



MINISTERO DELLA GIUSTIZIA
SCUOLA DI FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO
DEL PERSONALE DELL'AMMINISTRAZIONE
GIUDIZIARIA SEDE di G E N O V A
Via del Seminario 4

CORSO RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Lezione n. 4

Docente: Dott. Ing. Augusto Mario Isola

INDICE

Tecnica della comunicazione:

- **I processi di comunicazione organizzativa**
- **Gli strumenti per la trasmissione delle informazioni (cenni di tecnica della comunicazione)**
- **La tipologia delle informazioni sulla sicurezza.**

Gli aspetti psicologici della sicurezza lavorativa; La dinamica psicologica dell'infortunio; I fattori critici per prevenire gli infortuni; La responsabilizzazione delle persone.



La comunicazione organizzativa

- ▶ **La comunicazione organizzativa** (o comunicazione integrata) è l'insieme di tutte le attività che un'impresa intraprende in diversi ambiti per inserirsi nel mercato, mantenere la sua posizione e creare un'immagine, coerentemente con i suoi obiettivi, verso il consumatore. Dopo il *boom* economico degli anni sessanta, la crescita esponenziale del mercato e della concorrenza ha messo in evidenza la necessità di farsi conoscere, di porre all'attenzione del utente finale il prodotto, la sua provenienza e dunque la sua qualità.
-
- 

Cenni di tecnica delle comunicazioni :

tratti dalle dispense di “efa consulenze organizzative e percorsi formativi”

“...non abbiamo mai a che fare con la realtà, ma sempre con immagini della realtà, dunque con delle interpretazioni...”

(P. Watzlawick)



PREMESSA

Il Dlgs, 9 aprile 2008, n. 81, porta i lavoratori a partecipare insieme, secondo diversi livelli di responsabilità e competenza, al miglioramento della loro sicurezza e salute sul luogo del lavoro.

Per quanto concerne i Rappresentanti dei Lavoratori in particolare, partecipare significa soprattutto saper comunicare, e far comunicare le parti, nel tentativo di evitare gli scontri e gestire eventuali conflitti alla ricerca di soluzioni operative e realistiche.



PREMESSA

Il problema di comunicare però, come ci ricorda la frase di Paul Watzlawick, è che bisogna mettere insieme punti di vista diversi, ed in questo senso diventa una competenza tutt'altro che facile e sulla quale operare qualche chiarimento.



OBIETTIVI

- ▶ **acquisire qualche tecnica ed elementi teorici sulla comunicazione**
- ▶ **aumentare la consapevolezza sulla propria capacità di comunicare**



CONTENUTI

- ▶ **Area semantica della comunicazione**
- ▶ **Comunicazione verbale e non verbale**

Comunicazione e conflitto



DIMENSIONI DELLA COMUNICAZIONE

- SOCIO ISTITUZIONALE: aspetti strutturali e culturali
- RELAZIONALE: caratteristiche del rapporto interpersonale
- PERSONALE: caratteristiche personali come professionisti della comunicazione



I cinque assiomi della comunicazione

1. *Non si può non comunicare*

Il comportamento è comunicazione; non è possibile non avere un comportamento, quindi è impossibile non comunicare.

2. *Livelli comunicativi di contenuto e di relazione.*

Ogni comunicazione ha un aspetto di contenuto ed un aspetto di relazione, di modo che il secondo classifica il primo. Ogni messaggio ha significato in rapporto ad un altro messaggio implicito, che esprime la relazione tra i parlanti, cioè il modo in cui essi si vedono e vedono la relazione stessa.

3. *La punteggiatura della sequenza di eventi.*

La natura di una relazione dipende dalla punteggiatura delle sequenze di comunicazione tra i comunicanti. Il taglio dato ad una sequenza di fatti può divergere spesso da un interlocutore ad un altro ed essere causa di incomprensioni anche profonde

I cinque assiomi della comunicazione

4. *Comunicazione numerica e analogica.*

Il linguaggio digitale (verbale) ha una sintassi complessa e di estrema efficacia, ma manca di una semantica adeguata rispetto alla relazione; il linguaggio analogico (non verbale) invece ha una sintassi inadeguata per definire la natura delle relazioni in modo non ambiguo.

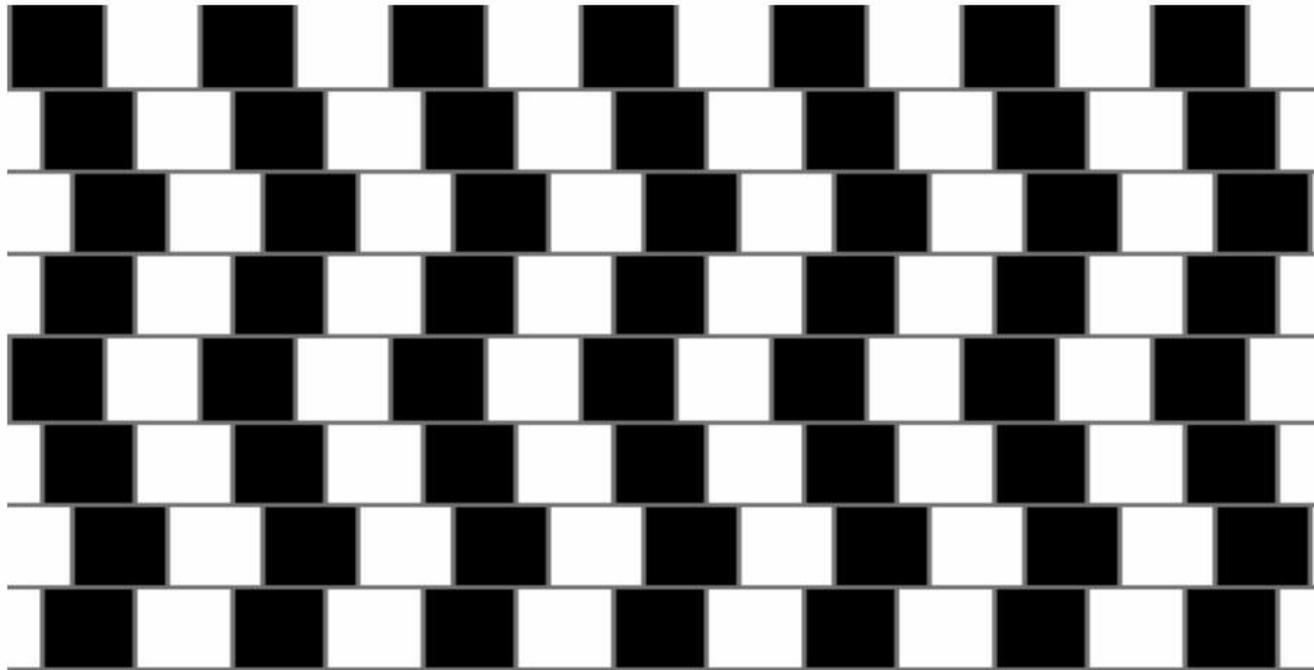
5. *Interazione complementare e simmetrica.*

Tutti gli scambi di comunicazione sono simmetrici o complementari, a seconda che siano basati sull'uguaglianza o sulla differenza (da una parte rapporti paritari, dall'altra rapporti fondati sulla autorità/subordinazione).

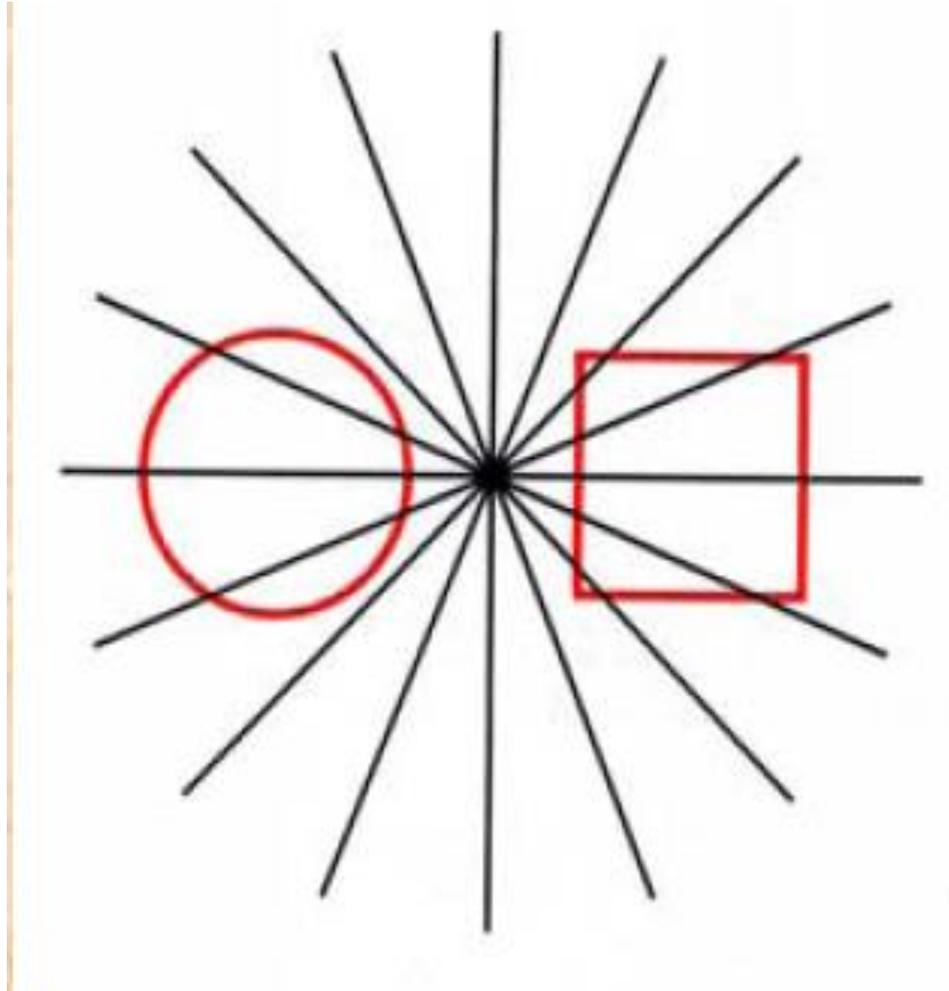


DISTORSIONE DELLA PERCEZIONE

La nostra percezione è sempre interpretazione



DISTORSIONE DELLA PERCEZIONE



DISTORSIONE DELLA PERCEZIONE

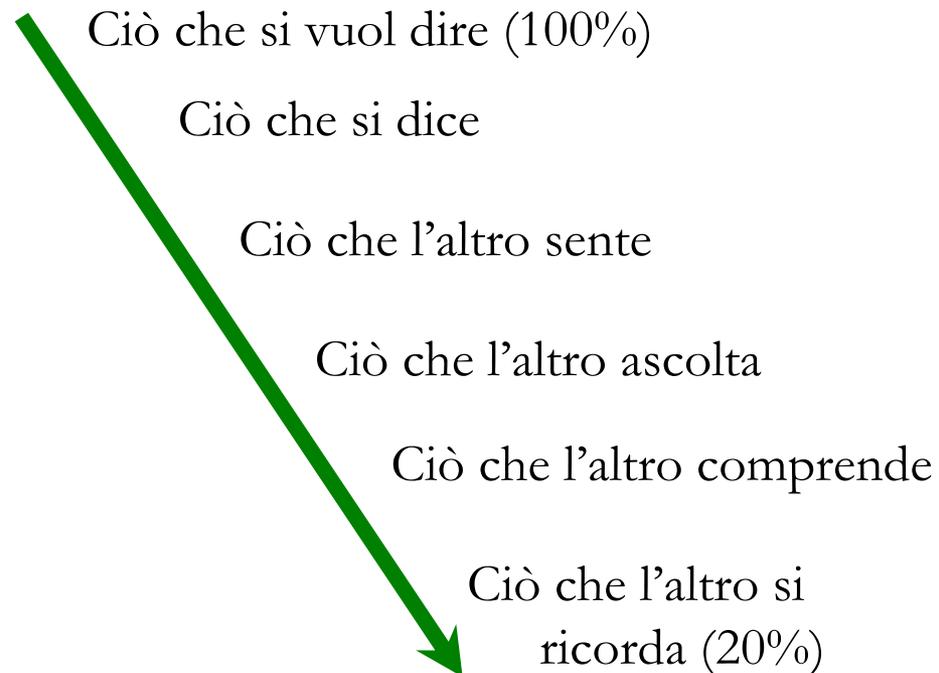
esercitazione

COSA VEDETE?



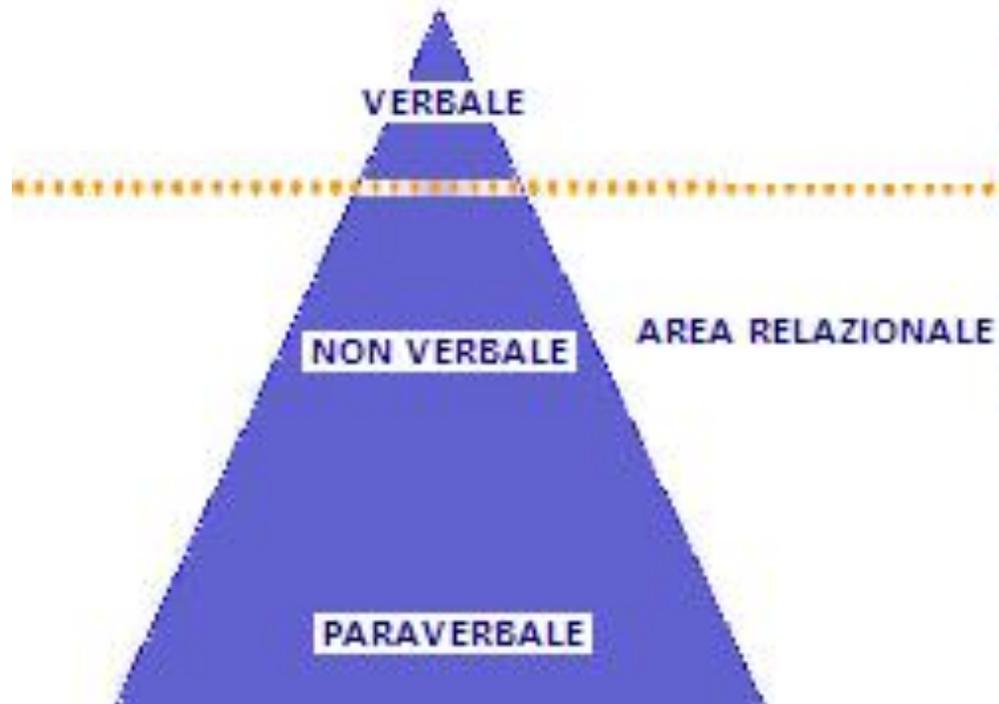
LA DISTORSIONE DELLA COMUNICAZIONE

Il fatto che un emittente ed un ricevente avviino un processo di comunicazione, **non garantisce** che i messaggi arrivino in maniera **coerente** con le intenzioni ed i significati di ciascuno. Le cause della distorsione sono sia di carattere psicologico che fisiologico e sono attribuibili sia a chi parla che a chi ascolta.



AREE DELLA COMUNICAZIONE

AREA INFORMAZIONE



COMUNICAZIONE NON VERBALE: 73%

GESTI E ATTEGGIAMENTI: IL CORPO PARLA E RIVELA LE EMOZIONI PIU' PROFONDE

1. ASPETTO ESTERIORE
2. ESPRESSIONE DEL VISO
3. POSTURA
4. BOLLA PROSSEMICA
5. GESTICOLAZIONE
6. CONTESTO



LE ESPRESSIONI DEL VISO

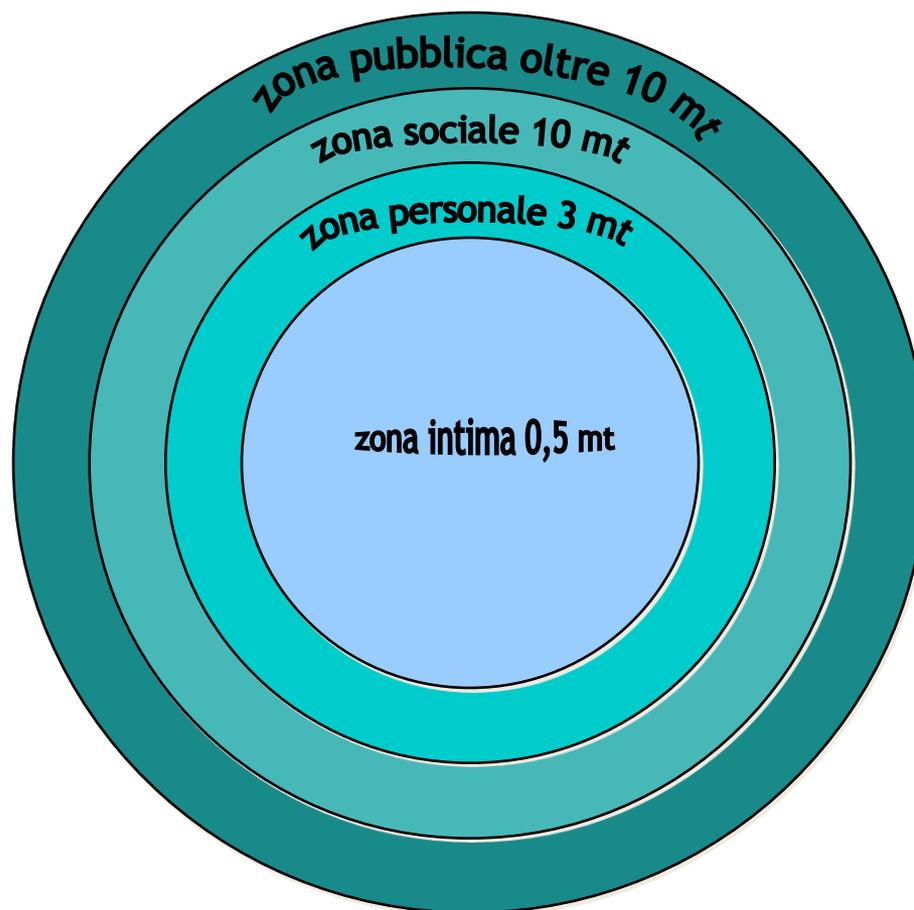
Hanno la funzione di comunicare le emozioni e gli atteggiamenti interpersonali

- ▶ Sopracciglia: forniscono un costante commento al discorso.
- ▶ Sguardo: rivela soprattutto l'intensità dell'emozione.
- ▶ Posizioni del capo, atteggiamento di labbra, bocca, mento: sostengono ed accompagnano il discorso.



LA BOLLA PROSSEMICA

la distanza interpersonale



COMUNICAZIONE PARA VERBALE: 16%

LA VOCE:

1. Volume
2. Altezza (acuta/grave)
3. Tono (garbato, minaccioso...)
4. Timbro (inflessione, accenti)
5. Intonazione (dichiarativa, interrogativa, sospensiva, incisiva)



USO DELLA VOCE

E' il canale su cui si esercita un minor controllo

- ▶ Rivela in modo più veritiero i reali stati emotivi e gli atteggiamenti interpersonali
- ▶ Può diventare una delle caratteristiche di una persona (sesso, età, provenienza geografica)

COMUNICAZIONE VERBALE: 11%

- FUNZIONE DENOTATIVA (il mittente denota la realtà)
- FUNZIONE INDIZIARIA (il linguaggio fornisce indizi sulla persona che parla)
- FUNZIONE CONNOTATIVA (ogni parola evoca nel ricevente sentimenti e ricordi)



I QUATTRO LATI DEL MESSAGGIO



I 4 PASSI DELLA COMUNICAZIONE EFFICACE

- ▶ **PRENDERE TEMPO**
- ▶ **ASCOLTARE**
- ▶ **INFORMARSI**
- ▶ **RIMANDARE IL MESSAGGIO**



PRENDERE TEMPO

- ▶ **Attendere prima di intervenire nel flusso comunicativo permette al portatore del problema (o ad altri) di ampliare da sé parti della sua descrizione (della trama).**



ASCOLTARE

▶ Ascoltare in maniera attiva

- ▶ ASCOLTARE CON INTERESSE SENZA INTERROMPERE
- ▶ EMPATIZZARE NON SIMPATIZZARE
- ▶ SOSPENDERE GIUDIZI DI VALORE E ATTEGGIAMENTI CRITICI

▶ Mostrare di ascoltare

- ▶ VERIFICARE DI AVER CAPITO
- ▶ CREARE UN CLIMA DI DISPONIBILITA' E FIDUCIA
- ▶ SEGNALARE ATTENZIONE
- ▶ RIDURRE LA DISTORSIONE
- ▶ VALORIZZARE L'INTERLOCUTORE E FARLO SENTIRE CONSIDERATO

▶ Invitare a proseguire

▶ Accompagnare con il nonverbale (contatto visivo e riduzione della distanza)

▶ Attivare due canali di ascolto

Ascoltare chi porta il problema

Ascoltare l'effetto del problema su di noi

Con l'ascolto attivo si abbassano le nostre difese personali, si inibiscono le nostre aspettative per ascoltare senza filtri e pregiudizi



INFORMARSI

Informarsi mediante domande:

- ▶ Domande chiuse (Risposte finite, tipo sì/no. Buone se occorre puntualizzare una descrizione vaga, meglio se usate avanti nel processo di esplorazione del problema)
- ▶ Domande aperte (lasciano libero l'interlocutore di rispondere secondo le sue priorità; sono più esplorative e meno minacciose)
- ▶ Domande aperte con ipotesi (includono una nostra prima lettura della situazione)
- ▶ Domande riflessive (restituiscono quello che è arrivato e chiedono conferma)
- ▶ Domande ipotetiche (descrivono scenari alternativi a quello descritto)



RIMANDARE IL MESSAGGIO

- ▶ **Riepilogare**
- ▶ **Riformulare (offrire una descrizione limitrofa, tangenziale, talora alternativa)**
- ▶ **Rispecchiare (restituire la parte emotiva non dichiarata)**



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- ▶ F. Schulz von Thun, *Parlare insieme*, TEA, Milano, 1997
- ▶ R. Rumiati e D. Pietrosi, *La negoziazione*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2001
- ▶ P. Watzlawick, J.H. Beavin, D.D. Jackson *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma 1971



LA TIPOLOGIA DELLE INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- ▶ ESEMPIO:
- ▶ ***Informativa ai lavoratori in fase di assunzione (progetto di formazione per lavoratori che si apprestano a fare il loro ingresso nel mondo del lavoro sviluppato dall'ENEA).***
- ▶ Tratto dalle “ ***Buone prassi in materia di salute e sicurezza sul lavoro***” (si veda il sito www.lavoro.gov.it) validate dalla Commissione Consultiva, organo previsto dall'articolo del D. Lgs. 81/2008 (modificato dal D. Lgs. 106/2009) in data 29 maggio 2013



-
- ▶ Tale progetto, iniziato nell'anno 2006 nel più grande centro di Ricerca ENEA (C.R. Casaccia), riguarda la formazione/informazione dei lavoratori “atipici” in fase di ingresso, ed è stato attivato col coinvolgimento di più Unità Organizzative presenti. Sulla base della documentazione raccolta dal 2006 al 2012 , i titolari del progetto hanno potuto trarre alcune utili conclusioni per un possibile miglioramento.
-
- 

-
- ▶ Di seguito si riportano alcuni estratti del pregevole lavoro svolto, a partire dalle problematiche individuate, alle soluzioni proposte, alla valutazione dell'efficacia dei risultati ed alla stima costi-benefici.



ESEMPI DI BUONA PRASSI	
TEMA	La formazione dei nuovi collaboratori
TITOLO DELLA SOLUZIONE	Informativa ai lavoratori in fase di assunzione
AZIENDA/ORGANIZZAZIONE	ENEA Centro Ricerche Casaccia
NR. DI LAVORATORI	1181
Paese	Italia
Indirizzo	Via Anguillarese, 301 - 00123 S. Maria di Galeria (Roma)
Tel.	0630486688
N. di fax:	0630483070
Email	Laura.palmas@enea.it
Nome del referente che rappresenta la direzione e-mail	Ing. Marco Citterio marco.citterio@enea.it
Nome del referente che rappresenta i lavoratori e-mail	Ing. Massimo Moncada - Dott. Giorgio Calchetti massimo.moncada@enea.it-giorgio.calchetti@enea.it
FORNITORE DELL'INFORMAZIONE	ENEA-C.R. Casaccia – Direzione di Centro - RLS-UCPIC-UT
Paese	Italia
Indirizzo	Via Anguillarese 301 - 00123 S. Maria di Galeria (Roma)
Tel.	0630486688
N. di fax:	0630484945
Email	laura.palmas@enea.it
Referente	M. Laura Palmas
SETTORE	Ricerca scientifica
COMPITO	<p>Negli ambienti di lavoro destinati alle attività di ricerca scientifica è molto frequente l'ingresso di lavoratori giovani, con contratti cosiddetti "atipici" (borsisti, tesisti, etc), spesso anche stranieri, legati ad interscambi culturali.</p> <p>All'atto dell'assunzione/ingresso al Centro, il Datore di Lavoro deve informare/formare tali lavoratori in materia di sicurezza e salute sul lavoro, tenendo conto della tipologia di contratto del lavoratore, nonché dei rischi legati all'età, al genere ed alla provenienza da paesi stranieri.</p>
PROBLEMATICA (pericolo/rischio/esito)	<p>In genere, i cosiddetti lavoratori "atipici" sono giovani, hanno una scarsa conoscenza degli ambienti di lavoro, una limitata esperienza lavorativa, a volte una scarsa padronanza della lingua, un'insufficiente confidenza con le pratiche di lavoro nonché con le norme di sicurezza e salute; tali fattori giustificano un'azione formativa addirittura più attenta ed incisiva di quella proposta per i lavoratori dipendenti a tempo indeterminato.</p> <p>D'altra parte, la durata dei loro rapporti di lavoro è limitata (contratti a cadenza bi-triennale, ma anche a cadenza semestrale se non addirittura trimestrale): ciò comporta spesso la difficoltà di inserire i suddetti lavoratori nei cicli di formazione periodica che di norma vengono erogati al personale dipendente a tempo indeterminato, secondo le prescrizioni di cui alle attuali disposizioni di legge.</p> <p>La formazione di tali categorie di lavoratori richiede un'attenzione particolare, preliminare alla fase di accesso agli ambienti di lavoro: l'età, la tipologia di contratto e la possibilità di una scarsa conoscenza della lingua praticata nell'ambiente di lavoro configurano una situazione di rischio che deve essere gestita, puntando soprattutto alla prevenzione.</p>

SOLUZIONE (prevenzione del rischio)

Per dare una prima risposta applicativa, nel 2006, per il C.R. Casaccia, è stato predisposto un progetto (All.02) di autoformazione destinato ai nuovi collaboratori che, a vario titolo, hanno accesso al Centro Ricerche, ponendo particolare attenzione anche alla tutela della maternità/paternità (All.04-All.05). Tale Progetto prevedeva la predisposizione di un corso di autoformazione (All.03), da realizzarsi con semplici strumenti informatici, con contenuti specifici relativi alla gestione del Sistema Sicurezza nel suddetto Centro di Ricerca, che si conclude con un test di verifica dell'apprendimento (All.06), i cui esiti vengono regolarmente valutati e archiviati. Il Progetto è stato approvato dal **Datore di Lavoro e condiviso con gli RLS** in sede di Riunione Periodica; è stato attuato con la collaborazione del **Servizio di Prevenzione e Protezione, del Servizio Security e del Servizio Informatico**; è stato quindi sperimentato per un triennio, a seguito del quale si è effettuato un primo monitoraggio. Dall'analisi dei risultati (All.07), tenuto conto anche delle modifiche normative intervenute nel frattempo, si sono tratti utili spunti per l'implementazione del Progetto, in una logica di miglioramento continuo; essi si sono concretizzati nella Proposta di un percorso formativo per la formazione dei nuovi collaboratori alla **Commissione Centrale di Sicurezza**, organismo di Vertice Aziendale.

EFFICACIA DEI RISULTATI

La sperimentazione dell'autoformazione avviata nel 2006, e tuttora attiva, ha coinvolto nel primo triennio 1.461 nuovi collaboratori di cui 93 stranieri e 1.368 italiani. Grazie alla verifica dell'apprendimento effettuata sulla base di un test finale, è stato possibile misurare l'efficacia, ma anche individuare i margini per un miglioramento. Pertanto, il Datore di Lavoro ha potuto intraprendere azioni correttive significative, quali la traduzione del corso in inglese (All.08-All.09), la consegna del fascicolo sulla sicurezza cantieri con norme figurate (All.10), nonché la definizione di una proposta per un percorso formativo per la formazione dei nuovi collaboratori da sottoporre all'attenzione della Commissione Centrale di Sicurezza.

FATTORE/I DI SUCCESSO

L'attuazione del Progetto ha visto la partecipazione, oltre che del Datore di Lavoro e degli RLS, di più Unità Organizzative, il cui contributo è stato essenziale: si è raggiunto l'obiettivo di attuare, almeno in parte, un intervento informativo/formativo contestualmente all'accesso all'ambiente di lavoro; è stato possibile rilevare con dati oggettivi le difficoltà incontrate in fase iniziale dai nuovi collaboratori ed attuare azioni correttive adeguate. Il Progetto, dati i criteri di impostazione e i costi contenuti, si presta ad essere applicato anche in altre realtà destinate alla Ricerca Scientifica, preferibilmente con accesso controllato.

COSTI/BENEFICI (compresi benefici e costi umani, sociali ed economici)

Il costo dell'operazione corrisponde alla disposizione di un locale con adeguate postazioni VDT e l'impiego di risorse umane da destinare all'assistenza al processo. Dati inoltre i più recenti aggiornamenti normativi il pacchetto si presta ad essere integrato nelle piattaforme e-learning.

OVE POSSIBILE, ALLEGARE FOTO e/o ILLUSTRAZIONI DELL'ESEMPIO DI BUONA PRASSI, per esempio fotografie di un ambiente di lavoro riprogettato; materiale illustrativo relativo alle azioni intraprese o materiale di formazione.

INDICARE CHI DOVREBBE RICEVERE IL PREMIO

- L'impresa
 Il fornitore dell'informazione
 Entrambi a pari merito
 Altri

PROPOSTA DI PERCORSO FORMATIVO

AII.11

	SOGGETTO COINVOLTO	AZIONE	DOCUMENTI
I N F O R M A Z I O N E	Nuovo collaboratore Persona che a vario titolo viene inserita nei cicli lavorativi del Centro di Ricerca.	1) Si presenta al Servizio Security; Consegna il proprio curriculum vitae, corredato dagli attestati di formazione (in particolare formazione in materia di sicurezza e salute sul lavoro); 2) Riceve almeno il Libretto informativo 3) Esegue il corso di autoformazione nella lingua prescelta (italiano-inglese), in aula assistita; 4) Esegue il test di verifica dell'apprendimento in aula assistita (italiano-inglese)	curriculum vitae (formato europeo); attestati di formazione. A-Libretto informativo (AII.01) B-Corso in italiano (AII.03) C-Corso in inglese (AII.08) D-Test in italiano (AII.06) E-Test in inglese (AII.09)
	Servizio Security	5) Assiste il nuovo collaboratore in aula 6) Stampa il test finale in duplice copia 7) Archivia una copia del test datata e firmata dal Responsabile e dal Discente 8) Consegna una copia del test al discente 9) Tiene aggiornati i registri del personale discente e provvede alla raccolta dati con la costruzione del relativo database sugli esiti dei test.	F-Registro delle presenze
F O R M A Z I O N E	Soggetto Formatore: persona dotata dei requisiti ex Accordo Stato Regioni del 21.11.2012 in materia di formazione; di norma RSPP o altro soggetto avente i requisiti incaricato dal Datore di Lavoro	10) Riceve il nuovo collaboratore e acquisisce il curriculum vitae- attestati di formazione-test di cui al punto 7 11) Valuta la formazione pregressa 12) Eroga, se necessarie, il programma di formazione della durata di due ore	G-Programma di formazione (Punti 1-5)
	Tutor Scientifico	13) Riceve il nuovo collaboratore e acquisisce il curriculum vitae- attestati di formazione-test di cui al punto 7 14) Eroga 2 ore di formazione secondo un percorso predefinito. 15) Redige il verbale di attestazione della formazione avvenuta e propone un periodo di inserimento	H- Percorso formativo col tutor (limitatamente ai punti applicabili) I-Definizione del periodo di inserimento
	Soggetto Formatore	16) Eroga le ultime due ore di formazione 17) Verifica la formazione e rilascia l'attestato	G (Punti 6-7) L-Attestato di formazione
	Servizio Security	18) Rilascia il badge	
A D D E S T R A M E N T O	Tutor scientifico	19) Provvede all'inserimento	

PROGRAMMA DI FORMAZIONE GENERALE

(Ex Accordo Stato Regioni del 21.11.2012 in materia di formazione dei lavoratori)

CONTENUTI

1. Concetti di rischio
2. Danno
3. Prevenzione
4. Protezione
5. Organizzazione della Prevenzione aziendale
6. Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali
7. Organi di vigilanza e assistenza

DURATA MINIMA

4 ore

MODALITA'

Video lezione in aula assistita o e-learning



PERCORSO FORMATIVO COL TUTOR		H
Tale fase del percorso ha lo scopo di trasferire al nuovo collaboratore conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi; in particolare il tutor deve ribadire, con gli esempi della pratica lavorativa, quali sono i rischi durante l'attività, come vengono applicati i principi della prevenzione e protezione, nonché della organizzazione della prevenzione aziendale.		
FASE 1 AZIONE DA INTRAPRENDERE		FINALITA': APPROFONDIRE, CON ESEMPI PRATICI, LA CONOSCENZA DELLA ORGANIZZAZIONE DELLA PREVENZIONE AZIENDALE
CONOSCENZA DEL CONTESTO UMANO	Colloquio personale Presentazione al gruppo di lavoro	<input type="checkbox"/> <i>Adattare l'intervento formativo in funzione dell'esperienza, della conoscenza della lingua, dell'età, etc. del lavoratore</i> <input type="checkbox"/> <i>Presentare al lavoratore il personale col quale dovrà collaborare ed in particolare a cui potrà rivolgersi in caso di difficoltà;</i> <input type="checkbox"/> <i>Segnalare il personale che ricopre ruoli specifici in materia di prevenzione e protezione (ad es. preposto, esperto qualificato, responsabile di edificio, etc)</i>
FASE 2 AZIONE DA INTRAPRENDERE		FINALITA': APPROFONDIRE, CON ESEMPI PRATICI, IL CONCETTO DI RISCHIO INFORTUNISTICO E IGIENICO AMBIENTALE NONCHE' DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE COLLETTIVE E INDIVIDUALI E DELLE PROCEDURE ADOTTATE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO
CONOSCENZA DEL CONTESTO AMBIENTALE	Visita all'ambiente di lavoro Visita al laboratorio/i	<input type="checkbox"/> <i>Far conoscere al lavoratore il lay out dell'edificio in cui dovrà lavorare;</i> <input type="checkbox"/> <i>Illustrare al lavoratore le planimetrie di emergenza affisse negli edifici;</i> <input type="checkbox"/> <i>Indicare al lavoratore la presenza dei principali presidi di sicurezza; illustrare le principali procedure di emergenza</i> <input type="checkbox"/> <i>Far conoscere al lavoratore il lay out del laboratorio/i in cui dovrà lavorare e le attrezzature in essi presenti;</i> <input type="checkbox"/> <i>Dare dimostrazione del funzionamento delle attrezzature mediante l'esempio di lavoro dei colleghi;</i> <input type="checkbox"/> <i>Segnalare eventuali punti di attenzione su attrezzature e impianti sperimentali</i> <input type="checkbox"/> <i>Indicare la localizzazione del materiale didattico necessario (schede di sicurezza prodotti, libretti di istruzioni delle attrezzature, etc) per la tutela della salute e sicurezza</i> <input type="checkbox"/> <i>Localizzare i principali presidi di sicurezza presenti</i> <input type="checkbox"/> <i>Segnalare la necessità di particolare permessi di lavoro</i>
FASE 3 AZIONE DA INTRAPRENDERE		FINALITA': APPROFONDIRE, CON ESEMPI PRATICI, IL CONCETTO DI RISCHIO INFORTUNISTICO E IGIENICO AMBIENTALE E TRASVERSALE
CONOSCENZA DEL CONTESTO LAVORATIVO		<input type="checkbox"/> <i>Illustrare le attività alle quali dovrà partecipare il lavoratore</i> <input type="checkbox"/> <i>Illustrare i rischi durante l'attività lavorativa e le relative misure di prevenzione e protezione</i> <input type="checkbox"/> <i>Indicare il luogo dove è possibile prelevare i DPI</i> <input type="checkbox"/> <i>Illustrare le situazioni di rischio che potrebbero manifestarsi in condizioni anormali e di emergenza</i> <input type="checkbox"/> <i>Indicare le misure di prevenzione e protezione da attuare in caso di presenza di persone ospiti a vario titolo</i> <input type="checkbox"/> <i>Risolvere eventuali dubbi e difficoltà presentati dal lavoratore</i>

▶ **Introduzione**

- ▶ *Negli ambienti di lavoro destinati alle attività di ricerca scientifica è molto frequente l'ingresso di lavoratori giovani, con contratti cosiddetti "atipici" (borsisti, tesisti, dottorandi, etc), spesso anche stranieri, legati ad interscambi culturali.*
 - ▶ *La formazione di tali lavoratori richiede un'attenzione particolare, preliminare alla fase di accesso agli ambienti di lavoro: l'età, la tipologia di contratto e la possibilità di una scarsa conoscenza della lingua praticata nell'ambiente di lavoro configurano infatti una situazione di rischio che deve essere gestita, puntando soprattutto alla prevenzione.*
 - ▶ *Obblighi normativi in tema di formazione dei lavoratori*
 - ▶ *All'atto dell'assunzione/ingresso, il datore di Lavoro deve informare/formare il lavoratore in materia di sicurezza e salute sul lavoro, in modo da consentirgli di acquisire adeguata consapevolezza sulla gestione dei rischi durante l'attività lavorativa. Tale azione formativa deve tener conto della tipologia di contratto del lavoratore, nonché dei rischi legati all'età, al genere ed alla provenienza da paesi stranieri.*
 - ▶ *Difficoltà nell'erogazione della informazione/formazione ai lavoratori atipici nelle realtà complesse destinate alla Ricerca Scientifica.*
 - ▶ *In genere, i cosiddetti lavoratori "atipici" sono giovani, hanno una scarsa conoscenza degli ambienti di lavoro, una limitata esperienza lavorativa, a volte una scarsa padronanza della lingua, un' insufficiente confidenza con le pratiche di lavoro nonché con le norme di sicurezza e salute; tali fattori giustificano un'azione formativa addirittura più attenta ed incisiva di quella proposta per i lavoratori dipendenti a tempo indeterminato.*
 - ▶ *D'altra parte, la durata dei loro rapporti di lavoro è limitata: i contratti possono infatti essere a cadenza bi-triennale, ma anche a cadenza semestrale se non addirittura trimestrale: ciò comporta spesso la difficoltà di inserire i suddetti lavoratori nei cicli di formazione periodica che di norma vengono erogati al personale dipendente a tempo indeterminato, secondo le prescrizioni di cui alle attuali disposizioni di legge.*
-



▶ **Soluzione proposta: un progetto di informazione/formazione ad hoc**

- ▶ *Per le ragioni sopra esposte, nel 2006, all'interno del Centro Ricerche della Casaccia, (il Centro di Ricerca ENEA più grande d'Italia), in aggiunta alla consegna di materiale cartaceo illustrativo (ALL.01), prassi ormai consolidata da tempo, è stato proposto uno specifico progetto di informazione/formazione per tali lavoratori (ALL.02), da attuare contestualmente alla fase di assunzione/ingresso nell'ambiente di lavoro.*
- ▶ *Il progetto è stato elaborato tenendo conto di alcuni vincoli essenziali:*
- ▶ *al fine di garantirne l'appropriatezza, l'intervento formativo deve avvenire contestualmente all'assunzione, quindi preferibilmente al primo giorno di lavoro all'interno del Centro di Ricerca,;*
- ▶ *le informazioni da fornire devono essere calate nella realtà specifica lavorativa; e) deve esistere la possibilità di aggiornare in modo semplice i contenuti della formazione in modo da poterli adeguare all'evolversi della realtà lavorativa e/o della normativa relativa;*
- ▶ *d) al fine di garantire l'efficacia dell'informazione/formazione deve essere valutato il livello di apprendimento del discente.*
- ▶ *Per tener conto di quanto sopra, è stato ideato un corso di autoapprendimento, con lo scopo di fornire agli utenti l'informazione di base in materia di salute e sicurezza sul lavoro, relativa alla specificità del C.R. Casaccia. I contenuti del corso, pur di carattere generale ed essenziale, sono riepilogati nell'allegato (ALL.03); particolare attenzione è stata posta all'informazione di base sulla gestione del Sistema Sicurezza e Salute e per la tutela delle lavoratrici madri (ALL.04 — ALL.05).*
- ▶ *Il corso, elaborato con semplici strumenti informatici, si conclude con un test finale di apprendimento (ALL.06), i cui esiti vengono regolarmente archiviati e tenuti agli atti. Il corso viene erogato contestualmente alla produzione del badge di ingresso, sotto il controllo del Servizio della Security.*



▶ **Risultati raggiunti**

- ▶ A seguito del triennio, si sono analizzati i risultati ottenuti che sono stati inseriti in un'apposita sezione del Documento di Valutazione del Rischio (ALL.07); essi sono confortanti in quanto gli esiti dei test rivelano un livello di apprendimento alto (come era facile attendersi dato il grado di istruzione di base dei discenti); tuttavia è stato possibile individuare margini per azioni migliorative da intraprendere.
- ▶ Si sono manifestate alcune difficoltà di:
- ▶ comprensione della lingua da parte dei lavoratori stranieri, che richiedono spesso l'ausilio del tutor per affrontare il test di autoapprendimento;
 - ▶ comprensione della lingua da parte dei lavoratori stranieri chiamati ad operare all'interno di cantieri temporanei e mobili;
 - ▶ e) completare la formazione all'interno dell'ambiente di lavoro specifico nel quale il lavoratore dovrà effettivamente operare.
-



- ▶ **Implementazione del Progetto e miglioramento continuo**
- ▶ *Per superare la difficoltà della comprensione della lingua si è proposta la traduzione in lingua inglese dei contenuti del corso, in modo che il discente abbia la possibilità di scegliere in che lingua seguirlo, garantendo in tal modo l'efficacia dell'intervento informativo; tale azione è stata svolta con l'ausilio del Responsabile delle Relazione esterne del C.R. Casaccia (ALL.08 — ALL.09).*
- ▶ *Si è inoltre stabilita la necessità di fornire materiale illustrativo adeguato per i lavoratori che entrano nel Centro Ricerche per operare all'interno di cantieri temporanei e mobili (ALL.10). In merito invece al completamento della formazione di base, tenuto conto anche delle novità introdotte dagli ultimi disposti normativi, verrà sottoposto alla Commissione Centrale di Sicurezza, massima Autorità in materia di Sicurezza e Salute in ENEA, un protocollo di formazione interna, che oltre al corso sopra descritto, prevede che la prima giornata di lavoro sia dedicata alla formazione e che venga previsto un periodo di affiancamento la cui durata viene stabilita dal docente ed è commisurata ai bisogni specifici del discente (ALL.11).*



▶ **Conclusioni**

- ▶ *L'attuazione della prassi sopra descritta è stata frutto di un'attenzione particolare volta all'attenuazione dei rischi presenti all'interno degli ambienti di lavoro, legati all'età, al genere ed alla provenienza da paesi stranieri.*
 - ▶ *Il progetto rappresenta un primo step del processo formativo da erogare al lavoratore che, quando attivata, potrà essere incluso nella formazione e-learning.*
 - ▶ *La realizzazione del progetto, è stata possibile grazie alla collaborazione delle seguenti Unità Organizzative:*
 - ▶ *la Direzione del C. R. Casaccia;*
 - ▶ *gli RLS del C. R. Casaccia;*
 - ▶ *il Servizio di Prevenzione e Protezione del C. R. Casaccia;*
 - ▶ *il Servizio Informatico del C.R. Casaccia;*
 - ▶ *il Servizio di Security del C.R. Casaccia;*
 - ▶ *il Servizio Relazioni Esterne del C.R. Casaccia;*
 - ▶ *L'esperienza maturata è stata molto utile in quanto ha rivelato vantaggi e svantaggi delle nuove tecnologie dei sistemi di apprendimento; è servita, però soprattutto a dimostrare che il coinvolgimento del personale a tutti i livelli è la strada da seguire per avviare un reale ed efficace miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro.*
-



Gli aspetti psicologici della sicurezza lavorativa; La dinamica psicologica dell'infortunio; I fattori critici per prevenire gli infortuni;

(tratto dalla presentazione del Dott. Paolo Parciasepe dal sito: www.aicof.com)



Sicurezza, conoscenza e vita quotidiana

Con il termine *sicurezza* si intende “*la conoscenza che l’evoluzione o lo sviluppo di un sistema o di un processo non generi stati indesiderati*”; in altri termini il *sapere*, con un certo grado di attendibilità e di oggettivo rigore, che ciò che si farà o ciò che potrà o dovrà accadere o evolversi in una determinata situazione e in un certo tempo non provocherà conseguenze dannose per se stessi e per gli altri.

Il concetto vale in tutti i campi della vita quotidiana, sia individuale sia collettiva: il lavoro, gli hobby e le più svariate attività professionali e non professionali, i trasporti e i viaggi, lo sport e i divertimenti, la vita domestica, l’abitare, il permanere o il transitare in determinati luoghi e ambienti naturali o artificiali, l’alimentazione e in generale i consumi, l’utilizzo e la produzione di forme di energia, le informazioni, le comunicazioni e i rapporti sociali e interpersonali.



Sicurezza deriva dal latino *sine cura*, ossia *senza preoccupazione*; una condizione, prima di tutto conoscitiva, raramente raggiungibile in modo totale dato che in qualsiasi situazione vi è sempre un margine ignoto sia di pericolo sia di *rischio*, cioè di probabilità di raggiungimento del potenziale di danno associato proprio al margine di pericolo nella situazione considerata (nel linguaggio comune rischio e pericolo appaiono sinonimi: si parla di *un* pericolo sempre in correlazione alla probabilità del suo accadere). Sicurezza - lo vedremo in seguito in relazione al concetto di *percezione del rischio* - è anche una condizione psicologica, soggettiva, quasi del tutto indipendente da valutazioni oggettive, ovvero strettamente epistemiche, circa il grado di pericolo e le probabilità matematiche di rischio; ma per tale accezione preferiamo la definizione di *sensazione di sicurezza*.



Sicurezza, salute e rischi psicosociali

I *rischi psicosociali*, sono fattori tali per cui, direttamente o indirettamente, “*possono arrecare danni fisici o psicologici alla persona*”. Essi sono sostanzialmente riconducibili agli **aspetti organizzativi, progettuali e gestionali del lavoro** stesso e vengono più precisamente definiti “*in termini di interazione tra il contenuto del lavoro, la sua gestione, le condizioni ambientali e organizzative entro le quali viene svolto, da un lato, e le competenze e le esigenze dei lavoratori dall’altro*”.



- ▶ L'esito dell'insistenza, protratta e reiterata, dei fattori di rischio psicosociale è lo *stress*, a sua volta matrice potenziale di **malessere** e malattia fisica, psichica, morale. *“Lo stress è uno stato emozionale di sgradevolezza, derivante dalla percezione che la richiesta ambientale o situazionale che un individuo avverte come rilevante eccede le capacità dell'individuo stesso”* (Khan, 1970). In altre parole lo stress *“si riferisce all'interazione tra persona e ambiente, all'importanza soggettivamente attribuita alla situazione, all'auto-percezione delle proprie capacità”*.

-
- ▶ L'INVESTIMENTO IN SICUREZZA, SIA A LIVELLO PRODUTTIVO E PROFESSIONALE, SIA A LIVELLO DI POLITICHE SOCIALI, AMBIENTALI E DI CONVIVENZA CIVILE, SI TRADUCE, ANCHE A BREVE E MEDIO TERMINE, IN UN INVESTIMENTO IN **QUALITA' E BENESSERE**, OGGI PIU' CHE MAI PARAMETRI IRRINUNCIABILI DELL'ESISTENZA INDIVIDUALE E COLLETTIVA.
-
- 

RISCHIO, SICUREZZA E PSICOLOGIA

▶ PERICOLO

- ▶ Il pericolo è la proprietà o la qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare un danno. E' una proprietà oggettiva, descrivibile e misurabile.



RISCHIO, SICUREZZA E PSICOLOGIA

▶ RISCHIO

- ▶ Il rischio è la probabilità di raggiungimento del potenziale di danno nelle condizioni di impiego di un (o di esposizione ad un) determinato fattore (oppure nella condizione combinata di impiego ed esposizione).



RISCHIO, SICUREZZA E PSICOLOGIA

- ▶ **Il rischio solitamente si individua in relazione ad esiti probabilisticamente associabili, alle precise indicazioni di pericolo e soprattutto alla valutazione delle condizioni e delle situazioni di impiego dell'entità in questione. Le misure di sicurezza tendono ad eliminare il rischio; quando ciò non è possibile lo riducono; cioè, o diminuiscono la probabilità di raggiungimento del potenziale di danno o limitano il danno conseguente.**
-
- 

RISCHIO, SICUREZZA E PSICOLOGIA

- ▶ **RISCHIOSITA' O PERCEZIONE DEL RISCHIO**
 - ▶ **E' la percezione del rapporto esistente tra PERICOLO e RISCHIO. E' in pratica il fattore soggettivo (PERCEZIONE DEL RISCHIO) che condiziona le azioni, le reazioni, i comportamenti, gli atteggiamenti, le scelte, le valutazioni e le decisioni circa un'entità o una situazione potenzialmente pericolosa e le probabilità che tale potenziale di pericolo possa accadere. La percezione soggettiva del rischio non è lineare e non è direttamente proporzionale all'aumento della quantità di pericolo.**
 - ▶ **Psicologicamente è l'aspetto più importante, scarsamente quantificabile o misurabile in termini oggettivi. E' un fattore personale, variabile e relativo, soggetto a molte influenze e distorsioni.**
-



si sopravvalutano i rischi che si ritengono	si sottovalutano i rischi che si ritengono
Spettacolari	Ovvi
Rari, infrequenti o unici (in particolare vi è una tendenza a sovrastimare il rischio di eventi con bassa probabilità di occorrenza ma con conseguenze molto gravi)	Comuni, frequenti o ripetuti (in particolare vi è la tendenza a sottostimare il rischio di eventi con alta probabilità di occorrenza ma con conseguenze di lieve o media gravità; è nota inoltre la distorsione dei giudizi soggettivi sui rischi cumulativi)
Attribuibili alla propria persona	Anonimi
Oltre il proprio controllo o imposti dall'esterno	Maggiormente sotto il proprio controllo o assunti volentieri
Di cui si parla molto	Di cui non si parla
Intenzionali o causati dall'uomo	Naturali
Immediati	A lungo termine o diffusi
Improvvisi	Che si evolvono lentamente nel tempo
Che li riguardano direttamente	Che riguardano gli altri
Nuovi e non familiari	Familiari
Che non conoscono	Ben conosciuti
Diretti contro i propri figli	Diretti verso se stessi
Moralmente offensivi	Moralmente desiderabili
Che non portano alcun vantaggio	Associati a benefici secondari
Non probabili nella situazione in cui si trovano	Probabili nella situazione in cui si trovano

IMPORTANZA DEL FATTORE UMANO NELLA DINAMICA DEGLI INCIDENTI

(dal sito: www.federchimica.it)

- ▶ Negli ultimi anni le statistiche hanno mostrato una progressiva riduzione sia degli infortuni mortali , sia di quelli meno gravi.
 - ▶ Una buona parte di tali incidenti è collegata al fattore umano (es. non osservanza di procedure, non utilizzo dei DPI, errori operativi, dimenticanze, violazioni,.....)
 - ▶ Incidenti rilevanti D.Lgs. 334/99 e s.m.i.
 - ▶ Le statistiche relative agli incidenti rilevanti avvenuti nell'ultimo decennio in Europa mostrano un andamento sostanzialmente costante nel tempo. I danni agli impianti di processo avvenuti nel mondo negli ultimi anni hanno un trend crescente.
 - ▶ Una percentuale consistente degli incidenti rilevanti è dovuta a carenze del sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti ed al fattore umano nelle varie fasi del ciclo di vita degli impianti (progettazione, montaggio, manutenzione, esercizio, emergenze) .
-



▶ DEFINIZIONE DI FATTORE UMANO

- ▶ I fattori umani si riferiscono a quegli elementi quali lavoro, organizzazione, ed individuo, che hanno influenza sul comportamento nel lavoro, in maniera tale che ciò possa avere conseguenze sulla salute e sicurezza.
- ▶ Questa definizione include tre aspetti intercorrelati che devono essere considerati : il lavoro, l'individuo, l'organizzazione.



- ❑ Il lavoro : comprende aree come la natura del compito, il carico di lavoro, l'ambiente di lavoro, la tipologia degli allarmi e dei controlli, il ruolo delle procedure.
- ❑ L'individuo: comprende la competenza, l'abilità, la personalità, l'attitudine, la percezione del rischio.
- ❑ L'organizzazione : comprende le modalità di lavoro, la cultura del luogo di lavoro, le risorse, le comunicazioni, la leadership e così via.
- ❑ In altre parole, i fattori umani sono correlati con COSA le persone devono fare (il compito e le sue caratteristiche), CHI deve fare (l'individuo e la sua competenza) e DOVE le persone lavorano (l'organizzazione ed i suoi compiti); questi elementi sono influenzati da una più ampia considerazione sociale sia locale che nazionale.



TIPOLOGIA DEGLI ERRORI UMANI

❑ Scelta errata (Svista / Sbaglio)

Quando una persona fa qualcosa ma non cosa intende fare.

Anomalia durante l'esecuzione di una semplice azione fisica svolta frequentemente.

❑ Dimenticanza (Mancanza di attenzione/memoria)

Una mancanza di attenzione o mancanza di memoria.

Quando una persone dimentica di fare qualcosa a causa della mancanza di attenzione / concentrazione / memoria



❑ **Azione errata (sbaglio)**

Quando una persona fa quello che intende fare, ma avrebbe dovuto fare qualcos'altro.

Non comprendere correttamente come funziona qualcosa oppure un errore di diagnosi o di pianificazione.

❑ **Violazione**

Una inadempienza deliberata delle regole o delle procedure.

Quando una persona decide di agire senza seguire una regola nota, una procedura o una buona pratica.



ESEMPI DI ERRORE UMANO

❑ Scelta errata

Un operatore preme il pulsante di avviamento della pompa A invece che il pulsante della pompa B

Possibilità di recupero: dovrebbe intervenire un allarme in risposta all'avviamento della pompa errata

❑ Dimenticanza

Un autista dimentica di posizionare l'indicazione del prodotto nella cisterna dell'autobotte, il compartimento della cisterna viene riempito con prodotto diverso da quello previsto

Possibilità di recupero: L'autista può controllare il cartello di indicazione prima di iniziare il carico e rendersi conto dell'errore



❑ Azione errata

Un manutentore durante l'investigazione di una perdita d'acqua, serrò manualmente un accoppiamento flangiato che egli reputò lento, la perdita si arrestò.

In realtà la causa della perdita era il deterioramento della guarnizione e non il serraggio delle viti. Successivamente la perdita aumentò.

Possibilità di recupero: per questo tipo di errore non esiste possibilità di recupero prima che avvenga un evento più grave

❑ Violazione

Un operatore di impianto apre impropriamente una valvola di by-pass per aumentare la velocità di riempimento di un serbatoio, ma si dimentica di chiuderla ed il serbatoio si sovrariempie

Possibilità di recupero: un allarme di alto livello sul serbatoio può il serbatoio è inaspettatamente riempito



ANALISI POST INCIDENTALE

- ❑ L'analisi post-incidentale rappresenta un elemento molto importante nella gestione delle attività produttive. I risultati dell'analisi costituiscono infatti gli elementi di base da prendere in considerazione per la formazione / addestramento del personale e per l'adozione di eventuali misure correttive e/o di raccomandazioni.
- ❑ L'analisi post-incidentale deve essere considerata nell'ambito dei Sistemi di Gestione della Sicurezza, questi ultimi adottati da diverse realtà aziendali e per i quali l'analisi degli infortuni/incidenti e dei quasi incidenti, costituisce uno dei principali elementi.
- ❑ Gli scopi dell'investigazione sono generalmente diversi a seconda da chi la effettua, infatti, l'analisi elaborata dalla Società è generalmente finalizzata al miglioramento continuo nell'ambito del Sistema di Gestione della Sicurezza aziendale, come precedentemente indicato. Le analisi da parte di terzi e l'analisi di istituzioni possono avere come scopi, ad esempio l'individuazione di interessi comuni, l'attribuzione di colpe/responsabilità, etc.....



Analisi post incidentale - Fasi generali



**Sistema di
Gestione
della
Sicurezza**

MODALITA' DI ANALISI DEL FATTORE UMANO

- Il fattore umano evidenziato nell'analisi post-incidentale può essere analizzato con diverse metodologie come ad esempio :
 - MORT (Management Oversight and Risk Tree)
 - ICAM (Incident Cause Analysis Method)
 - HFIT (Human Factor Investigation Tool)

- La metodologia HFIT è quella che può essere utilizzata più efficacemente nell'analisi degli infortuni, incidenti, quasi incidenti sul luogo di lavoro e degli incidenti/quasi incidenti rilevanti.



MODELLO HFIT (Human Factor Investigation Tool)

Direzione dell'evoluzione causale



Direzione dell'analisi dell'incidente



-
- ❑ Il modello ritiene che gli incidenti avvengono quando una persona compie un errore di azione, come ad esempio l'omissione di un compito critico.
 - ❑ Gli errori di azione avvengono a causa di qualche difetto nella sequenza di elaborazione dell'informazione della persona come ad esempio la mancanza di attenzione, la carenza a rilevare l'informazione, la carenza di memoria, ecc....
 - ❑ Vi possono essere opportunità di recupero dalla consapevolezza della situazione o dello stesso errore di azione rilevando e correggendo il problema. Se ciò avviene il risultato è un quasi incidente invece che un incidente.



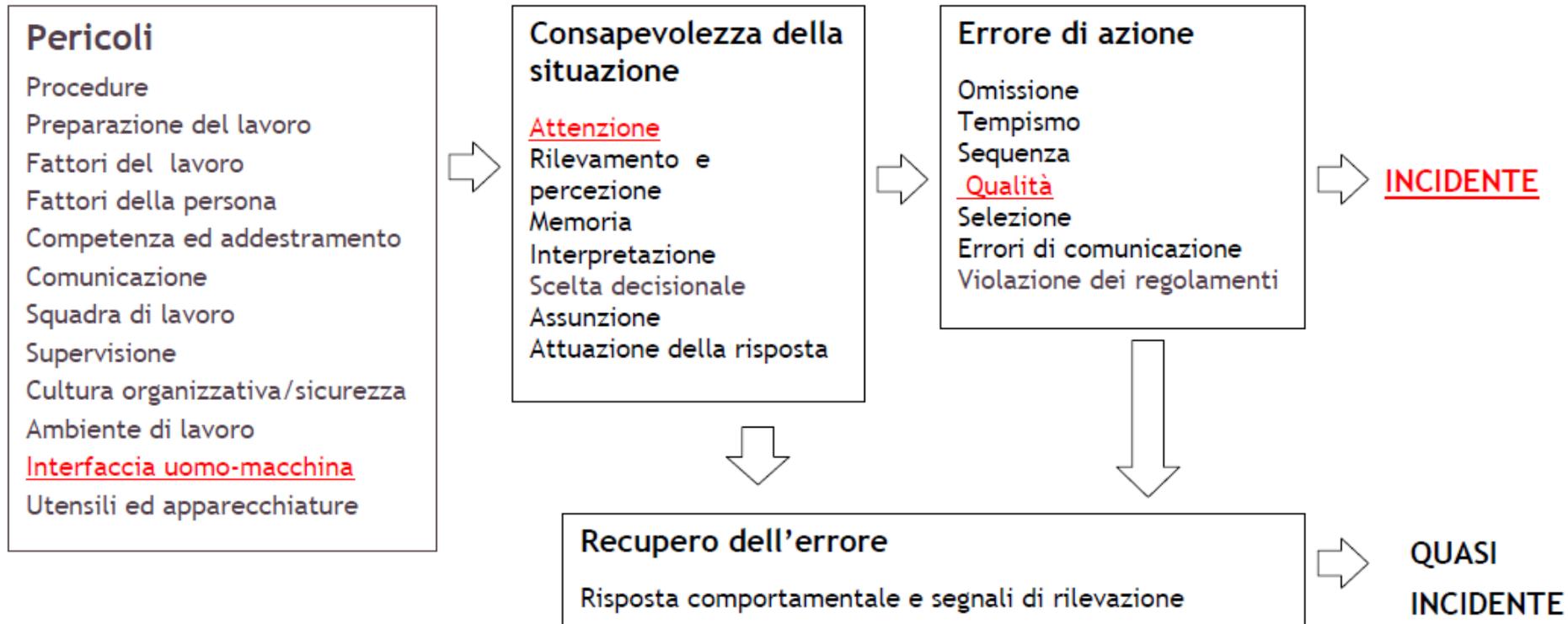
ESEMPI DI APPLICAZIONE DEL MODELLO HFIT

Incidente	Cause dell'errore umano	Soluzione proposta	Commenti
<p>Un operatore utilizzando una nuova macchina per il taglio di una tubazione, rimase intrappolato nel tentativo di recuperare il tubo e venne gravemente ferito alle mani.</p>	<p>L'operatore ritenne che sollevando la protezione, la macchina si sarebbe fermata. L'operatore era addestrato su una macchina dotata di sistema di blocco automatico. Secondo procedura l'operatore non doveva mai intervenire sulla macchina in movimento .</p>	<p>Provvedimenti disciplinari e nuovo addestramento dell'operatore con una macchina uguale a quella utilizzata nel luogo di lavoro. Modifica della procedura di acquisto e inclusione nella stessa di una completa valutazione dei rischi.</p>	<p>La macchina non era stata testata prima della sua messa in servizio. Essa era necessaria ed acquistata con urgenza. Il processo di acquisto non evidenziò che la macchina selezionata non era dotata di blocco automatico di sicurezza.</p>

Secondo esempio

Incidente	Cause dell'errore umano	Soluzione proposta	Commenti
<p>Un operatore da Sala Controllo riscaldò un recipiente in maniera troppo veloce; il liquido evaporò e si innescò.</p>	<p>Due pulsanti, uno per l'aumento, l'altro per la diminuzione del flusso termico nei serpentini di riscaldamento, erano stati disposti in maniera non conforme a standard e in modo non chiaro, cioè: pulsante superiore = temp. decresce; pulsante inferiore = temp. Cresce.</p>	<p>Risistemare i pulsanti di controllo, riportare nelle procedure un chiaro avvertimento in merito ai controlli ed alla velocità di riscaldamento. Il controllo dell'indicatore di temperatura a quadro avrebbe evitato l'incidente.</p>	<p>Il layout esistente era carente ma il personale era abituato a tale assetto. Il cambiamento avrebbe potuto portare a un incremento di errori. Una buona soluzione avrebbe potuto essere quella di impiegare manopole oppure altri dispositivi.</p>

Direzione dell'evoluzione causale



Direzione dell'analisi dell'incidente

PRINCIPALI VANTAGGI DEL MODELLO HFIT

- ❑ Modello causale di semplice applicazione
- ❑ Identificazione delle cause di base che hanno causato l'incidente, dovute a:
 - Individuo (fattori del lavoro, della persona, ecc.)
 - Organizzazione (cultura organizzativa, sicurezza, procedure, ecc..)
 - Lavoro (Ambiente di lavoro, utensili ed apparecchiature, ecc.)
- ❑ Evidenziazione delle aree critiche e definizione interventi su :
 - Individuo (richiami, formazione, informazione, addestramento, ecc.)
 - Organizzazione (miglioramento procedure, comunicazione, ecc.)
 - Lavoro (miglioramento attrezzature/impianti, ecc.)
- ❑ Miglioramento qualità rapporti di infortuni e/o incidenti rilevanti



CONCLUSIONE

- ❑ L'adozione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza e Salute sul luogo di lavoro (es. OHSAS 18001) e della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti (D.Lgs. 334/99) ha permesso di raggiungere buoni risultati nella prevenzione e controllo degli infortuni / quasi infortuni, e degli incidenti / quasi incidenti rilevanti
- ❑ Allo scopo di migliorare ulteriormente le prestazioni dei Sistemi di Gestione è possibile analizzare le cause base degli infortuni / quasi infortuni e degli incidenti / quasi incidenti rilevanti con il modello HFIT
- ❑ Dopo aver identificato le cause base è possibile definire le azioni di miglioramento per il lavoro, per l'organizzazione e per l'individuo.

