



CONSULENZA E FORMAZIONE

ENERGIA E AMBIENTE

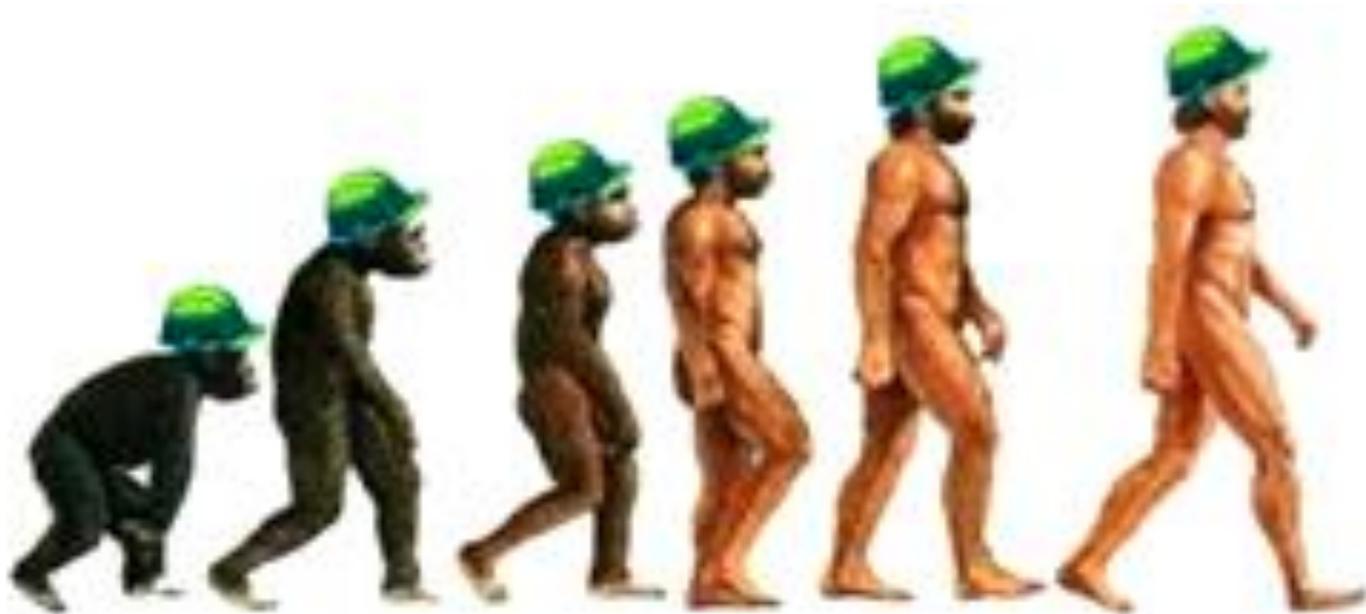
MANUTENZIONE

SICUREZZA

# I COMPORTAMENTI SICURI NEI LAVORI DI MANUTENZIONE

**dalla security alla safety:  
la sicurezza  
comportamentale**

Dalla security alla safety....

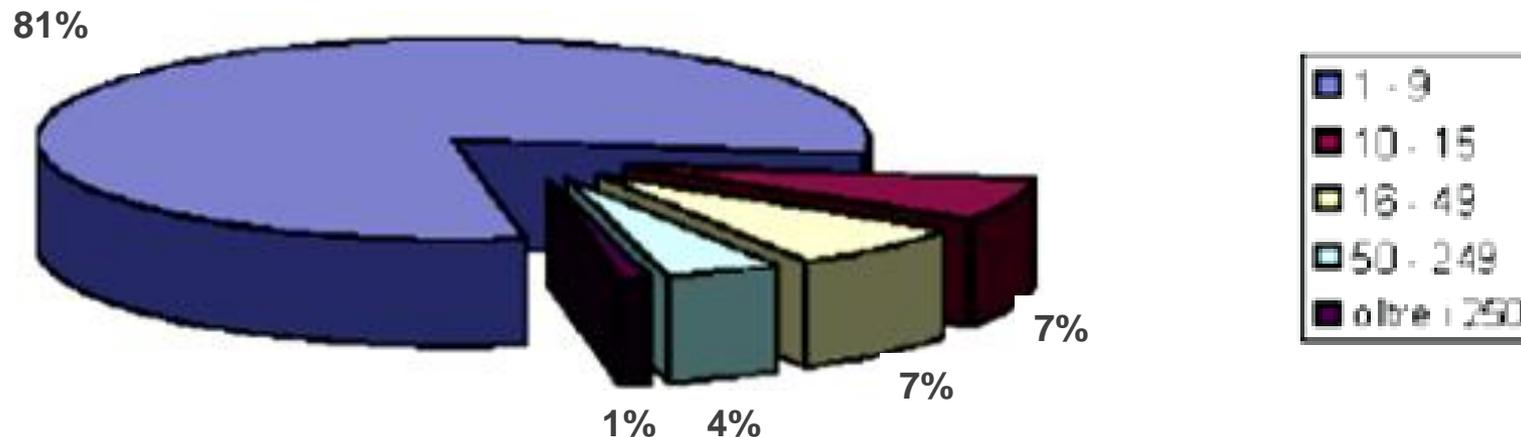


....l'evoluzione della "sicurezza comportamentale"

# LE RAGIONI DELL'EVOLUZIONE

Il tessuto industriale italiano è prevalentemente costituito da **piccole e medie imprese (PMI)**, dove si concentra il maggiore tasso di incidenti e infortuni, e di cui il **90% sono di natura comportamentale**.

## Percentuale infortuni per dimensione aziendale



Il bisogno/diritto alla sicurezza rappresenta per ogni individuo un fattore basilare del vivere quotidiano.

Vivere in un **ambiente non pericoloso o dove i rischi sono sotto controllo** e sentirsi protetti avendo i mezzi per limitarne i danni, **consente all'individuo di poter progettare la propria vita nel rispetto dei propri bisogni affettivi ed intellettuali** in contesti dove può cercare di sviluppare la propria creatività e personalità.

In considerazione dell'elevato numero d'infortuni e malattie professionali registrati annualmente sia a livello nazionale che mondiale, da tempo si rileva una crescente sensibilità dell'opinione pubblica e del legislatore su questi temi.



La normativa europea sulla sicurezza, recepita inizialmente dal D.Lgs. 626/94 e successivamente dal D.Lgs. 81/08, anche noto come Testo Unico, **rappresenta un punto di svolta rispetto alla legislazione preesistente.**

Non a caso il D.Lgs. 81/08 nelle definizioni precisa che la dizione di **“salute”** deve essere intesa secondo un’accezione ampia che **svincola da un criterio di determinazione puramente medico-legale** connesso al solo stato di salute fisica, ma va a coincidere con il **benessere della persona nel suo complesso.**

- **Volontà di unificazione in un’unica fonte**
- **evoluzione concetto di salute e sicurezza**
- **responsabilizzazione dei lavoratori**



Attraverso l'emanazione di norme e **disposizioni cogenti sempre più restrittive**, associate ad un **inasprimento delle sanzioni economiche** rivolte non più solo al Datore di lavoro, e all'insistenza sulla **importanza della formazione** e della qualifica dei formatori, come meglio sancito dall'emanazione dell'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011, il legislatore si propone conseguire un'attenzione sempre maggiore da parte delle aziende verso la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e la garanzia della qualità della vita negli ambienti di lavoro.



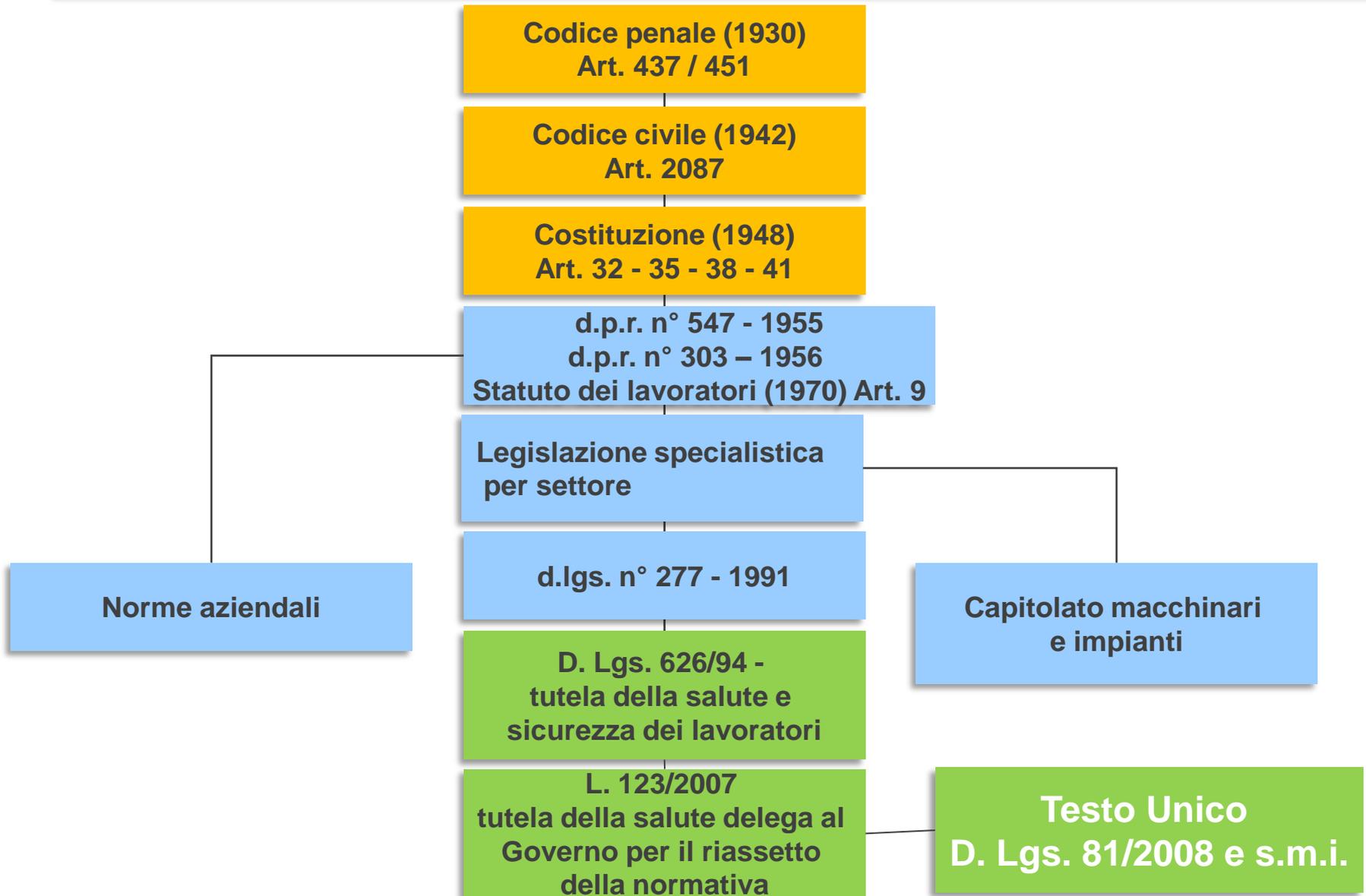
## L'EVOLUZIONE DELLA LEGISLAZIONE

In Italia, la salute e la sicurezza sul lavoro sono regolamentate dal D.Lgs. 81/2008, conosciuto come **Testo Unico Sicurezza Lavoro**. Questo decreto, che ha avuto molti precedenti normativi storici, recepisce norme, Direttive Europee e **buone prassi** in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, coordinandole in un unico testo normativo e prevedendo specifiche sanzioni a carico degli inadempienti.

La legislazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro, nel corso degli anni, ha avuto essenzialmente **tre fasi storiche di sviluppo** che hanno connotato fortemente il quadro legislativo cogente:

- **le leggi precedenti gli anni '50,**
- **i D.P.R. degli anni '50**
- **gli atti legislativi che vanno dalla seconda metà anni '90 ai giorni nostri.**

# L'EVOLUZIONE DELLA LEGISLAZIONE



L'insieme di tutti gli atti o fatti idonei a produrre norme giuridiche costituisce il **SISTEMA DELLE FONTI DEL DIRITTO o FONTI GIURIDICHE.**

Si distinguono:

**FONTI - ATTO**



**Norme giuridiche** contenute in provvedimenti che manifestano la volontà di organi o enti aventi potestà normativa (una legge).

**FONTI - FATTO**



**Comportamenti consolidati** nel tempo che l'ordinamento ritiene idonei a produrre regole vincolanti (una consuetudine).

Il rischio d'infortunio e la tutela dei lavoratori nel periodo precedente all'unità d'Italia (1861), non erano oggetto di una specifica attenzione da parte del legislatore.

Infatti l'infortunio era considerato un **evento nefasto** e **non esistevano norme per la tutela del lavoratore**. Solo a fine '800 ci si pose il problema delle esigenze della classe lavoratrice e vennero poste le basi dell'attuale sistema di tutela.

Si operò da un lato assicurando una **tutela previdenziale al lavoratore infortunato** e dall'altro furono emanate **norme di prevenzione** atte a imporre specifici *presidi* e *misure organizzative* per l'espletamento dell'attività lavorativa in modo da evitare o ridurre il verificarsi dell'infortunio; da qui il Regio Decreto n°232/1899 che prevedeva *norme generali in tema di prevenzione degli infortuni*.

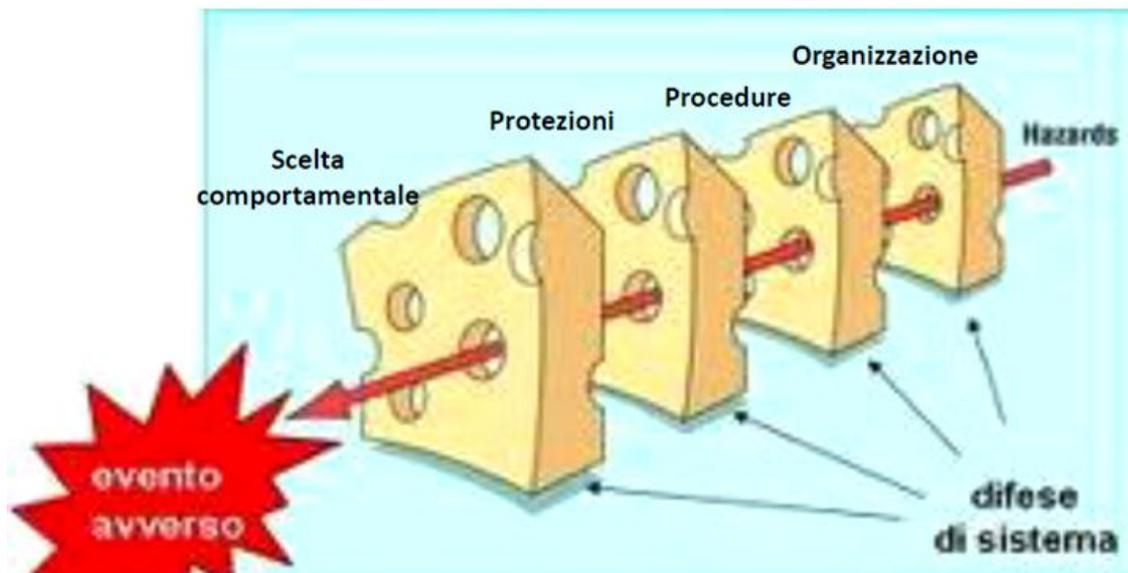


Dopo gli eventi bellici, in piena fase di ricostruzione, furono emanati fondamentali D.P.R., primi tra tutti il D.P.R. 547/55 “*Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*” e il successivo D.P.R. 164/56 “*Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni*”, che, stabilendo dei **requisiti minimi** hanno regolato il tema fino all'avvento delle direttive europee che, di fatto, hanno radicalmente modificato l'approccio al tema.

Infatti le norme di **nuovo approccio** hanno sostituito la vecchia normativa della *cultura dei requisiti essenziali* **con una nuova cultura della sicurezza.**

Il D.Lgs. n. 626/94 e molti dei decreti esistenti, sono stati abrogati e recepiti nel D.Lgs. 81/08 che ha riunito e riformato le disposizioni dettate dalle precedenti normative al fine di adeguarle all'evolversi della tecnica e del sistema di organizzazione del lavoro, **ponendo l'uomo, anziché la macchina, al centro della nuova organizzazione della sicurezza.**

La struttura delle norme cosiddette di **nuovo approccio**, da metà anni novanta ai giorni nostri, ha sostituito un complesso dispositivo legislativo di **tipo prescrittivo e protettivo**, con un più ampio e adeguato **sistema prestazionale e preventivo**, ponendo l'accento su concetti quali *responsabilità, coinvolgimento, partecipazione, formazione*, e rivalutando il ruolo dell'organicità nelle politiche di prevenzione, stimolando le realtà lavorative a strutturare le politiche di prevenzione secondo i più **recenti principi di organizzazione e gestione dei sistemi complessi e integrati di sicurezza**.



Molte ***Norme nazionali*** sono quindi recepimenti di direttive europee:

***DECRETO LEGISLATIVO 15 agosto 1991, n. 277  
Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n.  
83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di  
protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione  
ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma  
dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212***

***Nel 2001 nasce la Norma CEI 11 27 che introduce la figura del  
manutentore elettrico “esperto” (PES) per lavori elettrici sotto  
tensione***

## ***A giugno 2011 viene pubblicata la Norma UNI 11420 “Manutenzione - Qualifica del personale di manutenzione”***

La qualità del servizio di manutenzione erogato, essendo legato alla “competenza” del manutentore, è definibile come un **“processo atipico”**. Alla necessità di avere un quadro di riferimento preciso ed univoco in materia di qualifiche professionali di manutenzione provvede la Norma **UNI 11420, ora divenuta norma Europea**, che definisce gli standard di “qualità professionale” che il personale di manutenzione deve possedere, ovvero il mix richiesto di **conoscenze, abilità e comportamenti** professionali attesi.

# APPROCCIO SCIENTIFICO ALLA SICUREZZA

Solo recentemente tuttavia si è cominciato a comprendere appieno come la messa a punto di strutture, impianti e di dispositivi di protezione sia **condizione necessaria, ma non sufficiente** a ottenere un vero salto di qualità **nella riduzione del fenomeno infortunistico**, delle malattie professionali e dei disastri ambientali.

I cinquant'anni trascorsi dalle prime scoperte di Heinrich, che quantificava nella misura dell'80% le cause comportamentali degli infortuni, non sono infatti bastati a rendere consapevoli tutti gli attori della sicurezza di quanto sia imprescindibile un **approccio alla sicurezza basato sulle leggi scientifiche del comportamento**, piuttosto che solo sulla messa a punto di strumenti fisico-tecnici.



Emerge la necessità di un **protocollo di sicurezza basato sui comportamenti, personalizzato alle specifiche esigenze dell'azienda e centrato sulla sua possibilità di investimento**, in termini economici e di impegno di ore lavoro.

Partendo dai principi della Behavior Analysis, che hanno dato origine al protocollo **BBS Behavior Based Safety**, alcune fasi si possono organizzare apportando standardizzazioni, riduzioni delle tempistiche, riorganizzazione delle modalità di svolgimento dei corsi di formazione.



Si è così operato molto sul **versante tecnico della sicurezza**, perfezionando progressivamente attrezzature e macchinari al fine di renderli intrinsecamente più sicuri ed erigendo barriere sempre più inviolabili per impedire il cosiddetto **errore umano**



In tale contesto, come peraltro già previsto dal D.Lgs. 626/94, **il lavoratore**, oltre ad essere destinatario della tutela attraverso il sistema aziendale di sicurezza predisposto dal datore di lavoro, **viene chiamato a rendersi parte attiva nel sistema di prevenzione**, attraverso la collaborazione con il datore di lavoro i dirigenti e i preposti all'ottemperanza alle disposizioni legislative.

**Inoltre i lavoratori stessi sono responsabilizzati rispetto alle proprie azioni** che possono causare danni a se stessi o agli altri presenti sul luogo di lavoro.

## I COMPORTAMENTI CORRETTI SDIVENTANO SANCITI PER LEGGE:

### Nel D.lgs 81/08...

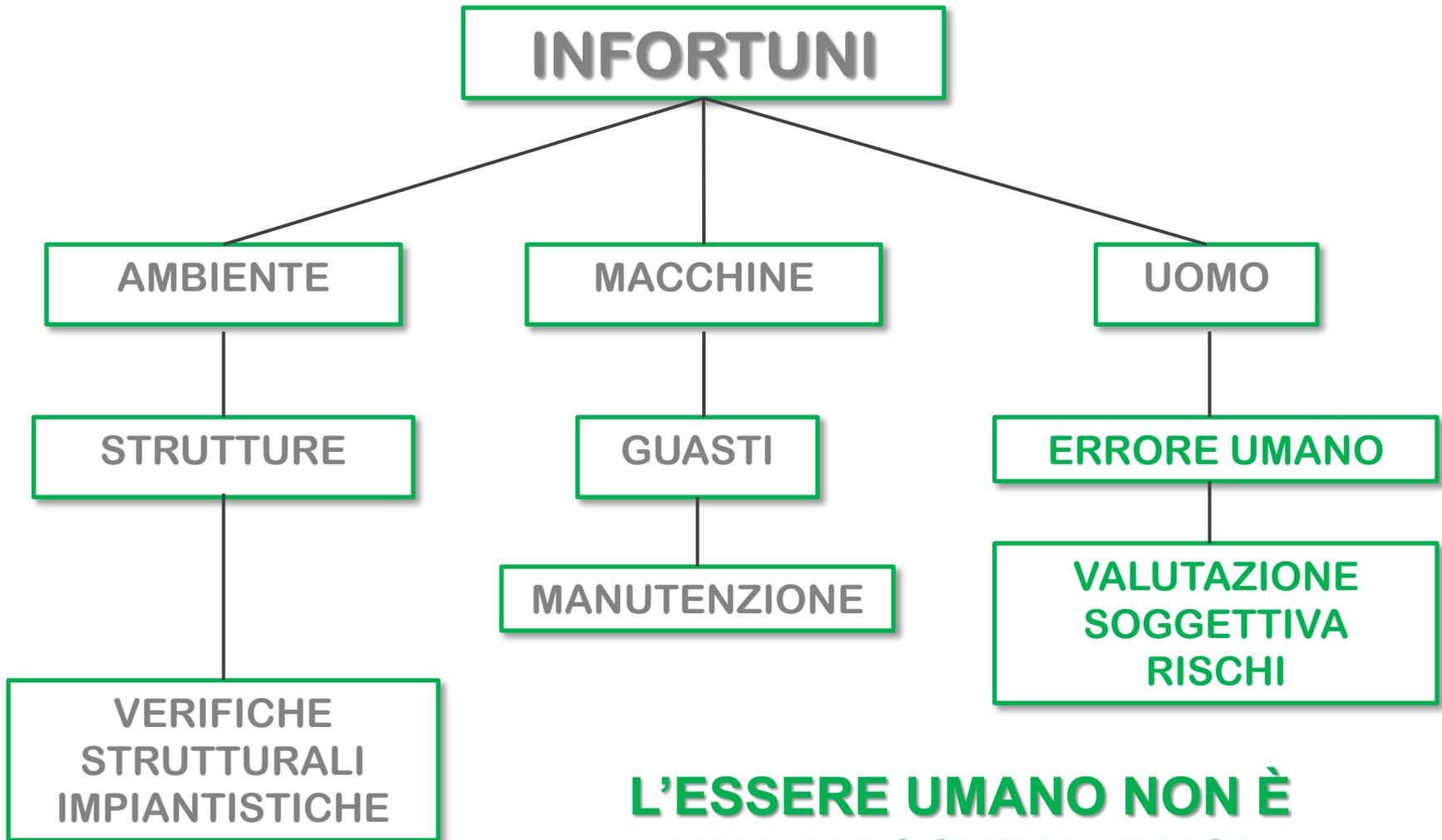
*Si passa da un approccio alla sicurezza di tipo **OGGETTIVO** ottenuto attraverso sistemi tecnici di protezione, ad un approccio di tipo **SOGGETTIVO** basato maggiormente sulla prevenzione*

### .... i lavoratori (art. 20 D.Lgs 81/08)

*Osservano le disposizioni e le istruzioni  
Utilizzano correttamente i macchinari  
Utilizzano in modo appropriato i D.P.I.  
Segnalano le condizioni di pericolo  
Non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza  
Contribuiscono all'adempimento di tutti gli obblighi....*



**Queste sono Norme Comportamentali.....**



**L'ESSERE UMANO NON È  
UNA MACCHINA, PUO'  
COMMETTERE ERRORI**

## IL LAVORATORE...

...si affatica, si distrae, **commette errori**, è portato a rimuovere l'idea del pericolo. In compenso sa adattarsi ai cambiamenti.

### E' CONFERMATO CHE:

- organizzare il lavoro senza tener conto delle caratteristiche peculiari dell'essere umano
- esigere troppo o troppo poco
- mancanza di motivazione per un comportamento sicuro**

### ABBASSANO IL LIVELLO DI ATTENZIONE ALLA SICUREZZA!

Le **capacità di percezione e attenzione** dell'essere umano sottostanno a **mutamenti influenzati da fattori interni ed esterni**. Quanto più numerosi e intensi sono questi mutamenti, tanto più grave ne sarà il pregiudizio.

## COME DEFINIAMO “ERRORE”

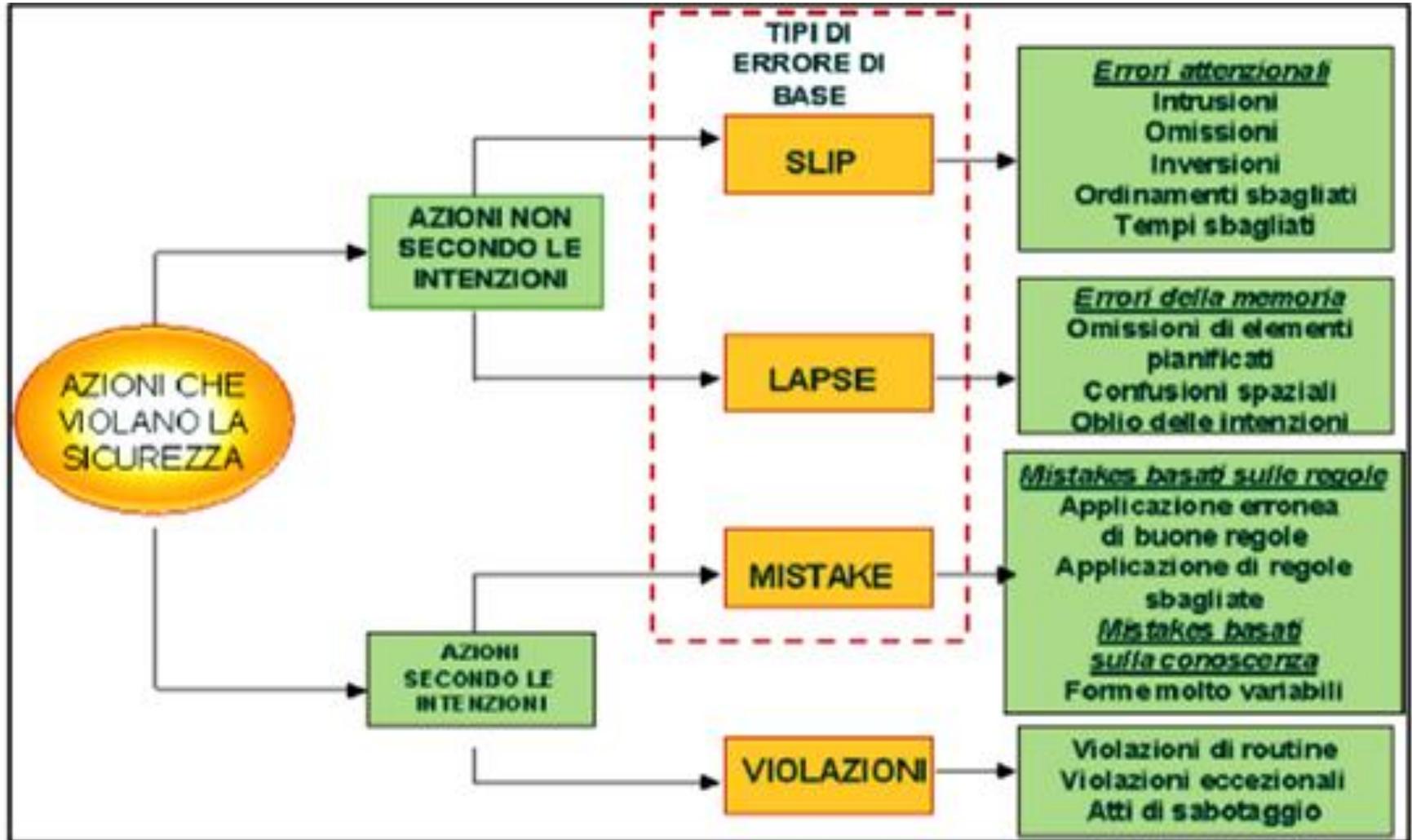
*“E’ la devianza di una caratteristica, definita e misurabile che provoca una variazione delle misure attese, nello stato normale”*



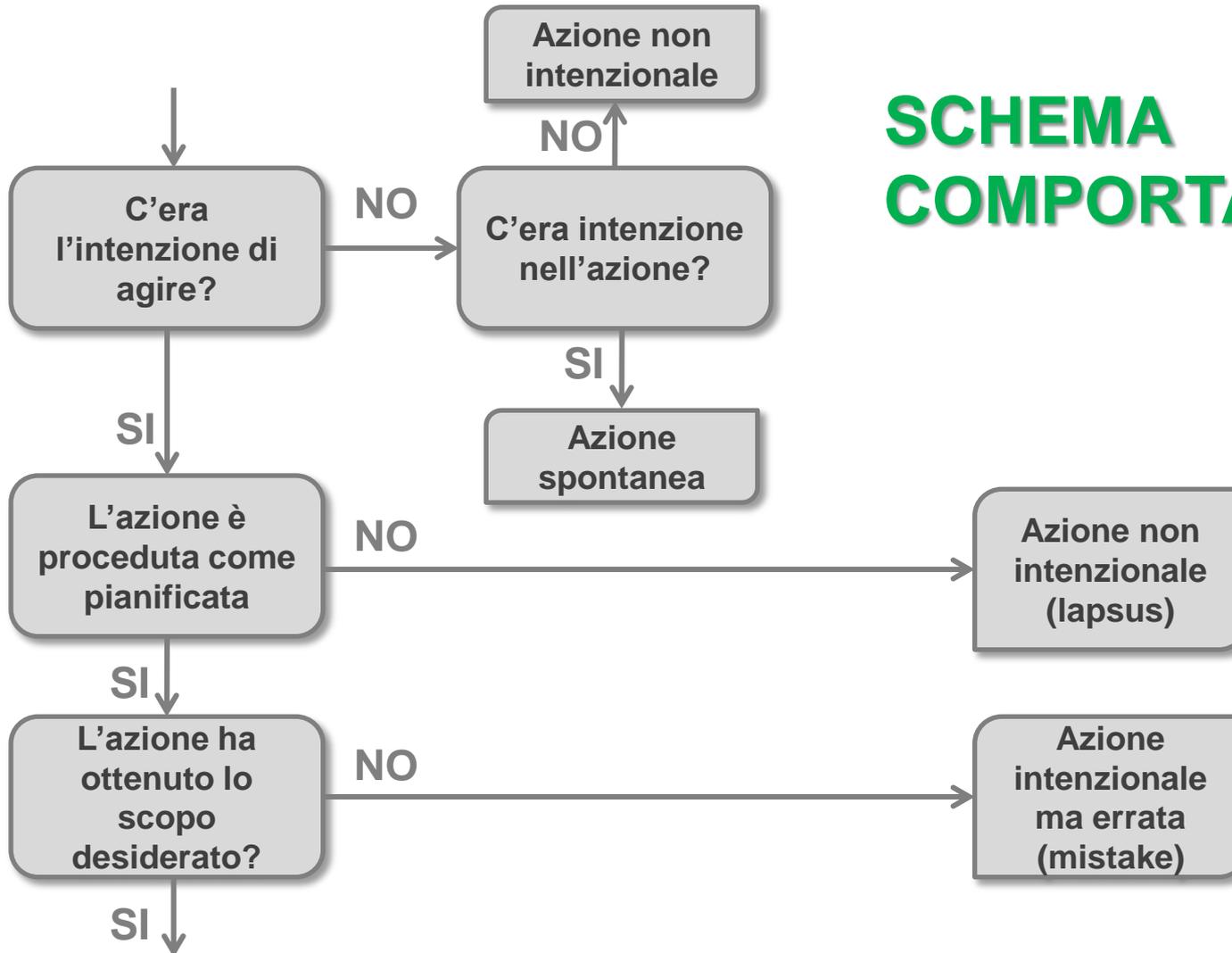
Consideriamo errore:

- Un guasto
- Un difetto
- Un incidente**
- Un infortunio**

# SCHEMA ERRORE UMANO



# SCHEMA COMPORAMENTI



**AZIONE CORRETTA**

Già nell'infelice definizione di **“errore umano”** si percepisce il vizio a-scientifico di fondo di un *approccio semplicistico* al problema della sicurezza; in nessuna scienza naturale si definirebbe mai un evento osservato.

Per lo scienziato non esistono atti giusti o sbagliati; **esistono soltanto comportamenti, con una probabilità maggiore o minore di occorrenza**, correlati con altri eventi più o meno probabili.

Il concetto di **errore** presuppone infatti una forma di **volontarietà** delle azioni umane e dunque di **finalismo**, ma che non trova spazio nel linguaggio rigoroso di alcuna disciplina scientifica.



Nessuno scienziato d'altra parte definirebbe **reato** il rimuovere una protezione di sicurezza, né tentando di individuare l'origine di quell'atto cercherebbe un **colpevole**.

Reati e colpe appartengono piuttosto al linguaggio giuridico, che trae origine da convenzioni basate sull'etica, non dalle leggi della natura.

**Lo scienziato non svolge ispezioni, si limita a effettuare misure; né attribuisce colpe per gli infortuni, ma ne ricerca le cause**, intese come eventi misurabili su scala parametrica: variabili indipendenti, da cui dipendono eventi successivi, o variabili dipendenti.



## FATTORE "UMANO"

- Interazione con colleghi e superiori
- Consapevolezza reale
- Possibilità di commettere errori
- Motivazione ad adottare comportamenti sicuri**

Abbandoniamo la logica  
della **colpe** per risalire  
alle **cause**

Si rende necessario un passaggio culturale della organizzazione e gestione della sicurezza, caratterizzata da un approccio fortemente **reattivo**, ad una strategia del mantenimento e miglioramento della sicurezza attraverso modalità **proattive**.

Per passare dalla **“prevenzione”** fondata su **requisiti statistici** ed esperienziali, alla **“proattività”**, basata su **ispezioni e osservazioni** di tutte quelle situazioni di possibile *“deriva dei sistemi”*, è richiesta la capacità di effettuare una valutazione probabilistica di un avvenimento e della conseguente sua gravità, ossia una **Valutazione Soggettiva del Rischio, tanto più efficace quanto più è ampio il bagaglio di competenze e conoscenze del lavoratore**

La **valutazione** non può essere solo riferita a macchinari o beni fisici ma deve riguardare soprattutto **ruoli e comportamenti dei lavoratori**. Tutto questo deve generare **un’azione migliorativa che abbia risvolti tecnico-organizzativi e motivazionali sulle persone**.

**Un intervento proattivo è tanto più efficace quanto più consente di “intercettare” un rischio, prima che questo degeneri in un incidente o infortunio**

Comprendere, per anticipare, una modalità di incidente o infortunio, significa individuarne le *cause primarie*, classificate secondo quattro indirizzi :

1. Causali determinate da problemi organizzativi
2. Causali determinate da difetti dei materiali
3. Causali determinate da problemi del sistema tecnico
- 4. Causali determinate da comportamenti non conformi del personale**

Il sistema sanzionatorio previsto nel D.Lgs. 81/08 si basa sul modello *command and control*, che prevede **sanzioni** per le varie violazioni della norma e nessun tipo di azione premiante in caso di ottemperanza, secondo il principio “*hai fatto il tuo dovere*”.

E' però evidente che la “**vigilanza continua**” postulata dal Legislatore in capo al Datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, per il controllo dell'operato dei singoli lavoratori, è di difficile realizzazione. Quindi per ridurre in modo efficace il fenomeno infortunistico, **appare evidente che si debba intervenire sui comportamenti e sugli atteggiamenti di tutto il personale**, in modo da poter controllare efficacemente il **fattore umano**: l'obiettivo principale è certamente quello di ottenere una **modifica del comportamento dei Lavoratori in modo che essi pensino ed agiscano in termini di Sicurezza**. = MOTIVAZIONE

Un comportamento individuale responsabile, si traduce nel rispetto di un sistema di regole condiviso che orienta l'individuo verso comportamenti critici e razionali su molti aspetti del quotidiano.

La **mancaanza di regole** o la difficoltà ad applicarle e farle rispettare **può generare comportamenti illeciti**, che spesso tendono ad attivare meccanismi di ricerca del **massimo beneficio individuale** e del profitto comunque acquisito, non orientati al bene comune ma all'ottenimento di **vantaggi personali**.

Tuttavia tale impostazione, specie nel campo della salute e sicurezza sul luogo di lavoro, se da una parte è certamente in grado di inibire violazioni, **risulta efficace solo in costanza di una continua vigilanza a cascata da parte dei vari soggetti chiamati al rispetto normativo**. Il lavoratore viene controllato dal preposto, che viene controllato dal dirigente, che viene controllato dal datore di lavoro che, a sua volta, viene controllato dagli Enti di controllo.



Lo scopo della prevenzione, tuttavia, dovrebbe essere quello di adottare metodiche che consentano di ottenere **comportamenti sicuri esibiti spontaneamente dai lavoratori e da tutta la scala gerarchica aziendale**, ovvero “pensare ed agire in sicurezza” per scelta propria **e non solo perché minacciati di sanzioni punitive o allettati da un premio**

Resta peraltro il fatto che, a valle di un incidente, la principale se non unica attività che viene perseguita, è sostanzialmente la ricerca delle **responsabilità dell'accaduto** per lo più trascurando la ricerca delle **cause effettive** che hanno contribuito al verificarsi dell'evento.

### Squilibrio Forza - Ricompensa



# ANALISI COMPORTAMENTALE

**COSA DICONO LE LEGGI SUL  
COMPORTAMENTO**

**COSA E' IL PROTOCOLLO BBS**

**COME POSSONO INTEGRARSI  
BBS E SGSL**

# METODO SCIENTIFICO SICUREZZA COMPORTAMENTALE

FOCALIZZA L'ATTENZIONE SUGLI ASPETTI  
DELLA GESTIONE COMPORTAMENTALE



OSSERVABILI

MISURABILI

MODIFICABILI

## **COSA E' UN 'COMPORTAMENTO'**

Si definisce comportamento ciò che è “compiuto” (azione), “verbalizzato” (linguaggio) o “manifestato” (emozione) da qualcuno

## **COSA E' UN 'RISULTATO'**

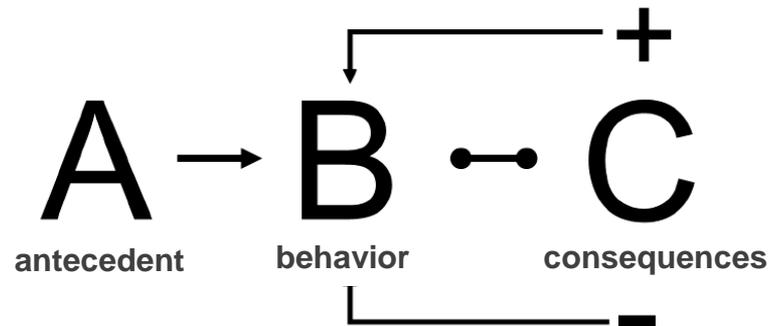
Ciò che avviene a seguito di un  
comportamento

**SE VOGLIAMO OTTENERE UN  
CERTO RISULTATO DOBBIAMO  
AGIRE SUL COMPORTAMENTO**

## ANILISI COMPORTAMENTALE

La legge che regola il comportamento degli esseri viventi è il **paradigma del condizionamento operante**, che segue lo schema A B C:

- A è lo stimolo antecedente (*antecedent*) che evoca (*e non causa*) il comportamento;
- B è il comportamento (*behavior*) emesso;
- C è la conseguenza (*consequence*) ricevuta in seguito al comportamento.



Ciò che regola, inibisce e **modifica il comportamento sono gli stimoli conseguenti ad esso, non gli antecedenti, che si limitano a evocarlo**, cioè a spingere il soggetto ad emettere il comportamento la prima volta, peraltro se e solo se già presente nel suo repertorio di risposte apprese.

Se la **conseguenza ricevuta dopo il comportamento è piacevole, la probabilità di emissione del comportamento aumenta**; se la conseguenza è negativa, cioè punitiva, la probabilità di riemissione del comportamento *in presenza dell'elemento punitivo si riduce drasticamente*.

A questo punto si possono agevolmente comprendere quali sono i limiti degli attuali sistemi di gestione della sicurezza: l'operaio che viene multato per avere trasgredito una norma di sicurezza, in futuro si nasconderà o, nella migliore delle ipotesi, limiterà il proprio comportamento corretto alla durata dell'ispezione; la punizione induce infatti comportamenti di fuga e il lavoratore, **se non adeguatamente motivato**, sarà pertanto indotto a fare il minimo necessario **solo per evitare la sanzione**.



Nella logica di abbandonare le colpe per cercare le cause, la osservazione dei lavoratori impegnati in attività operative dimostra che questi modelli **non siano in grado di spiegare le ragioni più complesse**, le motivazioni più profonde **alla radice di certi comportamenti**.



Ovvero **non è dimostrabile** che determinati eventi (infortuni) possano essere eliminati agendo **sull'essere umano considerato organismo passivo** che risponde solo alle leggi del condizionamento:

azione ↔ bisogno ↔ reazione

Si rende necessario pertanto l'uso di strumenti di Problem Solving, quali la **R C A**, che consentano un maggior approfondimento, ovvero indagini strutturate con lo scopo di **identificare la causa vera di un problema**, e le azioni necessarie ad eliminarla.

## PROTOCOLLO BBS E SGSL

Il **protocollo BBS** utilizza in modo equilibrato le conseguenze che modificano il comportamento ed ottiene **risultati mediamente superiori ad altri schemi organizzativi senza penalizzare la produttività**. In uno studio relativamente recente (B.S. Azaroff, J. Austin, 2000), si riscontra una riduzione media del tasso di infortunio del 54%. D'altro canto è stato riscontrato che il miglioramento dei comportamenti di sicurezza si verifica sempre, rispetto alla situazione di partenza, con incrementi che variano dal 9 al 157%.

E' pienamente integrabile con i **sistemi di gestione della sicurezza** dei quali rappresenta un completamento funzionale.

IMPRESE SENZA BBS	IMPRESE CON BBS
Si cercano i comportamenti insicuri <b>per punirli</b> (P+)	Si cercano i comportamenti sicuri <b>per rinforzarli</b> (R+)
Si gratificano i lavoratori <i>solo quando</i> il loro comportamento è <b>conforme</b> allo standard	Si gratificano i lavoratori <i>non appena</i> il loro comportamento è <b>migliore</b> rispetto al passato
Si gratificano i collaboratori in base al <b>giudizio di supervisori</b> ( <i>performance appraisal</i> )	Si gratificano i collaboratori in base a <b>conteggi oggettivi</b> ( <i>performance management</i> )
Si aspetta che vi siano dei <b>risultati</b> (periodi senza infortuni) prima di premiare i lavoratori	Si rinforzano positivamente i <b>comportamenti</b> (azioni di sicurezza) a prescindere dai risultati
Si <b>intensificano</b> e si <b>reiterano</b> gli ordini ( <i>si pongono antecedenti</i> ), per ottenere "ubbidienza"	Si <b>gratificano</b> i tentativi di esecuzione ( <i>si erogano conseguenze</i> ), per ottenere attività "volontaria"

Nonostante la BBS si sia progressivamente affermata in tutto il mondo a partire dalle prime applicazioni negli stabilimenti anglosassoni e delle grandi multinazionali negli anni '70, è rimasta relativamente poco conosciuta dalla gran parte delle imprese Europee e soprattutto a quelle italiane per un lungo arco di tempo.

**Una causa della ritardata diffusione del protocollo risiede probabilmente nella dimensione estremamente ridotta delle nostre imprese (PMI).**

Dimensione che non consente dedicare risorse umane ed economiche alla ricerca di metodologie e tecniche, che sono solitamente enunciate solo in convegni specializzati, corsi accademici e riunioni interaziendali dedicate, quasi sempre all'estero.



È di tutta evidenza come sia necessario **ridefinire molti termini del linguaggio comune sulla sicurezza**, per renderli suscettibili di analisi scientifica e per poter agire su di essi in quanto **variabili dipendenti e misurabili**.

Nel protocollo di BBS con l'espressione **cultura della sicurezza** si intende

*l'insieme di contingenze di rinforzo coerenti che insistono sui comportamenti di un gruppo di lavoro, di un'impresa o di un'intera comunità.*

Analogamente, i **valori** diventano insiemi di affermazioni o regole verbali che **prescrivono le modalità di comportamento all'interno di una cultura**. Diventa così possibile contare, prevedere e modificare sia i comportamenti di tipo motorio, sia quelli cognitivi ed emotivi. Non a caso la BBS viene anche definita “*the values based safety process*” (VBSB); in italiano, “*il processo di sicurezza basato sui comportamenti e sui valori*”.

## POSSIBILITA' IN AMBITO AZIENDALE...

- **SICUREZZA TECNICA**
- **SICUREZZA ORGANIZZATIVA**
- **SICUREZZA  
COMPORAMENTALE**

## **METODI ATTUALI PER LA PREVENZIONE INFORTUNI**

- **Miglioramento degli standard di sicurezza di macchine e impianti**
- **Comunicazione, informazione e formazione**
- **Sistema ispettivo sanzionatorio**
- **Implementazione di sistemi organizzativi e integrati**

## POSSIBILITA' IN AMBITO CANTIERISTICO...

Nella seduta del **27 novembre 2013** la **Commissione Consultiva Permanente** per la salute e sicurezza sul lavoro presso il Ministero del Lavoro ha proceduto alla validazione delle seguenti nuove **buone prassi**:

- 1) Movimentazione centrata sulla persona (MCP);
- 2) Impresa Sicura;**
- 3) Sicuri per mestiere: una storia non ordinaria di sicurezza in cantiere;**
- 4) Software per la valutazione degli equipaggiamenti elettrici delle macchine ante direttiva (non marcate CE);
- 5) La sicurezza non è un gioco;**
- 6) Buone prassi per lo svolgimento in sicurezza delle attività subacquee di Ispra e delle agenzie ambientali.

## LA SICUREZZA “PARTECIPATA”

La “Sicurezza Partecipata” attiva la partecipazione diretta dei lavoratori nel miglioramento della sicurezza del cantiere, chiarendo perché il sistema normo-regolatore non sempre funziona e spiegando come renderlo più efficiente.

E’ un progetto innovativo e sperimentale per implementare la sicurezza nei cantieri, con il **coinvolgimento attivo dei lavoratori nella messa a punto di buone prassi** a supporto della normativa vigente in tema di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro e di prevenzione degli infortuni.

Sperimentato nel 2011 a Porta Nuova Garibaldi a Milano, il progetto è ora passato ad affrontare la sicurezza a cominciare dalla progettazione dell’opera fino alla sua esecuzione. Tra i progetti pilota del 2012: cantiere nuova sede Regione Piemonte, restauro museo Egizio e progetto passerella pedonale podio-podio Milano.

Il progetto è stato selezionato come partner della campagna 2012-2013 “Ambienti di lavoro più sani e sicuri” lanciata dall’EU-OSHA, l’Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, e gestita a livello nazionale dall’Inail.

La metodologia sperimentata si è basata sulla **tecnica dello shadowing**, un particolare tipo di osservazione in cui **l’operatore segue come un’ombra la persona che vuole osservare per tutta la sua giornata di lavoro**, in modo da ricostruire le prassi concretamente seguite dai lavoratori, osservando direttamente come vengono svolte e non chiedendo a loro di descriverle.

Inoltre le giornate di shadowing svolte permettono di stabilire un rapporto di maggiore fiducia con i lavoratori e di superare i racconti e le risposte standard finalizzati a non incorrere in sanzioni.



I lavoratori coinvolti hanno cooperato nella descrizione dei diversi luoghi comuni che convivono nel cantiere, ossia dei diversi punti di vista (il più delle volte non dichiarati), che caratterizzano il modo con cui gli operatori vivono la loro attività in relazione alla sicurezza.

Alla fase di ascolto ed osservazione è seguito un **“confronto creativo”**, con gruppi di tecnici e lavoratori, assistita da mediatori esperti, volto ad individuare possibili soluzioni ai problemi consueti e a **poter anticipare in fase progettuale criticità che spesso vengono rimandate alla fase esecutiva, quando è troppo tardi o troppo oneroso intervenire**



**I risultati vengono riportati su un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) “partecipato”** ossia tagliato su misura dei destinatari e del cantiere.

In alcuni casi la presenza della sicurezza “partecipata” è stata utilizzata come elemento di punteggio aggiuntivo in fase di gara d'appalto.

I risultati sono positivi ed evidenziano una significativa riduzione degli infortuni rispetto alla statistica media di andamento dei cantieri con caratteristiche simili e tenendo conto del numero di lavoratori che operano in cantieri di grosse dimensioni.

L'obiettivo è quello di trasferire la metodologia sperimentata a tutte le realizzazioni in modo da renderla **strumento utile per tutti i tecnici del settore e poter dire...**



**Grazie per l'attenzione...**