

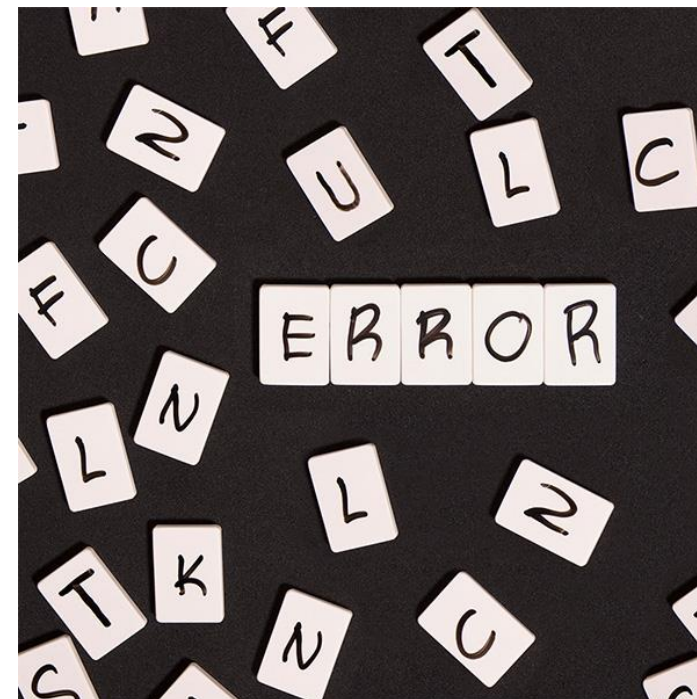
Perché commettiamo errori senza accorgercene

L'eziologia degli errori
nelle organizzazioni complesse

11 ottobre 14:00 - 16:00

Relatore:

Pierpaolo Pacione





Bimba morta in auto a Roma, 10 i precedenti in Italia

Quello odierno potrebbe essere l'undicesimo caso di bambini dimenticati in auto che hanno perso la vita, il primo a Catania nel 1998

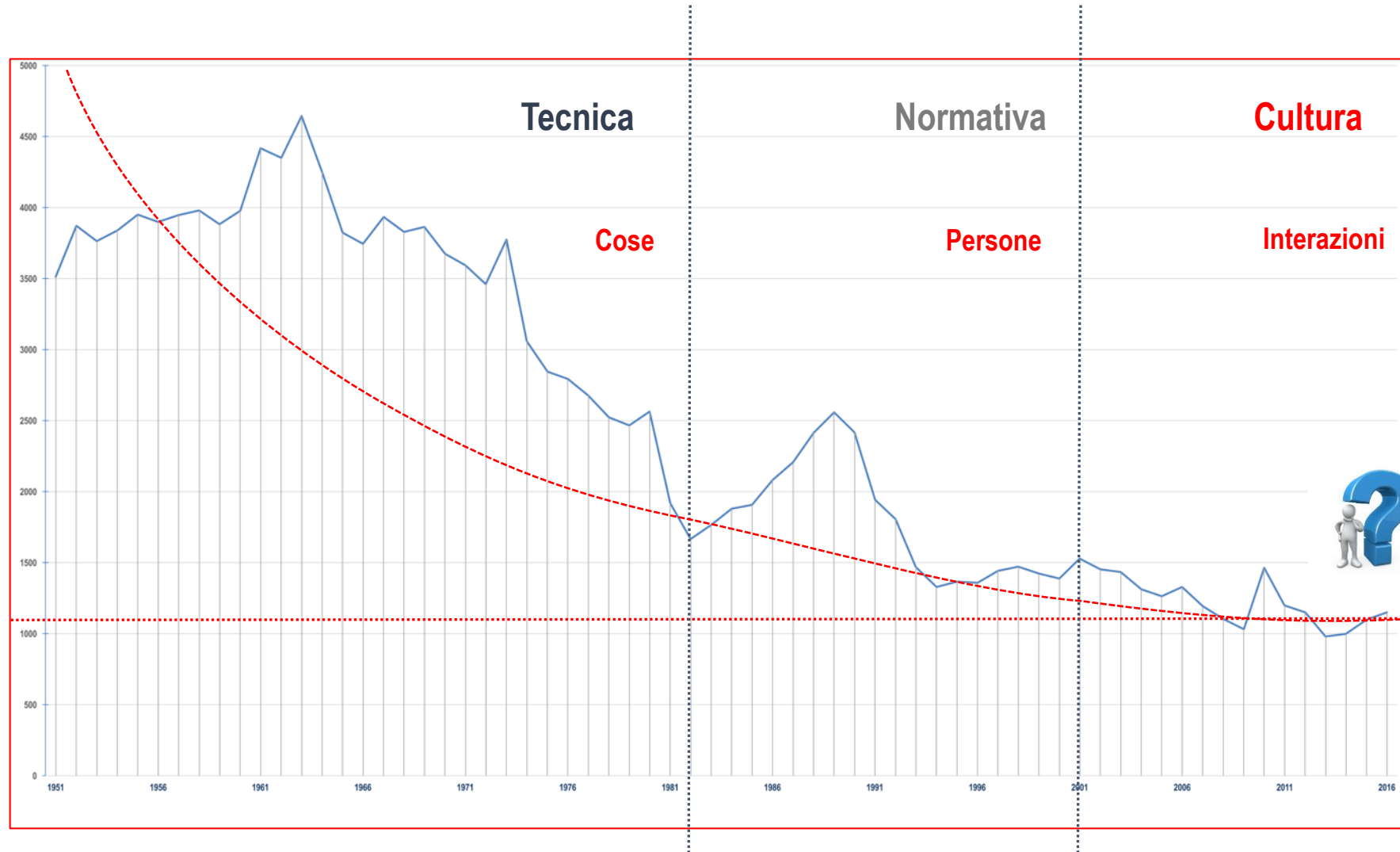
🕒 07/06/2023

L'ERRORE

Secondo l'**Institute of Medicine** si definisce **ERRORE** il fallimento nel portare a termine, come nelle intenzioni, un'azione precedentemente pianificata (*errore di esecuzione*) oppure l'uso di una pianificazione sbagliata per raggiungere un obiettivo (*errore di pianificazione*).

L'errore genera l'**evento sfavorevole** ossia il **DANNO** potenziale o manifesto.

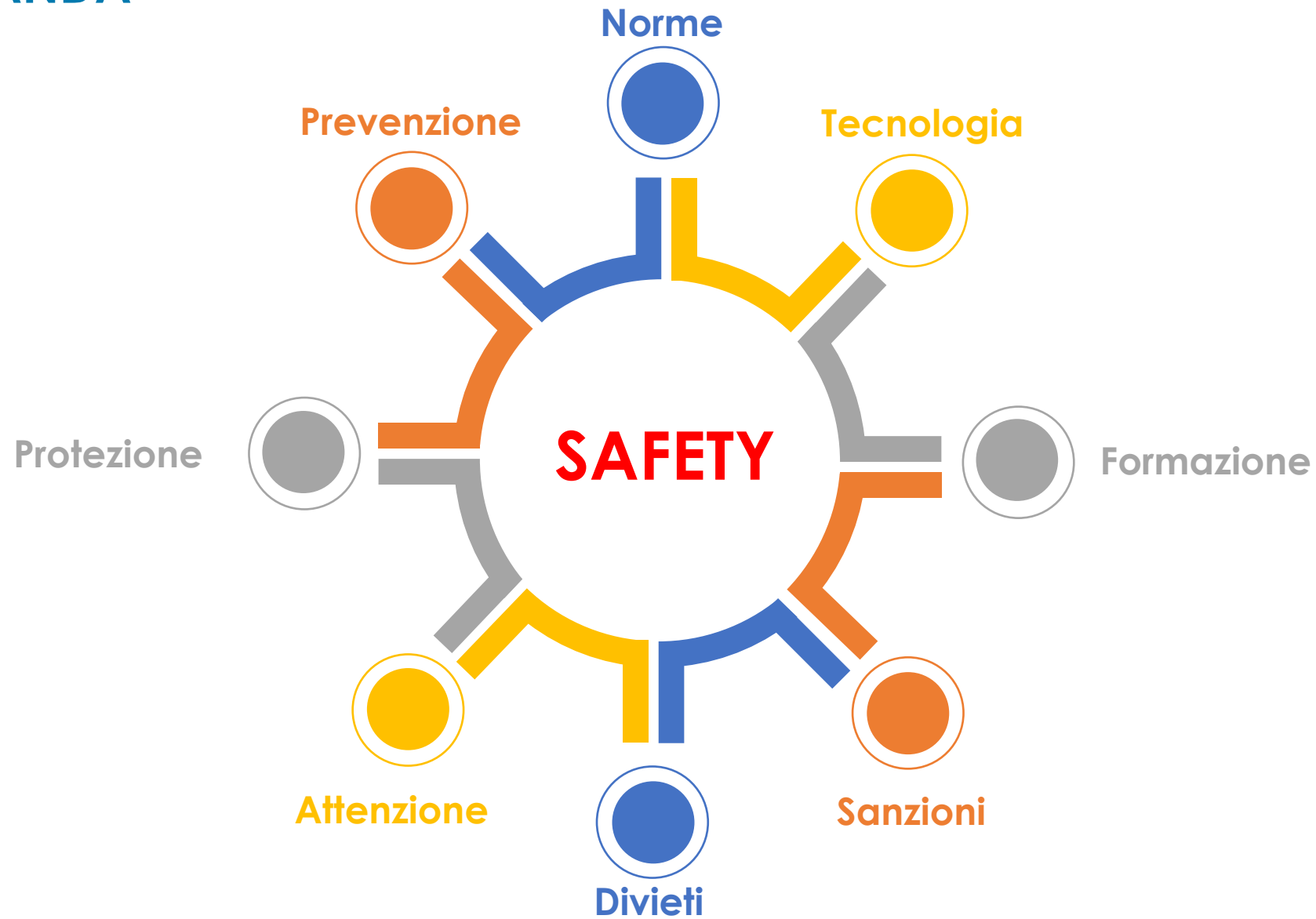
ANDAMENTO INFORTUNISTICO 1950 – 2016



Calcolo del rischio

$$R = P \times G$$

LA DOMANDA

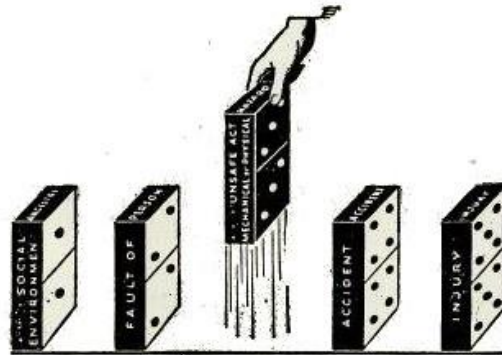
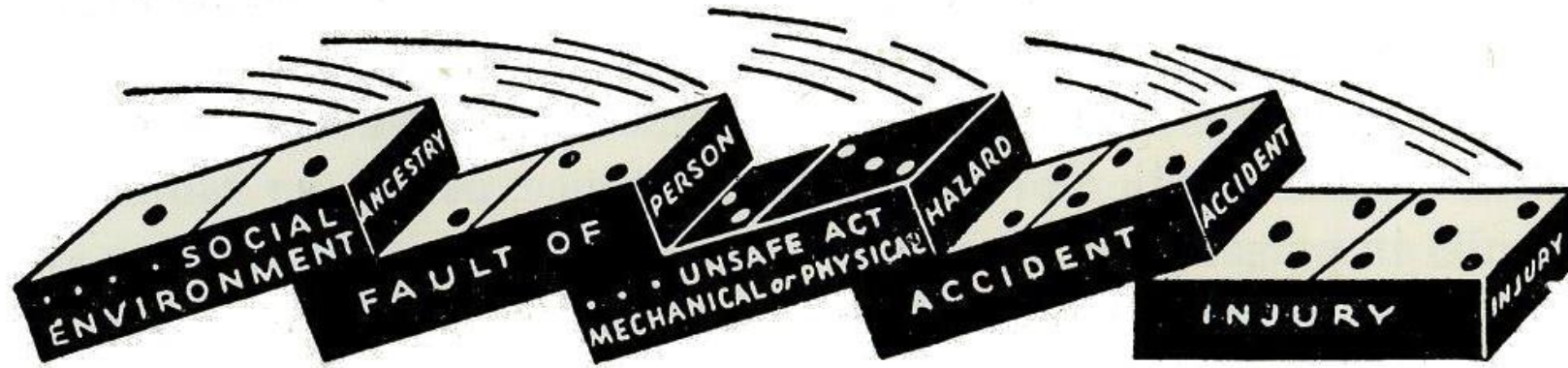


PRIMO ASSIOMA DELLA SICUREZZA – H.W. HEINRICH (1931)

*“Il verificarsi di un infortunio deriva invariabilmente da una sequenza completa di fattori, **l’ultimo dei quali è l’incidente stesso**. L’incidente a sua volta è invariabilmente **causato o consentito direttamente dall’azione pericolosa di una persona** e/o da un pericolo meccanico o fisico.”*



TEORIA DEL DOMINO – H.W. HEINRICH (1931)



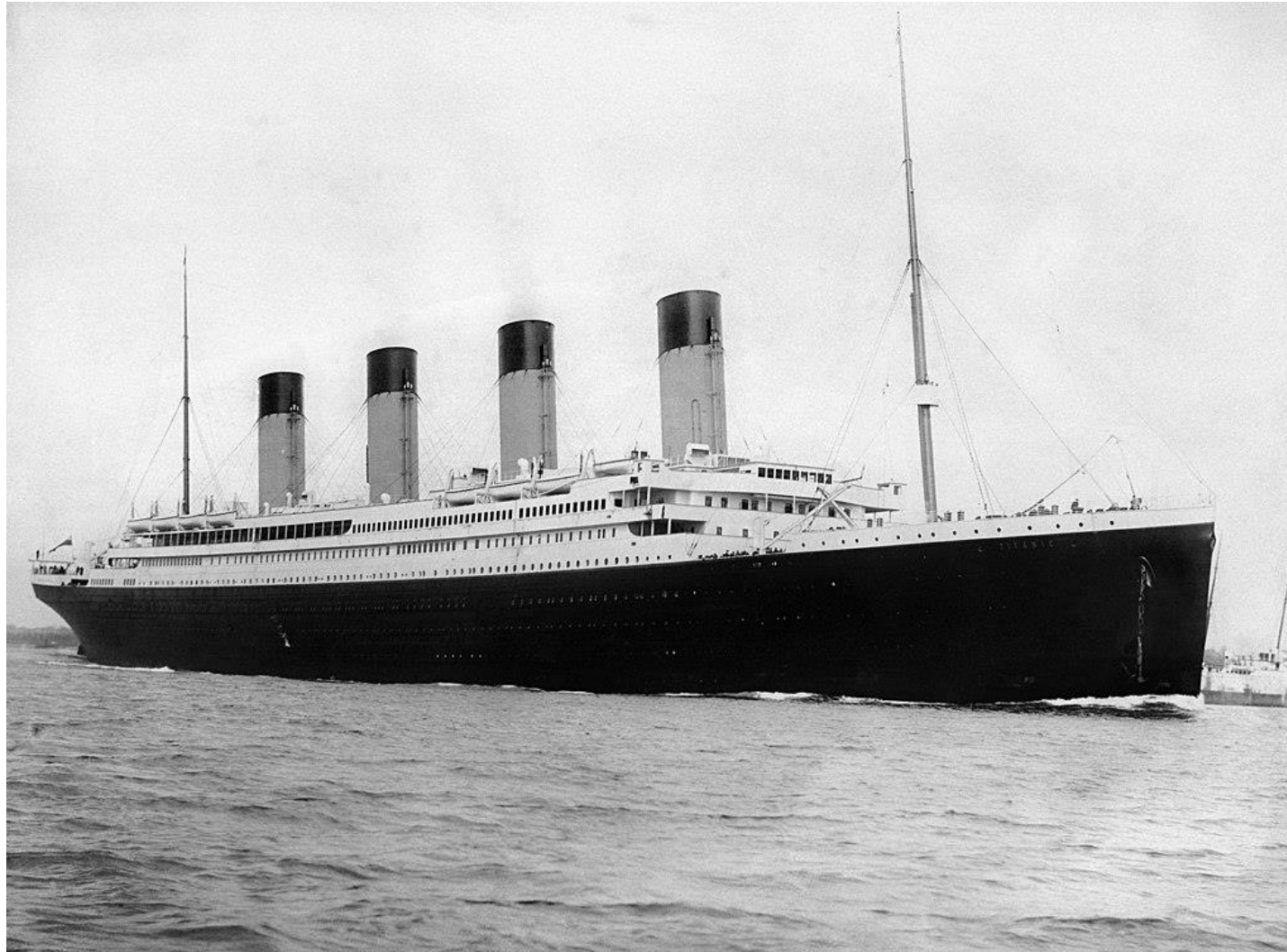
PIRAMIDE DEGLI INCIDENTI – H.W. HEINRICH (1931)



ERRORE vs. SERENDIPITY



RMS TITANIC - 1912



RMS – TITANIC (1912)

Il Titanic era un gioiello di tecnologia e, per ironia della sorte, era ritenuto, e da alcuni soprannominato, "**L'Inaffondabile**".

- ☐ Nebbia
- ☐ Iceberg
- ☐ Binocoli chiusi in un armadietto non accessibile all'equipaggio
- ☐ Messaggi non letti dal comandante
- ☐ Rotta volutamente sbagliata
- ☐ Velocità
- ☐ Motivazioni economiche
- ☐ Errore di progettazione paratie
- ☐ Cattiva qualità dell'acciaio e delle imbullonature
- ☐ Errato numero di scialuppe (solo 16 per legge)
- ☐ Mancato addestramento dell'equipaggio
- ☐ Incendio (da tre settimane) nel deposito del carbone

VAJONT - 1963



VAJONT - 1963

Il disastro è stato causato da una combinazione di fattori, tra cui:

- ❑ la costruzione della diga in una zona ad alto rischio di frane,
- ❑ la mancanza di adeguati studi geologici,
- ❑ l'insufficiente sorveglianza
- ❑ insufficiente manutenzione della diga
- ❑ la scarsa attenzione alle segnalazioni degli esperti e delle comunità locali

Circa 2.000 morti

ICMESA (Seveso) - 1976



ICMESA (Seveso) - 1976

La causa prima fu probabilmente l'arresto volontario della lavorazione senza che fosse azionato il raffreddamento della massa, quindi l'esotermicità della reazione non fu contrastata; ciò fu aggravato dal fatto che nel processo di produzione l'acidificazione del prodotto veniva fatta dopo la distillazione, e non prima.

Nonostante il numero elevato di persone esposte, non ci sono state vittime dirette legate all'incidente. Tuttavia, **molte persone** hanno sviluppato **malattie a lungo termine** come l'acne cloracne, una malattia della pelle causata dall'esposizione alla diossina.

BHOPAL - 1979



BHOPAL - 1979

L'incidente è stato causato da una serie di fattori tra cui:

- ❑ La **manutenzione inadeguata dell'impianto**: l'impianto era vecchio e non adeguatamente mantenuto, il che ha portato alla rottura di una valvola di sicurezza e al conseguente rilascio di gas tossico.
- ❑ La **mancaanza di misure di sicurezza adeguate**: l'impianto non era dotato di adeguati sistemi di sicurezza, come ad esempio una rete di monitoraggio ambientale per rilevare eventuali fughe di gas, un sistema di allarme per avvertire la popolazione circostante o un piano di emergenza efficace.
- ❑ La **scarsa formazione del personale**: il personale dell'impianto non era stato adeguatamente formato per gestire le emergenze e non aveva le competenze necessarie per affrontare l'incidente.

Si stima che tra le **3.800** e le **16.000** persone siano morte a causa dell'esposizione ai gas tossici, mentre altre **decine di migliaia di persone** hanno riportato gravi lesioni e malattie a lungo termine come la cecità, la paralisi e il cancro.

THREE MILES ISLAND - 1984



THREE MILES ISLAND - 1984

L'incidente è stato causato da una serie di guasti tecnici e di errori umani, tra cui la rottura di una valvola di raffreddamento, un errore umano nell'interpretazione dei dati del sistema di controllo del reattore e un malfunzionamento del sistema di controllo automatico.

La demolizione della centrale nucleare di Three Miles Island è stata un'operazione complessa e costosa. La proprietaria della centrale, la società di energia Exelon, ha deciso di demolire il reattore n. 2, dove si è verificato l'incidente nucleare, e di mettere fuori servizio il reattore n. 1, che non era stato danneggiato dall'incidente ma era ormai vecchio e obsoleto.

La demolizione del reattore n. 2 è iniziata nel 2017 e si è conclusa nel 2019, dopo due anni di lavori. **Il costo totale della demolizione del reattore n. 2 è stato di circa 1,2 miliardi di dollari.** La demolizione del reattore n. 1 è invece ancora in corso e dovrebbe essere completata entro il 2027. **Il costo previsto per la demolizione del reattore n. 1 è di circa 1,4 miliardi di dollari.**

Complessivamente, quindi, la demolizione della centrale nucleare di Three Mile Island avrà un costo totale di circa 2,6 miliardi di dollari.

SPACE SHUTTLE CHALLENGER - 1986



SPACE SHUTTLE CHALLENGER - 1986

Le cause dell'incidente furono principalmente due:

- ❑ Il **guasto del sistema di tenuta del serbatoio di combustibile**: le temperature rigide del giorno del lancio causarono la rottura **di una delle guarnizioni della parte inferiore del serbatoio di combustibile**, consentendo alle fiamme della combustione di penetrare nella camera di combustione del motore principale del razzo e causare l'esplosione.
- ❑ **La scarsa cultura di sicurezza della NASA**: l'inchiesta sul disastro ha rivelato una serie di problemi di gestione e di cultura organizzativa all'interno della NASA. In particolare, la pressione per rispettare le scadenze e i costi del programma spaziale aveva portato a una riduzione dei controlli di sicurezza e a una scarsa comunicazione tra i diversi team coinvolti nella missione.

7 morti

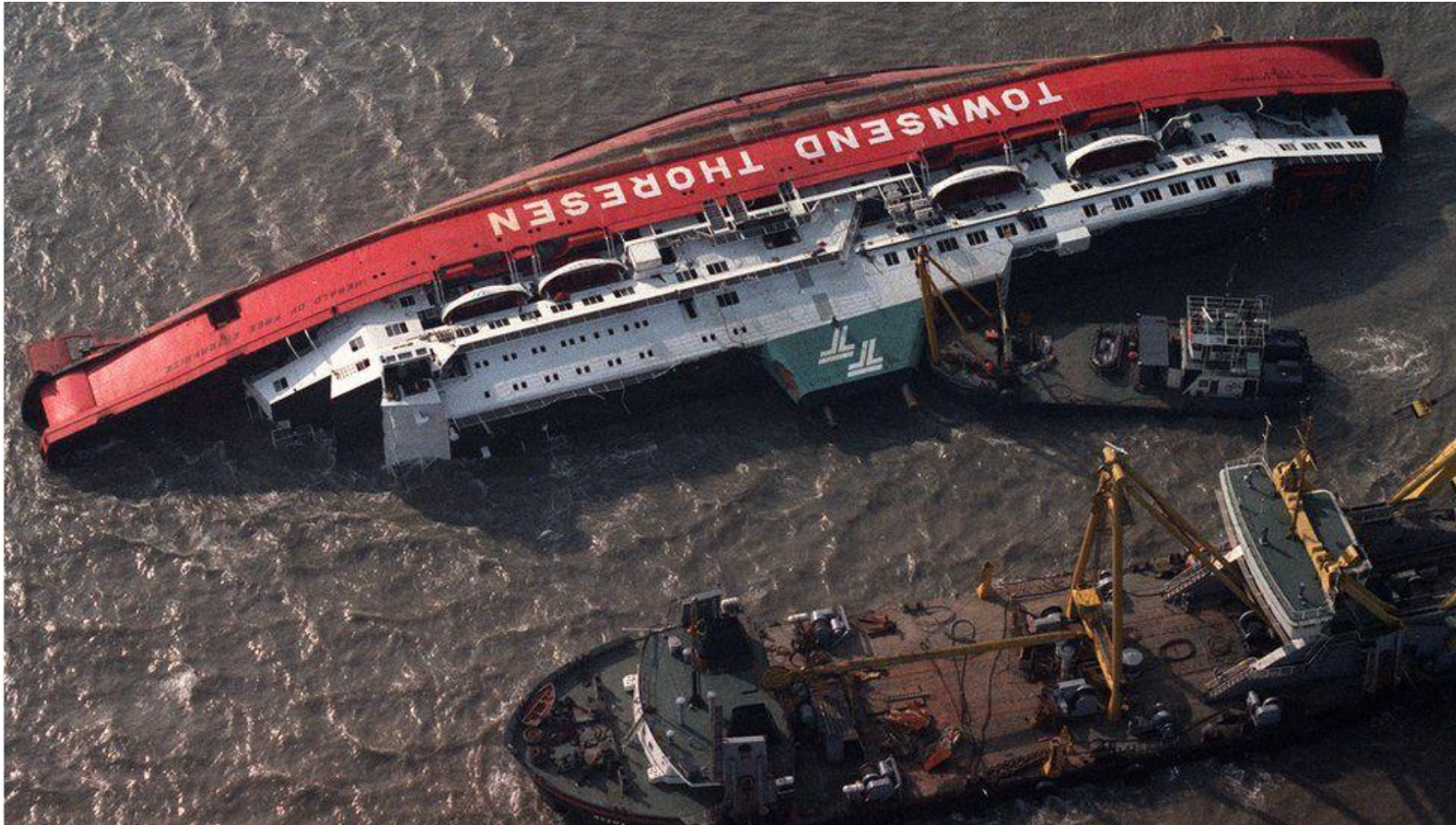
CHERNOBYL - 1986



CHERNOBYL - 1986

- ❑ Mancanza di formazione degli addetti
- ❑ Spinte economiche
- ❑ Problematiche comunicative
- ❑ Inesperienza nei soccorsi
- ❑ Manutenzione delle apparecchiature inefficiente
- ❑ Mancato rispetto delle regole
- ❑ Cultura del silenzio
- ❑ Comunicazione politica
- ❑ ecc...

HERALD OF FREE ENTERPRISE - 1987



HERALD OF FREE ENTERPRISE - 1987

Le cause principali del disastro furono:

- ❑ L'apertura delle porte di prua: **l'equipaggio dimenticò di chiudere le porte di prua prima della partenza**, lasciandole aperte. Quando la nave raggiunse il mare aperto, l'acqua entrò nella stiva attraverso le porte aperte, causando un improvviso spostamento di peso che portò alla capovolgimento della nave.
- ❑ **La scarsa formazione del personale**: l'inchiesta sul disastro rivelò che il personale di bordo non era stato adeguatamente formato per gestire emergenze del genere. **Inoltre, il personale era poco motivato e sotto stress**, in quanto la nave aveva subito un ritardo di oltre un'ora alla partenza.
- ❑ **La mancanza di sistemi di sicurezza a bordo**: la nave non era dotata di sistemi di allarme efficaci o di un sistema di chiusura automatica delle porte di prua. Inoltre, non c'era una procedura di evacuazione adeguata.

193 morti

MILANO LINATE - 2001



LA SETTIMANA ENIGMISTICA

31224

SE VOI FOSTE IL GIUDICE



Il giorno 8 ottobre 2001 un piccolo aereo Executive (turismo di lavoro) dopo aver ricevuto le **corrette indicazioni** per il rullaggio da parte di Controllori di Volo, **sbaglia ad imboccare un raccordo** ed impatta contro un aereo in decollo correttamente indirizzato.

Se voi foste il giudice, a chi dareste la colpa?

Milano Linate - 2001

- ❑ Mancanza di formazione degli addetti
- ❑ Spinte economiche
- ❑ Piano delle emergenze mal definito
- ❑ Mancanza di mezzi di comunicazione comuni
- ❑ Manutenzione delle apparecchiature inefficiente
- ❑ Mancato rispetto delle regole
- ❑ Inefficienza dei soccorsi
- ❑ ecc...

Titolo



COSTA CONCORDIA - 2012

Le cause dell'incidente **sono state attribuite principalmente all'errore umano**, in particolare al comportamento del comandante della nave, Francesco Schettino, che avrebbe deviato dalla rotta prevista per fare un passaggio troppo vicino all'isola, causando lo scontro contro gli scogli.

Inoltre, l'inchiesta ha evidenziato **una serie di errori nell'organizzazione della gestione dell'emergenza** e nella preparazione dell'equipaggio per affrontare una situazione di crisi.

32 morti

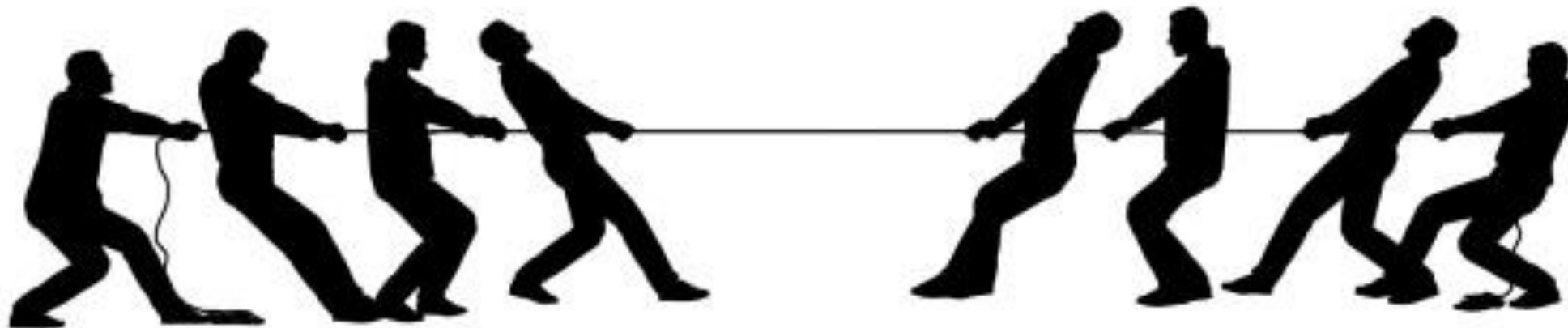
Una certezza

Le persone commettono errori!



L'unica certezza è che gli uomini commettono errori, **ma la maggior parte delle volte lo fanno in buona fede.**

DALL'APPROCCIO TECNICO alle SCIENZE SOCIALI



LE SCIENZE SOCIALI E L'ERRORE UMANO

Il nostro bisogno di semplicità nella gestione dei complessi intrecci degli avvenimenti, ci porta quindi a cercare **l'errore umano** come facile chiave di lettura, *comoda spiegazione che identifica nella devianza di una persona l'origine di un evento negativo.*

Dietro la dicitura “*errore umano*” si nascondono implicazioni di varia natura: cognitiva, emotiva, morale e culturale, tutte indagate in modo approfondito dalla **psicologia** e dalle **scienze sociali**.

Alla ricerca di una *definizione culturale della sicurezza* e del *rischio* si pongono così le scienze sociali ed in particolare **l'antropologia** e la **sociologia delle organizzazioni** (Douglas, 1985; Turner, 1992) che si proponevano di condurre l'analisi organizzativa *considerando le organizzazioni come processi di interpretazione e di costruzione sociale di pratiche significative.*

MAN-MADE DISASTER – BARRY A. TURNER (1978)

Fra i prodotti più brillanti di questo approccio troviamo la *teoria organizzativa degli incidenti industriali* elaborata da **Barry Turner** (1978) che per la prima volta mette in luce il *ruolo della dimensione socio-organizzativa* nell'innescare la formazione di contesti di potenziale pericolo e nel favorire una cattiva gestione degli stessi.

MAN-MADE DISASTER – BARRY A. TURNER (1978)

Gli atteggiamenti sociali verso i rischi devono perciò essere sempre analizzati e valutati **in rapporto al contesto sociale in cui vengono elaborati.**

*Un evento o un'attività giudicate rischiose da alcuni gruppi sociali possono infatti apparire con non pericolosi ad altri gruppi che non possiedono lo stesso sistema di **credenze**, poiché la decisione di conformarsi, accettare o rifiutare un rischio risulta in gran parte costruita socialmente all'interno del gruppo cui un attore fa da riferimento.*

Il fenomeno delle "challenge"

LE IMMAGINI

In retromarcia a velocità folle tra curve e rotatorie: l'ultima pericolosa "challenge" social

Si moltiplicano gli episodi di guidatori che percorrono lunghi tratti di strada in retro attendendo alla sicurezza altrui e c'è il timore che possa trattarsi di una delle sfide che spopolano sui social network



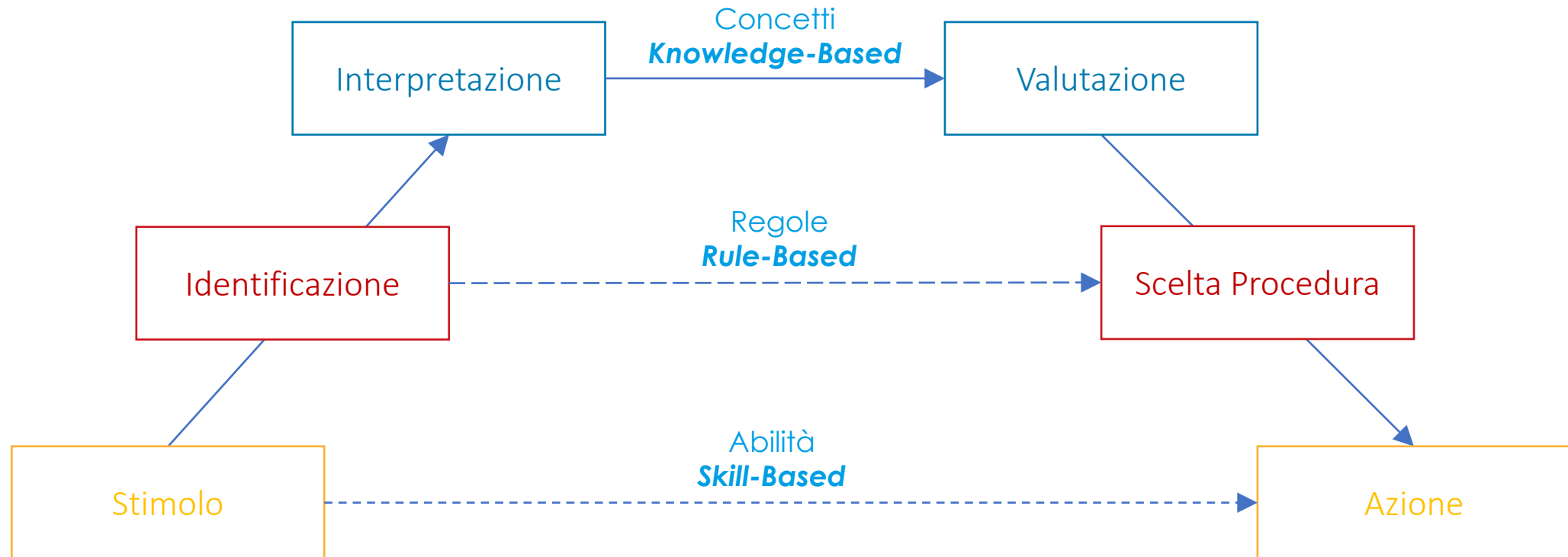
Jens Rasmussen - SRK framework (1926 - 2018)

A Jens Rasmussen è attribuito storicamente il primo approccio sistematico all'analisi degli incidenti realizzato studiando i rischi dei primi 100 impianti nucleari di potenza in relazione al ruolo dell'operatore dell'impianto.

Jens Rasmussen amplia gli aspetti cognitivi di errore e giunge a definire **tre tipi di comportamento dell'operatore** (modello Skill-Rule-Knowledge).



MODELLO SRK – Jens Rasmussen (1983)



MODELLO SRK – ABILITA'

Abilità (*SKILL-BASED BEHAVIOUR*): comportamento di routine, semplice ed automatico (ad esempio accendere un certo interruttore), che l'operatore compie, senza quasi accorgersene, al verificarsi di determinate condizioni.

L'impegno cognitivo richiesto è bassissimo ed il ragionamento è per lo più inconsapevole, ovvero l'azione dell'operatore in risposta ad un *input* è svolta in maniera pressoché automatica

MODELLO SRK – USO DI REGOLE o PROCEDURE

Uso di regole o procedure (*RULE-BASED BEHAVIOUR*): comportamento guidato da regole definite di cui l'operatore dispone per eseguire compiti noti. Si tratta di riconoscere la situazione ed applicare la procedura appropriata per l'esecuzione del compito.

L'impegno cognitivo è più elevato del precedente poiché implica di scegliere la procedura corretta, quella che descriva le azioni corrette per compiere la sequenza giusta.

MODELLO SRK – CONOSCENZA

Conoscenza (*KNOWLEDGE-BASED BEHAVIOUR*): comportamento finalizzato alla risoluzione di problemi in presenza di situazioni non abitudinarie e/o sconosciute, nuove o impreviste, per le quali non si hanno delle regole o procedure specifiche di riferimento.

Si tratta di comportamenti messi in atto quando ci si trova davanti ad una situazione sconosciuta e si deve attuare una strategia nuova per superarla, non in base a scenari precostituiti, ma per "conoscenze" del processo fisico dopo aver eseguito un'analisi accurata dell'evoluzione della situazione.

Modello SRK – Jens Rasmussen (1983)

I tre tipi di comportamento si acquisiscono in sequenza.

Non esistono comportamenti *Skill-Based* innati.

Ogni risposta «*automatica*» deriva dalla pratica in situazioni che richiedevano l'impiego della conoscenza e la capacità di risolvere i problemi.

Ogni comportamento basato sulla pratica è stato, quindi, prima di diventare «*automatico*», di tipo *Rule-Based* e prima ancora *Knowledge- Based*.

EURISTICHE

Il cervello umano è un organo estremamente oneroso, esso **consuma circa il 20% delle risorse metaboliche** e ha sviluppato strategie di risparmio energetico molto efficienti.

Spesso quando lavoriamo a livello **knowledge** sceglieremo forme di decisioni e ragionamento più veloci e pratiche chiamate **EURISTICHE**, cioè forme di ragionamento basate **sull'esperienza passata**, su **informazioni parziali** o **valutazioni superficiali**.

Queste euristiche ci consentono di lavorare a livello knowledge con uno sforzo cognitivo minore seppure con ottimi risultati, ma hanno una probabilità maggiore di **condurre ad errori** o **distorsioni sistematiche (BIAS)**.

BIAS COGNITIVO

Il BIAS COGNITIVO non è altro che il **risultato di una distorsione** all'interno del processo euristico, una scorciatoia di una scorciatoia, che ha come risultato scelte, comportamenti e giudizi errati.

Questa distorsione può essere di diverso tipo e di diversa origine: può essere frutto di una scorretta selezione delle informazioni iniziali, oppure di una interpretazione fallace di queste ultime e a sua volta influenzata da credenze, impressioni, percezioni o spinte sociali.

RISULTATO DELLE EURISTICHE

- ❑ Abbiamo sempre fatto così (*EURISTICA DELLA DISPONIBILITA'*)
- ❑ Lo potrei fare ad occhi chiusi (*EURISTICA DELLA RAPPRESENTATIVITA'*)
- ❑ Non è mai successo nulla (*EURISTICA DELL'ANCORAGGIO*)

DISPONIBILITA': ci porta a valutare le probabilità di un evento sulla base di quante volte lo abbiamo visto verificarsi nella nostra esperienza.

RAPPRESENTATIVITA': ci fa stimare la probabilità che accada un evento sulla base della distribuzione di probabilità più rappresentativa nella nostra mente.

ANCORAGGIO: porta le persone a dare giudizi e a fare scelte ancorandosi al primo elemento informativo che si trova ad analizzare.

FRAMES ATTRIBUTIVI

I frames attributivi sono acquisiti attraverso la partecipazione alla vita del gruppo sociale e vengono trasmesse attraverso l'esempio e la diffusione di storie, saghe organizzative e racconti di "vita vissuta" che rappresentano tipologie di situazioni e modelli di comportamento a cui riferirsi in positivo ed in negativo.

L'affidabilità di ogni lavoratore all'interno del suo gruppo di riferimento è costruita sulla base della sua conformità a questi schemi.

FRAMES ATTRIBUTIVI

I **FRAMES ATTRIBUTIVI** hanno origine sociale e vengono acquisiti attraverso la partecipazione e l'affiliazione a gruppi sociali specifici.

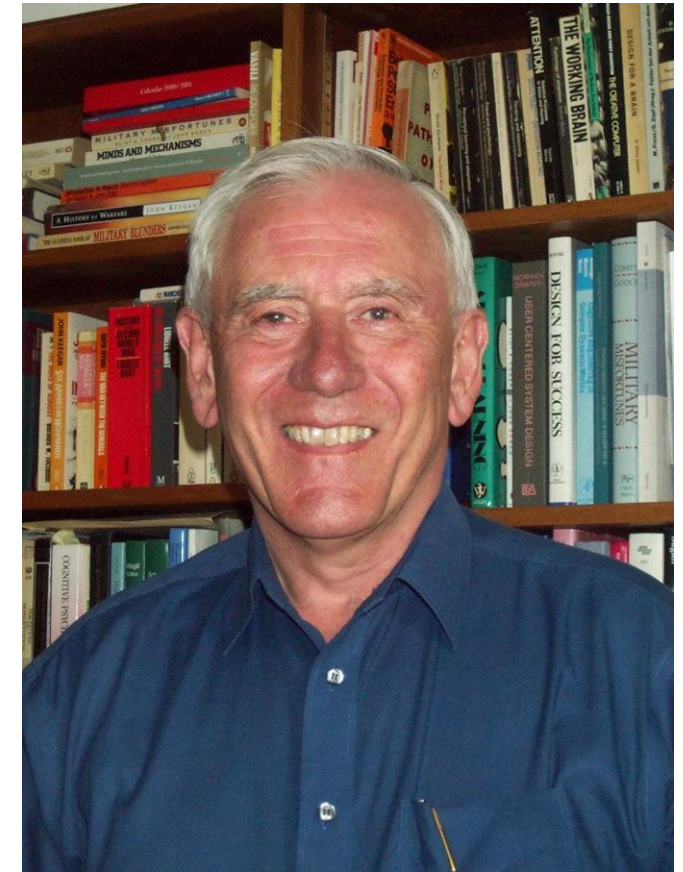
A livello individuale, i frames attributivi rappresentano un importante strumento di dominio della realtà, poiché mettono in collegamento fra loro **eventi** ed **azioni** sulla base di una "**teoria semplice**".

Costruiscono "**la cultura della sicurezza**", ma più spesso "**la cultura del pericolo**"

James Reason – 1990

James Reason è uno psicologo inglese che per primo ha portato un approccio psicologico nel campo della sicurezza sul lavoro, spiegando le dinamiche che sottostanno all'errore umano

Reason definisce l'errore *come un fallimento di una sequenza pianificata di azioni mentali ed attività nel raggiungere un obiettivo desiderato che non può essere attribuito al caso.*



James Reason

Ricollegandosi alla teoria SRK di Rasmussen relativa ai modi di agire, Reason elabora una propria tassonomia dell'errore distinguendo tra **errori di esecuzione** (azioni non secondo le intenzioni) e **azioni compiute secondo le intenzioni**.

- ❑ SLIP
- ❑ LAPSE
- ❑ MISTAKE

SLIP

SLIP: errori di esecuzione che si verificano a livello di abilità (*SKILL*). In questa categoria vengono classificate tutte quelle azioni eseguite in modo diverso da come pianificato, cioè l'operatore sa come dovrebbe eseguire un compito, ma non lo fa, oppure inavvertitamente lo esegue in maniera non corretta

Si potrebbe trattare di errori di distrazione, dove la persona agisce sbagliando schema motorio, perché gli stimoli ambientali lo hanno tratto in inganno.

LAPSE

LAPSE: errori di esecuzione provocati da un fallimento della memoria. In questo caso l'azione ha un risultato diverso da quello atteso a causa di un fallimento della memoria

Ossia fallimenti della memoria, dimenticanze, errori dovuti alla distrazione che impediscono alla memoria prospettica di intervenire al momento opportuno.

MISTAKE

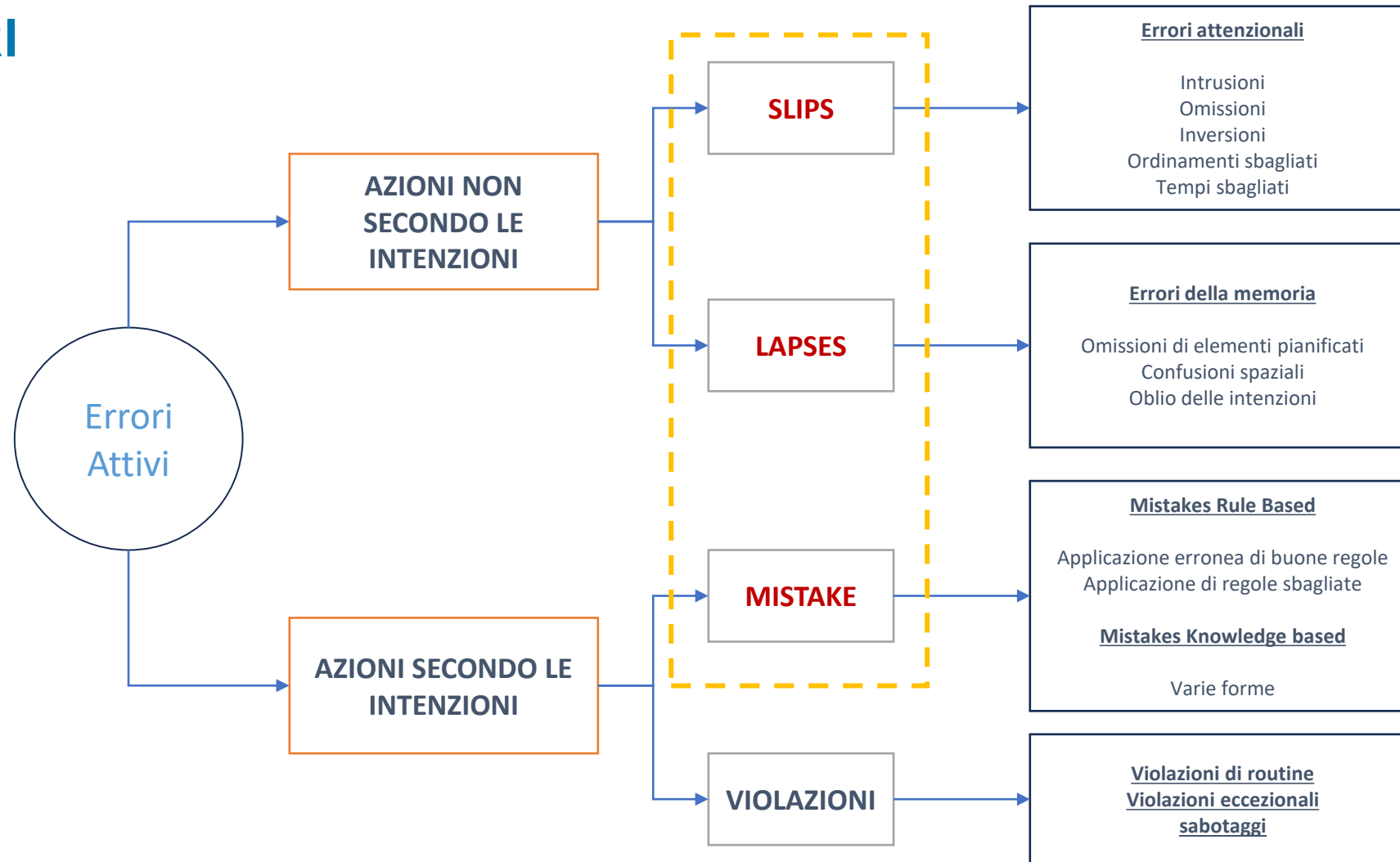
MISTAKE: errori commessi durante l'esecuzione pratica dell'azione. In questo caso è il piano stesso a non essere valido, nonostante le azioni si realizzano esattamente come le avevo pianificate.

Possono essere di due tipi:

RULE-BASED: errori dovuti alla scelta della regola sbagliata a causa di un'errata percezione della situazione, oppure nel caso di uno sbaglio nell'applicazione della regola

KNOWLEDGE-BASED: errori dovuti alla mancanza di conoscenze o alla loro non corretta applicazione

GLI ERRORI



VIOLAZIONI

La differenza tra *ERRORI* e *VIOLAZIONI*, si basa sul concetto di "intenzionalità".

Per *violazioni* si intendono tutte quelle azioni che implicano un aggiramento deliberato di regole e/o codici di comportamento condivisi nel contesto operativo (in questo caso si tratta di un *comportamento intenzionale*, ma non necessariamente malevolo – *SABOTAGGIO*)

Queste violazioni possono avvenire in maniera:

- ❑ ECCEZIONALE (UNA TANTUM)
- ❑ IN MODO ROUTINARIO

Teoria sistemica degli errori

Reason nell'analisi dell'errore umano sviluppa in maniera assolutamente innovativa e a tutt'oggi estremamente moderna ed applicabile una **teoria sistemica degli errori**.

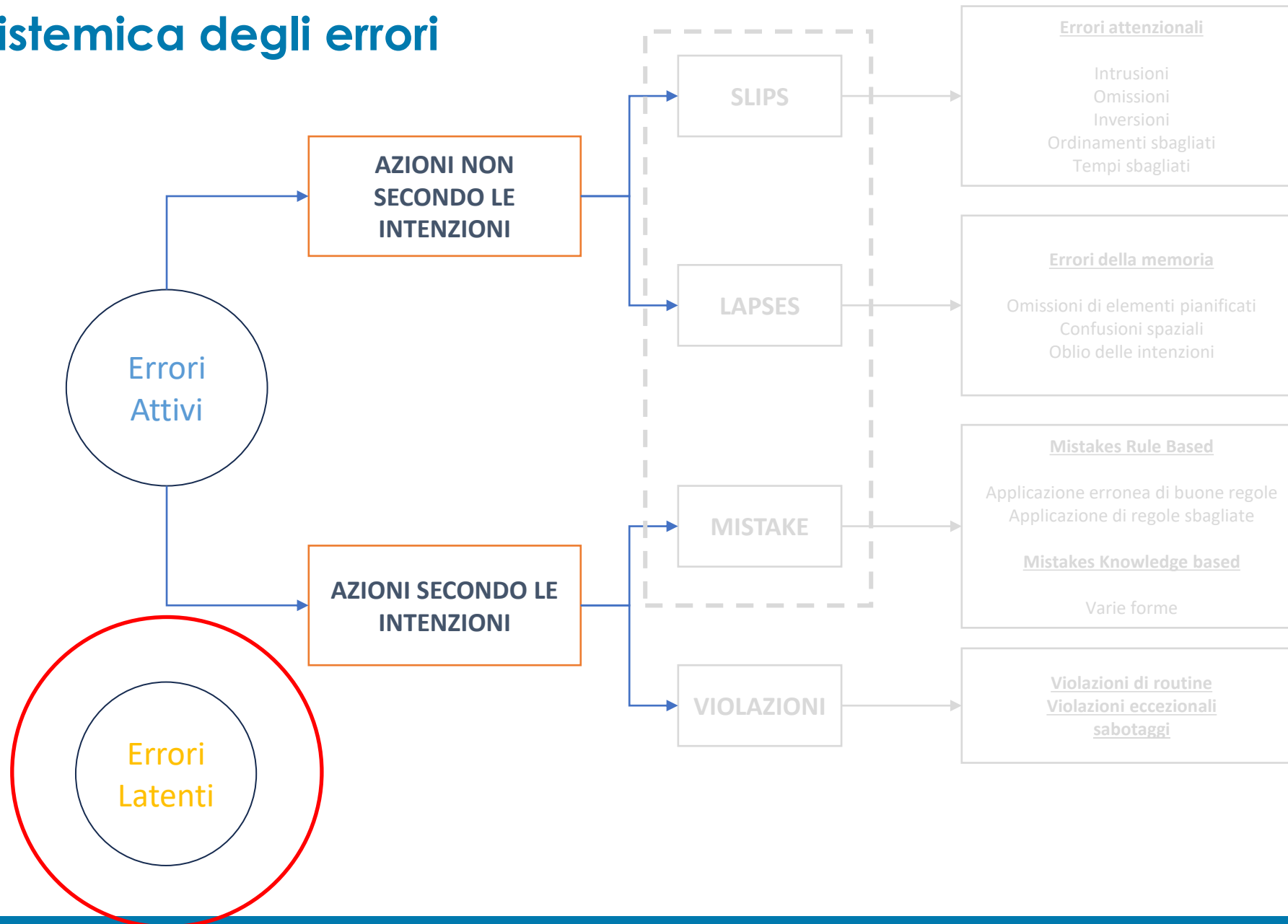
L'uomo non sbaglia nel "**vuoto assoluto**", ma lo fa quasi sempre immerso in un **universo-sistema** (frames attributivi, euristiche, bias, ecc.) che in qualche modo dirige le azioni e lo porta ad effettuare delle scelte.

Da questa teoria nasce l'idea che il verificarsi di un incidente ***sia frutto di una concatenazione di eventi che hanno superato tutte le barriere che sono state messe in atto.***

Teoria sistemica degli errori

1977 – James Reason ha introdotto **l'approccio sistemico** allo studio degli errori con la teoria delle "**lacune latenti**": il verificarsi di un incidente è il risultato di una concatenazione di eventi accaduti nonostante le barriere che possono essere messe in atto.

Teoria sistemica degli errori



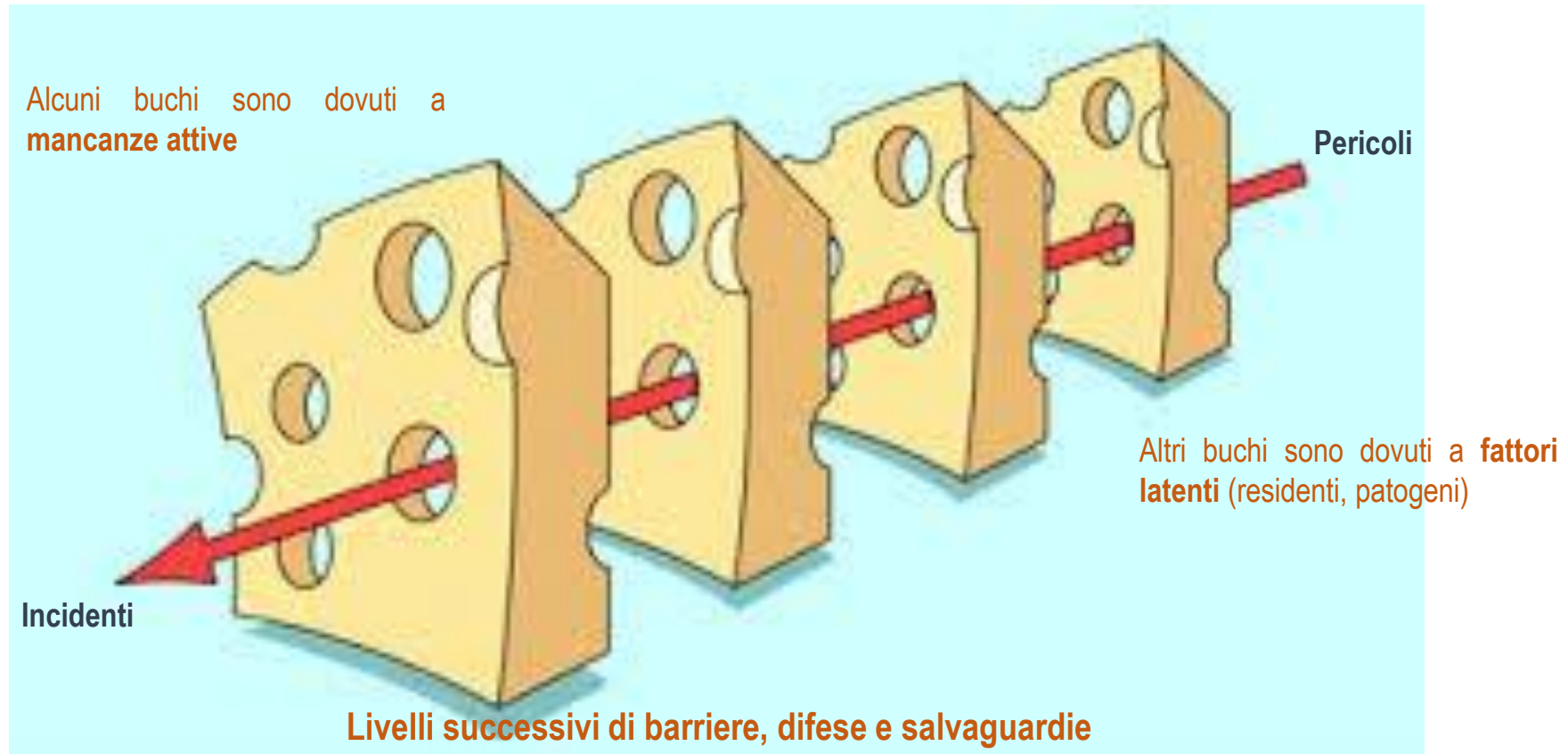
SWESS CHEESE THEORY

Per chiarire tale concetto J. Reason utilizza l'immagine del formaggio svizzero: considerando ogni fetta di formaggio una misura difensiva dell'organizzazione. Ogni barriera dovrebbe idealmente essere priva di criticità, ma in realtà non è così.

Come appunto si osserva in una **fetta di formaggio svizzero**, vi sono una serie di buchi che sono in grado di aprirsi, chiudersi, spostarsi, al variare delle alternative adottate in quella determinata parte del sistema.

La presenza dei buchi di per sé non è condizione sufficiente per il verificarsi di un incidente, che accade solo ed unicamente in quelle particolari situazioni in cui questi si trovano allineati e permettono la cosiddetta **traiettoria delle opportunità**.

SWISS CHEESE THEORY



SWESS CHEESE THEORY

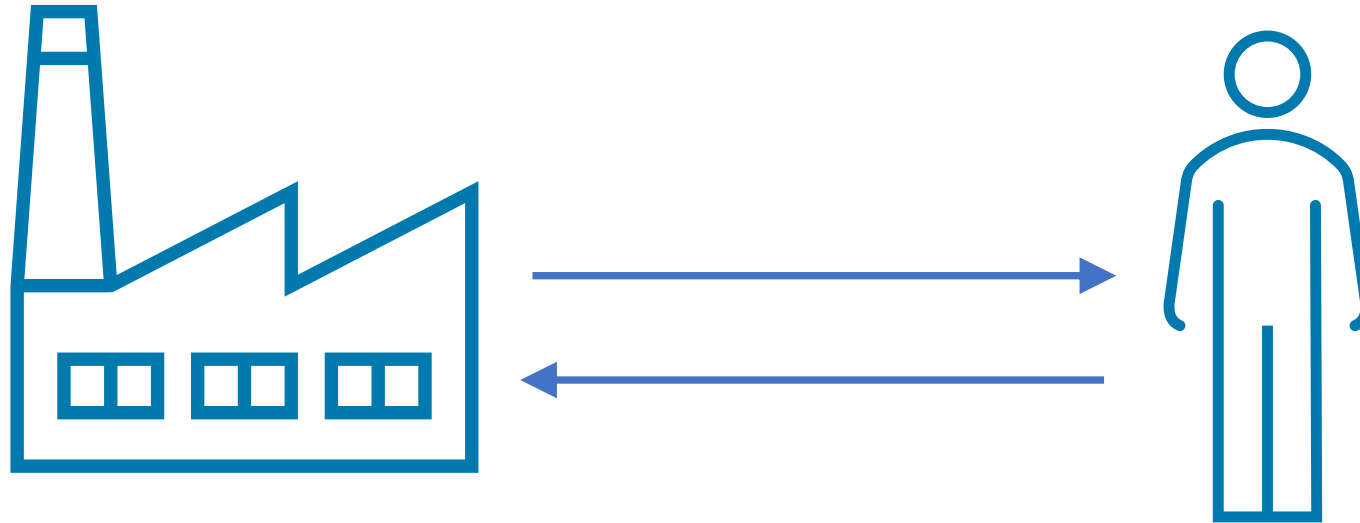
I buchi sono disposti in modo casuale, segno che ad ogni livello organizzativo corrispondono delle criticità specifiche. I buchi sono causati sia da **errori attivi**, cioè commessi da operatori, plausibilmente errori di esecuzione (**slips e lapses**), sia da **errori latenti**, cioè remoti nel tempo e riferibili a decisioni di progettazione del sistema, errori di pianificazione (**mistakes**).

I buchi "**latenti**" durano nel tempo, **anche per molto tempo**, rimanendo per lo più **silenti** fino a quando congiunture sfortunate permettono l'allineamento dei fori "mobili" (un semplice *unsafe act*) con quelli più grandi e stabili generando situazioni molto gravi ed in alcuni casi disastrose.

L'errore latente



DI CHI E' LA COLPA



ORGANIZZAZIONE?

OPERATORE di FRONT-LINE?

LE ARMI SPUNTATE DEL GIUDIZIO

In alcuni casi, di fronte ad alcune tragedie, la mente umana resta sgomenta e lo stupore lascia spazio solo al biasimo: banalmente la nostra mente non è preparata a gestire informazioni di tale portata.

Il rischio è che molto spesso tendiamo a leggere gli eventi nei sistemi socio-tecnici attuali con gli stemmi strumenti concettuali (EURISTICHE/BIAS) che si erano rilevati funzionali nel passato.

EFFETTO FARFALLA – SIMMETRY BIAS

Non è affatto vero che nei sistemi complessi effetti devastanti siano prodotti solo da cause abnormi.

L'EFFETTO FARFALLA tanto citato dai teorici della complessità, ci ricorda che basta un battito d'ali, un piccolo evento nel qui ed ora, per innescare reazioni imprevedibili con enormi effetti in altri tempi ed in altri luoghi.

OUTCAM BIAS – DISTORSIONE DEL RISULTATO

Il giudizio di gravità è vincolato ai risultati ottenuti.

Se un tecnico lavora con grande efficienza per risolvere una grave situazione in fretta, sarà probabilmente lodato per la sua solerzia e la capacità di *problem solving*.

Ma se nella medesima situazione lo stesso tecnico rimanesse folgorato per aver agito su parti in tensione (cosa che scoprirei solo successivamente) quegli stessi comportamenti che avevo lodato in precedenza, sarebbero allora visti come azzardati e irresponsabili

Caso Costa Concordia – Lettera del Sindaco al comandante Garbarino

Egregio Comandante Massimo Calisto Garbarino,

dopo l'incredibile spettacolo di ieri sera, con il passaggio della supernave Concordia davanti a Giglio Porto, non potevo esimermi dall'inviarLe un messaggio di compiacimento a nome di tutta la nostra comunità, compresi i graditi ospiti turisti, omaggiati da questo importante evento. Grazie all'intercessione dell'amico carissimo Mario Palombo, storico comandante della Costa Crociere, abbiamo assistito ad uno spettacolo unico nel suo genere, diventato un'irrinunciabile tradizione di cui ne sono onorato e per questo motivo mi faccio interprete di ringraziamento personale a Lei ed al suo equipaggio pregandola estendere la nostra riconoscenza anche alla Costa Crociere che oramai da anni premia in questo modo un'isola tra le più belle del panorama insulare nazionale. Spero vivamente di averla un giorno ospite dalle nostre parti, naturalmente previo accordo con Mario, insostituibile ed autorevole sostenitore isolano.

Cordiali saluti

Sergio Ortelli

Caso Costa Concordia - Risposta Comandante Garbarino

Signor Ortelli buona sera,

mi scuso per il ritardo nel rispondere alla sua graditissima lettera. E' ormai la seconda volta che effettuo il passaggio di fronte all'isola del Giglio nel mese di agosto con la Costa Concordia. Era stata una meravigliosa esperienza tre anni addietro, ed è stata altrettanto emozionante quest'anno. Ieri sera, transitando di fronte al porto, ho potuto notare le migliaia di flash delle macchine fotografiche, e si potevano anche vedere i numerosi turisti che hanno assistito al passaggio, grazie anche alla pubblicità che avete fatto su GiglioNews. Il passaggio è stato pubblicizzato anche a bordo della nostra nave, ed erano molti gli ospiti sui ponti esterni a godersi questo evento speciale.

La vostra è un'isola meravigliosa, proprio come piacciono a me, piccole, e che ho avuto modo di "visitare" dall'alto grazie alla tecnologia di internet. E' un piccolo paradiso che spero di poter visitare nei prossimi anni, e sono convinto che me ne innamorerò, grazie anche ai racconti del comune amico Mario. E' stato un evento bellissimo, e spero possa divenire anche per noi di bordo, una tradizione da continuare. Nell'augurare ogni bene e prosperità alla vostra comunità, colgo l'occasione di porgere i miei più cordiali saluti

Massimo Calisto Garbarino

HINDSIGHT BIAS – IL SENNO DEL POI

Il senno del poi rende ovvi eventi, ma solo dopo che sono accaduti

Lo stupore che proviamo quando ci chiediamo *"ma come hanno potuto fare una cosa del genere?"* non è la misura dell'enormità delle azioni incriminate, ma riflette la nostra lontananza da ciò che realmente stavano pensando gli operatori al momento dell'incidente.

La domanda da porsi dovrebbe essere *"Come mi sarei comportato io in quella specifica situazione e momento?"*

LE ARMI SPUNTATE DEL GIUDIZIO



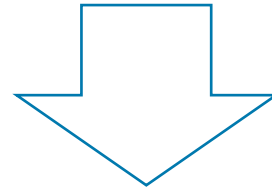
JUST CULTURE vs. BLAME CULTURE

La ricerca empirica ha dimostrato, nel corso degli ultimi venti anni, una concezione basata soltanto sull' **ERRORE UMANO** che però non è all'altezza della complessità degli eventi che intende spiegare e, se **l'analisi non è adeguata**, ne conseguirà che **non lo saranno le soluzioni di rimedio individuate**.

PRIMO APPROCCIO - ACCUSATORIO

E' basato sulla persona (il **capro espiatorio**) si focalizza sugli errori e sulle mancanze degli individui.

LE PERSONE SBAGLIANO PERCHE' NON PRESTANO SUFFICIENTE ATTENZIONE AI COMPITI



SE LA PERSONA E' COLPEVOLE VA RIMOSSA O SANZIONATA IN QUANTO SI TRATTA DI UNA
"MELA MARCIA"

LIMITI APPROCCIO ACCUSATORIO

- ☐ Guarda al passato
- ☐ Isola gli errori dal loro contesto
- ☐ Non comporta interventi di valore
- ☐ Crea un senso di paura di sanzioni e controversie legali
- ☐ Non favorisce il *reporting* degli errori
- ☐ Non consente di eliminare le condizioni di rischio
- ☐ Non esclude la possibilità che lo stesso evento possa ripetersi con altri attori.

SECONDO APPROCCIO – SISTEMICO ORGANIZZATIVO

L'approccio **sistemico-organizzativo** parte dall'assunto che **l'errore umano è inevitabile**: sarà quindi necessario cambiare le condizioni all'interno delle quali le persone svolgono le loro attività. Non posso cambiare la natura umana.

L'approccio sistemico-organizzativo considera gli operatori come gli eredi dei difetti del sistema.

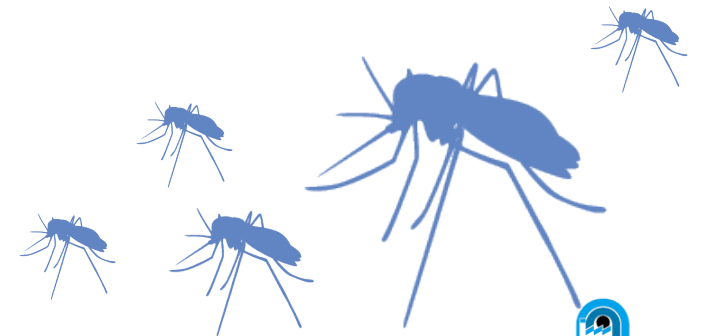
Ricerca e tende ad eliminare i possibili **fattori latenti** e le criticità all'origine di un incidente, evitando di fatto che lo stesso incidente possa di nuovo ripetersi.

L'APPROCCIO SISTEMICO

“Non possiamo cambiare gli essere umani ma possiamo cambiare le condizioni in cui lavorano” - (J. Reason)

Con una felice metafora Reason evidenzia che:

“Gli atti insicuri sono come le zanzare. Puoi cercare di schiacciarle una ad una, ma ce ne saranno sempre altre che prenderanno il posto delle precedenti. L'unico rimedio efficace è quello di prosciugare lo stagno nel quale esse si moltiplicano”.



L'APPROCCIO SISTEMICO

Il focus dell'indagine incidentale **NON** deve, di conseguenza, essere sul **comportamento umano e sulla ricerca del colpevole**, bensì dovrà mirare alle **condizioni nelle quali accade l'errore e quindi sulla ricerca delle cause di fallimento del sistema**.

Considerare l'errore come **fonte di apprendimento** per evitare il ripetersi delle circostanze che hanno portato a sbagliare.

Occorre promuovere la **cultura dell'imparare dall'errore e non nascondarlo** diventa una **strategia vincente**.

CONCLUSIONI

L'etichetta "**ERRORE UMANO**" dovrebbe servire quindi come PUNTO DI PARTENZA per analizzare come un sistema organizzativo complesso fallisce e non come semplice e veloce sistema per concludere un evento funesto.

Molto più spesso sarebbe utile e/o necessario parlare di "**ERRORE ORGANIZZATIVO**" al fine di evidenziare le debolezze latenti del sistema al fine di renderlo il più possibile impermeabile agli **ERRORI ATTIVI** futuri, adottando quelle misure di prevenzione e protezione che renderanno più reattiva e sicura l'organizzazione stessa



Grazie per l'attenzione!

