidenti che la stampa rileva. Le cause di un incidente possono essere molteplici ed è necessario di volta in volta individuare il peso dei diversi fattori causali. Però colpisce come spesso, con una incredibile disinvoltura si parli di «errore umano» concentrando tutta la responsabilità dell'evento sul lavoratore che avrebbe «collaborato», sia pur involontariamente, con un imprevedibile e macabro scherzo del caso. Con il termine errore umano si intende in qualche modo esorcizzare l'accaduto, ridurre le gravi responsabilità di gestione e, paradossalmente, tranquillizzare l'opinione pubblica. Ma non è così! Ci chiediamo se l'opinione pubblica sarebbe più tranquilla se «l'errore umano» invece di essere imprevedibile fosse, nelle circostanze date, in buona misura prevedibile. Ma procediamo con ordine.

Uno dei processi psicofisici fondamentali che caratterizzano l'attività del macchinista è l'attenzione/vigilanza. Esso è così clamorosamente importante che in passato si affidava la conduzione dei treni a due operatori con funzione di alternanza e di reciproco stimolo. Il problema dell'attenzione/vigilanza è un problema obbiettivo ineludibile, che non riguarda solo il lavoratore e che di fatto anche l'azienda ferroviaria cerca di affrontare. Essa si chiede in-

VEZIO RUGGIERI* - LAURA MARRUCCI**

fatti: come è possibile tenere alta l'attenzione del conduttore ed eliminare il rischio? Come è possibile farlo eliminando però una parte del personale, per ragioni di economia gestionale, con l'ausilio di una moderna (?) tecnologia?

Ma in che consiste il supporto tecnologico che dovrebbe tener desta l'attenzione del conducente? Un congegno/pedale è posto in cabina in corrispondenza del piede del conduttore che deve premere sul pedale ogni 55 sec. Se per caso il conduttore ha un calo di vigilanza, in altri termini si «distrae» e, per distrazione «si dimentica di premere il pedale», si verifica l'immediato arresto del treno. Questo congegno noto come «Uomo morto» (già sperimentato fin dagli anni '30) che sostituisce il co-conduttore vigile e stimolante o alternante nelle funzioni di guida, è stato considerato inadeguato dalla letteratura scientifica già dagli anni ottanta.

Ma cerchiamo di mettere a fuoco le ragioni più complesse a sostegno della inadeguatezza del congegno «uomo morto». Il fenomeno psicofisiologico dell'attenzione deve essere collocato all'interno della bilancia biologica eccitazione-inibizione. La bilancia eccitazione-inibizione è sempre presente: basti pensare al ritmo sonno-veglia. Il sonno (in cui domina un'inibizione comportamentale) non è un fenomeno *passivo* (assenza di eccitazione), ma un complesso fenomeno *attivo*. La bilancia eccitazione-inibizione in questo caso si sposta nella direzione dell'inibizione. Lo stesso si verifica in alcune modificazioni degli stati di coscienza quali per esempio l'ipnosi. È interessante a questo proposito rilevare che una delle

tecniche utilizzate per favorire l'induzione ipnotica, consiste nella ripetizione di uno stimolo monotono.

Per avere un'idea di questo tipo di induzione pensiamo al cullare della madre che per addormentare il suo bambino utilizza una stimolazione acustico-motoria ritmica. La ripetizione monotona induce dunque sonnolenza (inibizione) attraverso un'attività motoria (cullare). Ma anche la ripetizione meccanica continua (immaginate la continua ossessiva pressione ritmica del piede sul pedale) nella cabina del macchinista può ottenere effetti analoghi. La ripetizione monotona del gesto, crea dunque uno stato ipnoide che abbassa il livello di vigilanza. Ma ciò che è ancora più importante rilevare è che tale alterato stato di coscienza mantiene il gesto ripetitivo della pressione sul pedale in forma *automatica*, sganciata dal livello di vigilanza. In altri termini il conduttore continua ad agire sul pedale in modo automatico *come se fosse sveglio* mentre in realtà egli è in uno stato di sonnolenza o in uno stato vagamente ipnoide. Invece di tenerlo sveglio, il dispositivo «uomo morto» tende, nel tempo di un lungo percorso di guida, ad addormentare il macchinista.

Se a questo punto egli "non vede un segnale" e crea un incidente ferroviario per lo stato ipnoide indotto dal sistema di sicurezza, questo errore a chi è imputabile? Al macchinista? Ci si rende conto del rischio che si introduce nella guida del treno con questo dispositivo? La vigilanza serena ed equilibrata del conducente è garanzia di sicurezza dell'utenza.

* Docente di Psicofisiologia Clinica, Università degli Studi di Roma La Sapienza

** Psicologa Clinica, Roma